



دبیرخانه راهبری کشوری جغرافیا با همکاری گروه‌های استانی درس جغرافیا تقدیم می‌کند:

«گنجینه سؤالات مفهومی جغرافیا (۳)»



ویراستار:

مرتضی حیدری - عضو دبیرخانه راهبری کشوری جغرافیا

۱۴۰۲-۱۴۰۳



بیانیه رفع مسئولیت

دبیرخانه راهبری کشوری جغرافیا:

۱. به هیچ عنوان ضمانت نمی‌کند که سؤالات موجود در این فایل، دقیق، کامل و یا بدون خطا باشد.
۲. هیچگونه مسئولیتی در برابر سؤالات موجود در این فایل که توسط دبیران جغرافیای سراسر کشور تهیه شده است، برعهده نمی‌گیرد.
۳. سؤالات این فایل با مسئولیت سرگروه‌های استانی درس جغرافیا و طراحان سؤال منتشر شده است.
۴. مسئولیت استفاده از این سؤالات در امتحان (بدون بررسی دقیق سؤال و پاسخ) برعهده دبیران محترم است.

اساتید بزرگواری که ما را در تهیه این مجموعه ارزشمند یاری نمودند:

استان	نام و نام خانوادگی	استان	نام و نام خانوادگی
آذربایجان شرقی	سپیده پورصمد	فارس	زهره صداقت زاده
آذربایجان غربی	اختر سیدی فریبا ملاعباسلو	قزوین	سکینه شعبانی فرشته ابراهیمی بتول بیگ پور ناصر جعفریگلو
اردبیل	رویا سعید دانش شبنم حدادی شراره حدادی ودود ناصری صغری اشرفی	قم	طیبه حیدری فطرت
اصفهان	عطیه سادات صابری	کردستان	حسام ملکی آرزو علی میرزازاده
البرز	فریده کاکائی داریوش محمودی	کرمان	مسعود سیستانی
ایلام	حمزه احمدی	کرمانشاه	محمد جعفری دهکبودی کتایون مظلوم ستار جلیلیان رفعت غفوری الهام اسماعیلی
بوشهر	طاهره خسروانی	کهگیلویه و بویراحمد	کیوان نامجو
تهران	مهناز صادقی نسرین السادات بزمی	گلستان	محمد عوض الهی فاطمه جلالی فرانک فروزان حسین قره جانلو قنبرعلی تسلیمی لقمان کلتی نجمه بذرافشان کیانوش حسین زهی محمد اونق

نام و نام خانوادگی	استان	نام و نام خانوادگی	استان
محدثه نورانی محمدعلی خداجو زهرا نجفی مبارکی فروغ آذریان مرتضی بصیری توچائی	گیلان	هما زمان پور	چهارمحال و بختیاری
حجت‌اله بیرانوند	لرستان	کوثر حسن‌زاده فاطمه بوشادی معصومه جوادیان مهدی فیروزی فاطمه خالدی شهناز ملولی طاهره غلامی	خراسان جنوبی
مرتضی حیدری زهرا علیخانی حسین سلملیان	مازندران	وجیهه قلی‌زاده	خراسان رضوی
معصومه فیروزی لیلا حسینجانی	مرکزی	مریم نعمتی رقیه اسلامی ابوالفضل سلیمی	خراسان شمالی
حنان اعتمادی فاطمه حلافی حنان اعتمادی بهرام هاجری عباس درخشان فروزان الله بخشیان	هرمزگان	زهرا فیاض‌نژاد معصومه نقدی پور بیرگانی سعید موسوی نصر اعظم مجدی‌نیا مهرداد صادقی ناهید کشاورز	خوزستان
علی فهیم	همدان	زهرا خان بابایی	زنجان
مهدی دهقان	یزد	پروین یوسفی رحیم نارویی محبوبه خسروشاهی	سیستان و بلوچستان

فهرست

۲	درس اول: شهرها و روستاها
۲۸	درس دوم: مدیریت شهر و روستا
۴۸	فنون و مهارت های جغرافیایی ۱
۶۶	درس سوم: ویژگی ها و انواع شیوه های حمل و نقل
۸۶	درس چهارم: مدیریت حمل و نقل
۱۰۷	فنون و مهارت های جغرافیایی ۲
۱۲۷	درس پنجم: ویژگی ها و انواع مخاطرات طبیعی
۱۵۰	درس ششم: مدیریت مخاطرات طبیعی
۱۷۲	فنون و مهارت های جغرافیایی ۳

مستقر در استان مازندران

درس اول: شهرها و روستاها

۱- ارتباط بین مادرشهرها و شهرک‌های اقماری را توضیح دهید.

پاسخ:

با افزایش جمعیت مادرشهرها و گسترش حومه‌های آنها به تدریج منطقه مادرشهری به وجود می‌آید. در پیرامون برخی از مادرشهرها، شهرها و شهرک‌های اقماری پدید آمده‌اند. (صفحه ۱۳)

(طراح سؤال: محمد جعفری دهکبودی، استان کرمانشاه، شهرستان کرمانشاه)

۲- عوامل تغییر در روستاها و شهرگرایی در آن را توضیح دهید.

پاسخ:

با فراهم شدن امکانات و تجهیزاتی چون آب و برق و راه‌سازی، استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی و مصالح ساختمانی و تجهیزات شهری، تغییرات قابل‌ملاحظه‌ای در چهره و کالبد روستاها نسبت به گذشته پدید آمد. (صفحه ۱۷)

(طراح سؤال: محمد جعفری دهکبودی، استان کرمانشاه، شهرستان کرمانشاه)

۳- کدام گزینه مفهوم مقر و موقعیت را مشخص می‌کند؟

- ۱) مجاورت شهر تهران در نزدیکی راه‌های ارتباطی موجب تبدیل این شهر به یک ابر شهر شده است.
- ۲) مجاورت با دریای خزر موجب تشکیل جمعیت انسانی زیادی در دامنه شمالی البرز شده است.
- ۳) با تخریب شهر استخر و مهاجرت مردم این شهر به قلعه ابونصر شهر شیراز به تدریج گسترش یافت.
- ۴) انسان‌ها در ابتدا محل زندگی خود را بر اساس نیازشان انتخاب می‌کردند و سپس کوچ می‌کردند.

پاسخ:

گزینه ۳ مفهوم مقر است.

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۴- کدام عبارت با تصویر ترسیم شده از هسته اولیه و روند توسعه کالبدی شهر رشت در دوره‌های تاریخی مختلف مغایرت دارد؟

- (۱) حوزه نفوذ آن نسبت به سایر سکونت گاه‌های شهری گسترده‌تر هست.
- (۲) همانند سایر سکونت گاه‌های شهری و روستایی دارای مقر و موقعیت است.
- (۳) دسترسی به آب مهم‌ترین عامل طبیعی شکل‌گیری هسته اولیه آن سکونت گاه هست.
- (۴) دسترسی به آب‌های ارتباطی سبب ارتقا مرتبه آن در هرم سلسله مراتب سکونت گاهی شده است.

پاسخ:

شماره ۳ (صفحه ۲)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۵- بر اساس متن زیر به سؤالات پاسخ دهید.

در انتخاب مکان برای استقرار و سکونت جمعیت، عوامل طبیعی بیشترین نقش را داشته‌اند. نخستین روستاها و شهرهای پرجمعیت و همچنین تمدن‌های اولیه در کنار رودهای دجله و فرات، نیل، کارون، سند و... پدید آمدند. در سکونت‌گزینی انسان‌ها در این مناطق، عواملی چون آب فراوان، آب‌وهوای ملایم و خاک حاصلخیز جلگه‌ها نقش مهمی داشته است.

الف- در انتخاب مکان برای استقرار و سکونت انسان، چه عواملی نقش داشته‌اند؟

ب- بهترین مناطق برای سکونت‌گزینی، چه مناطقی بوده است؟

ج- علت شکل‌گیری شهرها و تمدن‌های اولیه در کنار رودها چیست؟

پاسخ:

الف- عوامل طبیعی و انسانی ب- جلگه‌ها ج- دسترسی به آب (صفحه ۲)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان تویسرکان)

۶- در گزینه‌های زیر دو ملاک، از مهم‌ترین ملاک‌های تفاوت شهر و روستا آورده شده است. علت انتخاب آن‌ها را توضیح دهید.

۲- میزان جمعیت

الف- فعالیت اقتصادی

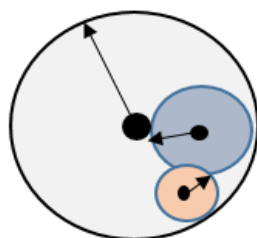
پاسخ:

الف- مهم‌ترین ملاک تفاوت شهر و روستا فعالیت‌های اقتصادی آن‌هاست. در اغلب سکونتگاه‌های روستایی، درصد بیشتری از جمعیت فعال در بخش کشاورزی (زراعت، دامداری، جنگلداری، صید و شکار و غیره) فعالیت می‌کنند؛ اما در شهرها بیشتر مردم در بخش‌های صنعتی و خدماتی مشغول به کارند.

ب- متداول‌ترین ملاک تشخیص شهر و روستا ملاک جمعیتی است و اگر جمعیت سکونتگاه به میزان معینی برسد، آن را شهر تلقی می‌کنند، اما این ملاک در نواحی مختلف دنیا متفاوت است. به‌طور کلی شهرها از روستاها پرجمعیت‌ترند و تراکم جمعیت نیز در آن‌ها بیشتر است. (صفحه ۶)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۷- حوزه نفوذ هر یک از موارد زیر را با حروف اختصاری روی شکل نشان دهید.



الف) یک شهر کوچک که فقط به چند روستای پیرامون خود خدمات می‌دهد.

ب) شهری که عملکرد آن تولید و عرضه خودرو، لوازم خانگی است و مراکز دانشگاهی دارد.

پاسخ:

A حوزه نفوذ شهر بزرگ

B حوزه نفوذ شهر کوچک

C حوزه نفوذ روستا (صفحه ۹)

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۸- مهم‌ترین پدیده مربوط به تغییرات الگوی شهرنشینی در جهان است.

الف) مهاجرت ب) افزایش شهرهای میلیونی ج) شهرگرایی د) شهرنشینی سریع

پاسخ:

گزینه ب (صفحه ۱۱)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۹- با توجه به مفهوم هسته اولیه برای سکونت گزینی در گذشته چه عواملی نقش داشته‌اند؟ با ذکر مثال نام ببرید.

پاسخ:

تمدن‌های اولیه در کنار رودهای دجله و فرات، نیل، کارون، سند و

عواملی چون آب فراوان، آب‌وهوای ملایم و خاک حاصلخیز جلگه‌ها در سکونت گزینی نقش مهمی داشته است. (صفحه ۲)

(طراح سؤال: پروین یوسفی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۰- متداول‌ترین ملاک تشخیص شهر و روستا ملاک جمعیتی است، توضیح دهید چرا این ملاک در نواحی مختلف دنیا متفاوت است؟

پاسخ:

در برخی کشورهای اروپایی سکونتگاه‌هایی با بیشتر از ۲۰۰۰ نفر جمعیت، شهر محسوب می‌شوند اما در برخی کشورهای پرجمعیت آسیا، مانند چین و هند، روستاهایی با بیش از ۳۰۰۰۰ نفر جمعیت وجود دارند. به‌طور کلی شهرها از روستاها پرجمعیت‌ترند و تراکم جمعیت نیز در آن‌ها بیشتر است. (صفحه ۶)

(طراح سؤال: رحیم ناروئی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۱- سرعت گسترش شهرنشینی در کدام قاره‌ها بیشتر از سایر نواحی جهان است؟

پاسخ:

آسیا و آفریقا (صفحه ۱۱)

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: مریم نعمتی، خراسان شمالی، شهرستان شیروان)

۱۲- با ذکر مثال تأثیر موقعیت یک شهر در نابودی و زوال آن شهر را بنویسید؟

پاسخ:

- مجاورت یک سکونتگاه با کوه آتشفشان یا گسل‌های فعال

- تغییرات محیط پیرامون مانند رویدادهای سیاسی یا تغییرات آب و هوایی (صفحه ۴)

(طراح سؤال: مریم نعمتی، خراسان شمالی، شهرستان شیروان)

۱۳- میان رتبه یک سکونتگاه و وسعت حوزه نفوذ آنچه رابطه‌ای وجود دارد؟

پاسخ:

هرچه رتبه یک سکونتگاه بالاتر رود به علت افزایش تعداد و تنوع خدمات و جمعیت وسعت حوزه نفوذ آن نیز گسترش می‌یابد؛ و هرچه رتبه یک سکونتگاه پایین‌تر باشد به علت کاهش جمعیت و کاهش تعداد و تنوع خدمات وسعت حوزه نفوذ آن کاهش می‌یابد. (صفحه ۷ و ۸)

(طراح سؤال: زهرا علیخانی، استان مازندران، شهرستان نوشهر)

۱۴- دو اصطلاح (مقر و موقعیت) با کدامیک از عبارت‌های زیر ارتباط دارد؟

- الف) وجود گسل‌های مختلف در حاشیه شهر تهران ممکن است خطر وقوع زمین‌لرزه و آسیب به این شهر را افزایش دهد.
 ب) خلیج فارس و تنگه هرمز نقش ژئوپلیتیکی کشور ایران را بیش‌ازپیش افزایش داده است.
 ج) اولین بار عامل بازار محل و تجارت ابریشم نقش مهمی در شکل‌گیری شهر رشت داشته است.

پاسخ:

الف) موقعیت ب) موقعیت ج) مقر (صفحه ۲ و ۳)

(طراح سؤال: حسین سلملیان، استان مازندران، شهرستان رامسر)

۱۵- هریک از موارد زیر به کدامیک از تمایزهای شهر از روستا اشاره دارد؟

- الف: در سرشماری سال ۱۳۳۱ میزان موالید در روستاهای استان مرکزی تقریباً دو برابر موالید در شهرها بوده است.
 ب: در طی ده سال گذشته آپارتمان‌سازی در اراک ۲۱ درصد افزایش داشته است.
 ج: به علت خشک‌سالی‌های دو دهه گذشته بیش از یازده روستا در استان خالی از سکنه شده‌اند.

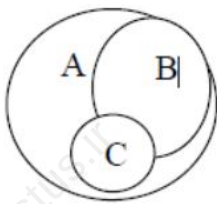
پاسخ:

الف: فرهنگ و مناسبات اجتماعی

ب: وسعت و فضای سکونت

ج: دسترسی به خدمات و تحصیلات (صفحه ۶)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)



۱۶- با توجه به حوزه نفوذ سکونتگاه‌ها نمودار دایره‌ای را کامل کنید؟

متروپل - مگالاپلیس - جهان شهر

پاسخ:

A مگالاپلیس

B جهان شهر

متروپل C (صفحه ۹، ۱۱، ۱۲)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۷- دسترسی یک شهر به دریا یا شبکه ارتباطی خط آهن در یک منطقه چه موقعیت مناسبی را به وجود می‌آورد؟

پاسخ:

موقعیت مناسبی برای تجارت و مشاغل مربوط به آن در شهر را فراهم می‌کند. (صفحه ۳)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۸- چرا اصلاحات ارضی در ایران موفقیت‌آمیز نبود؟

پاسخ:

به سبب تقسیم نادرست زمین، حمایت نکردن دولت از کشاورزان، توجه به صنایع مونتاژ، واردات کالا از کشورهای خارجی نه تنها اوضاع روستاییان بهتر نشد، بلکه شرایط انهدام کشاورزی در ایران را فراهم کرد. (صفحه ۲۰)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۹- متداول‌ترین ملاک شهر و روستا چیست؟

پاسخ:

جمعیتی (صفحه ۶)

(طراح سؤال: اختر سیدی، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۰- در زمینه بررسی حوزه نفوذ سکونت‌گاه به چه نکاتی باید توجه کرد؟

پاسخ:

آستانه نفوذ، دامنه نفوذ (صفحه ۹)

(طراح سؤال: اختر سیدی، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۱- با توجه به شکل حوزه نفوذ شهرهای A و B و C را باهم مقایسه کنید.

پاسخ:

برخی از سکونتگاه‌ها حوزه نفوذ کم وسعتی دارند، برای مثال یک شهر کوچک ممکن است فقط به چند روستای پیرامون خود خدمات بدهد و ساکنان روستاهای پیرامون برای خرید و کار در کارخانه‌ها و استفاده از مراکز درمانی به آن شهر مراجعه کنند. به عکس، برخی از شهرها حوزه نفوذ بسیار گسترده‌ای در سطح یک ناحیه یا کشور و حتی جهان دارند. برای مثال شهر تهران در برخی عملکردها مانند تولید و عرضه خودرو، لوازم‌خانگی، خدمات پیشرفته پزشکی و مراکز دانشگاهی حوزه نفوذ گسترده‌ای در سطح کشور ایران دارد. (صفحه ۹)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۲- روند رشد شهرنشینی با توجه به شکل مقابل توضیح دهید:

پاسخ:

میزان رشد جمعیت شهری و روستایی در کشور ما کاملاً متضاد می‌باشند؛ یعنی بین سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ تعداد جمعیت شهرها رشد بسیاری زیادی داشته و برعکس در روستاها این رشد به شدت در حال کاهش است. در سال ۱۳۳۵ جمعیت شهری و روستایی ایران باهم برابر بوده است و ... (صفحه ۱۹)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۳- محدوده جغرافیایی یکی از اولین مگالاپلیس‌های جهان را در نیمکره غربی بنویسید.

پاسخ:

مگالاپلیس شمال شرق ایالات متحده آمریکا (از بوستن تا واشنگتن) (صفحه ۱۴)

(طراح سؤال: زهرا خان بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۴- به چه علت اصلاحات ارضی در ایران موفق نبود و مهاجرت روستاییان به شهرها شدت گرفت؟

پاسخ:

تقسیم نادرست زمین و عدم حمایت دولت از کشاورزان و توجه به صنایع مونتاژ و واردات کالا از کشورهای خارجی نه تنها موجب بهبود وضع روستاییان نشد بلکه به ضعف و انهدام کشاورزی در ایران انجامید و در نتیجه مهاجرت روستاییان به شهرها شدت گرفت. (صفحه ۲۰)

(طراح سؤال: زهرا خان بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۵- محل استقرار و پدیده‌های پیرامون آن، هر کدام مربوط به چه مفهوم جغرافیایی است؟

پاسخ:

مقر - موقعیت (صفحه ۲)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۶- نوگرایی مربوط به کدام نوع از تفاوت‌های شهر و روستا است؟

پاسخ:

فرهنگ و مناسبات اجتماعی (صفحه ۶)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۷- با مقایسه حوزه نفوذ دو سکونتگاه «مادرشهر ملی و جهان شهر»، دامنه نفوذ کدام یک گسترده‌تر است؟ (ذکر دلیل الزامی است).

پاسخ:

جهان شهر، زیرا ساکنین نواحی پیرامون برای دریافت کالا یا خدمات از آن سکونتگاه باید مسافت بیشتری را طی کنند. (صفحه ۱۳)

(طراح سؤال: حسام ملکی، استان کردستان، شهرستان مریوان)

۲۸- کدام مورد از ویژگی‌های «دوره شهرنشینی کند» در کشورمان بوده است؟

- الف) کاهش موالید نسبت به مرگومیر
ب) افزایش تولید محصولات کشاورزی
ج) ادغام روستاها در بافت شهری
د) وابستگی بودجه کشور به درآمد حاصل از نفت

پاسخ:

الف: کاهش موالید نسبت به مرگومیر (صفحه ۱۹)

(طراح سؤال: حسام ملکی، استان کردستان، شهرستان مریوان)

۲۹- کدام گزینه در ارتباط با مقر نادرست است؟

- الف) سرآغاز مطالعه و شناخت یک سکونتگاه روستایی است.
ب) هسته اولیه روستا یا شهر را شامل می‌شود.
پ) مکان اصلی و دقیق یک سکونتگاه و محل استقرار آن روی زمین است.
ت) مکانی که مردم آن را برای زندگی انتخاب کرده و به اشغال درآورده‌اند.

پاسخ:

الف: سرآغاز مطالعه و شناخت یک سکونتگاه روستایی است. (صفحه ۲)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۰- مهمترین و متداول ترین ملاک های تفاوت شهر و روستا به ترتیب کدام اند؟

الف) وسعت فضای سکونت - فعالیت اقتصادی

ب) فعالیت اقتصادی - میزان جمعیت

پ) میزان جمعیت - فرهنگ و مناسبات اجتماعی

ت) میزان جمعیت - وسعت فضای سکونت

پاسخ:

ب: فعالیت اقتصادی - میزان جمعیت (صفحه ۶)

(طراح سؤال: وجیهه قلی زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۱- مادرشهر متروپل و مگالاپلیس آیا باهم تفاوت دارند یا خیر دلیل بیاورید؟

پاسخ:

مادرشهر بزرگترین و مهم ترین شهر یک ناحیه استان یا کشور است. پایتخت یا شهر اصلی یک ناحیه است که مرکز حکومتی مذهبی و تجاری است. بر سایر سکونتگاهها برتری دارد. معمولاً به مادرشهر کلان شهر نیز گفته می شود. برخی معتقدند کلان شهر ترجمه و معادل مگاسیتی است؛ و به شهرهای بیش از ۱۰ میلیون نفر جمعیت اطلاق می شود. نتیجه گسترش فوق العاده زیاد دو یا چند مادرشهر در امتداد مسیرهای ارتباطی و حمل و نقل زنجیره ای از مادر شهرها یا کلان شهرها پدید آمده اند که به آنها مگالاپلیس گفته می شود (صفحات ۱۲ و ۱۴)

(طراح سؤال: نسرين السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۲- با تغییر در چهره و کالبد روستاها آیا عملکرد روستاها تغییر می یابد؟ توضیح دهید؟

پاسخ:

نقش و عملکرد برخی از روستاها تغییر کرده و عملکردهای جدیدی به طور مستقل یا علاوه بر زراعت در این روستاها پدیدار شده است از آن جمله می توان به روستاهایی با نقش صیادی، گردشگری، صنعتی که در آن صنایع کوچک تبدیلی یا خانگی رونق زیادی دارند اشاره کرد. (صفحه ۱۷)

(طراح سؤال: نسرين السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۳- برای عبارت زیر دلیل مناسبی را بنویسید.

«در روستاها نوگرایی کمتر و تغییرات اجتماعی کندتر است.»

پاسخ:

در روستاها جمعیت کمتر و افراد یکدیگر را می‌شناسند و روابط خویشاوندی، وابستگی اجتماعی و همکاری میان آن‌ها بیشتر است. (صفحه ۶)

(طراح سؤال: محمد عوض الهی، استان گلستان، شهرستان کلاله)

۳۴- با توجه به تصویر مقابل بیانگر کدام تغییرات فضای جغرافیایی در قرن

بیست و یکم است. توضیح دهید؟



پاسخ:

به‌سوی جهانی در حال شهری شدن (افزایش شهر و شهرنشینی)
افزایش نسبت جمعیت شهرهای یک کشور یا ناحیه به روستاهای آن است درواقع جمعیت شهرنشین جهان پرجمعیت روستانشین پیشی گرفته است. (صفحه ۱۰)

(طراح سؤال: محمد عوض الهی، استان گلستان، شهرستان کلاله)

۳۵- کدام جمله‌ها درست و کدام جمله‌ها نادرست است؟

الف) در انتخاب مکان برای استقرار و سکونت جمعیت، عوامل انسانی بیشترین نقش را داشته‌اند.

ب) موقعیت یک شهر یا روستا در ادامه حیات یا گسترش آن سکونتگاه و یا حتی نابودی و زوال آن نقش مهمی ایفا می‌نماید.

ج) دامنه نفوذ یعنی حداقل جمعیت یک منطقه که تقاضای کالا، خدمات یا عملکردی از یک سکونتگاه دارند.

د) منظور از شهرگرایی، روندی اقتصادی- اجتماعی است که طی آن شیوه‌های زندگی، رفتار و عملکردها، ارزش‌ها و مظاهر روستایی در شهرها و بین شهرنشینان رواج می‌یابد.

ه) مهم‌ترین ویژگی‌های مکالابلیس شامل (تمرکز صنایع دانش‌بنیان، تمرکز و انبوهی جمعیت شهری، فراوانی آمدو شد بین مادر شهرهای هم‌جوار با انواع وسایل حمل‌ونقل هوایی و زمینی و تمرکز مؤسسات مالی و پولی) است.

پاسخ:

الف) غلط (صفحه ۲) ب) صحیح (صفحه ۳) ج) غلط (صفحه ۹) د) غلط (صفحه ۱۷) ه) صحیح (صفحه ۱۴)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۶- مهمترین ملاک تفاوت شهر و روستا چیست؟

الف) فعالیت‌های کشاورزی

ب) آداب و رسوم

ج) فعالیت‌های اقتصادی

د) نوع لباس

پاسخ:

گزینه (ج) (صفحه ۶)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۷- چه عواملی در کشور ایران از مهمترین عوامل شکل‌گیری هسته اولیه روستاها و شهرها محسوب می‌شود؟

پاسخ:

دسترسی به آب، قلعه دفاعی، بازارهای محلی (صفحه ۲).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۸- چرا امروزه در پیرامون شهرهای بزرگ سکونتگاه‌های مختلف شکل گرفته است؟

پاسخ:

افزایش شهرنشینی، گسترش حمل‌ونقل، وسایل ارتباطی (صفحه ۱۲).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۹- مهم‌ترین پدیده‌های مربوط به تغییر الگوی شهرنشینی عبارت‌اند از:

الف) افزایش شهرهای میلیونی

ب) تغییر الگوی مکانی شهرهای با بیش از ۵ و ۱۰ میلیون نفر در جهان؛

بنویسید این دو پدیده چه تفاوت‌هایی باهم دارند؟

پاسخ:

مورد «الف» به این موضوع اشاره دارد که تعداد شهرهای میلیونی، از گذشته تا امروز روند افزایشی داشته و در حال حاضر حدود ۲۸ شهر با بیش از ۱۰ میلیون نفر در جهان وجود دارد.

مورد «ب» به این موضوع اشاره دارد که تا چند دهه پیش شهرهای میلیونی فقط در نیمکره شمالی و در آمریکای شمالی، اروپا و ژاپن وجود داشتند اما امروزه آسیا، آمریکای لاتین و آفریقا با رشد این شهرها روبه‌رو شده‌اند. (صفحه ۱۱)

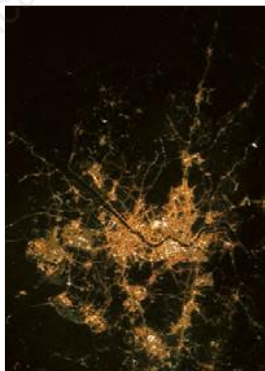
(طراح سؤال: محدثه نورانی، استان گیلان، شهرستان لنگرود)

۴۰- تصویر زیر مگالاپلیس سؤل - اینچون در کره جنوبی را نشان می‌دهد که حدود ۲۵ میلیون نفر جمعیت

شهری را در خود جای داده است؛

الف) با توجه به نحوه پیدایش مگالاپلیس‌ها بنویسید این مگالاپلیس به چه شکل است؟

ب) مهم‌ترین ویژگی‌های این مگالاپلیس را بنویسید؟



پاسخ:

ب: تمرکز و انبوهی جمعیت شهری، تمرکز مؤسسات مالی و پولی، تمرکز صنایع دانش‌بنیان و فراوانی آمدود بین مادرشهرهای هم‌جوار با انواع وسایل حمل‌ونقل زمینی و هوایی. (صفحه ۱۴ و ۱۵)

(طراح سؤال: محدثه نورانی، استان گیلان، شهرستان لنگرود)

۴۱- در سده نوزدهم و نیمه اول قرن بیستم علت مهاجرت روستاییان به شهرها در اروپا و آمریکای شمالی

چه بود؟

پاسخ:

توسعه صنایع کارخانه‌ای. (صفحه ۱۷)

(طراح سؤال: حنا اعتمادی، استان هرمزگان، شهرستان بندرلنگه)

۴۲- چرا در نظریه‌های مربوط به روابط شهر و روستا بر مبادله نابرابر بین این دو تأکید می‌شود؟

پاسخ:

شهر و روستا مانند یک سیستم است که روستاها مواد اولیه محصولات کشاورزی و نیروی کار به شهرها فرستاده و در مقابل شهر کالاهای کارخانه‌ای و نیروی ماهر و متخصص و خدمات آموزشی و رفاهی به روستاها ارسال می‌کند. (صفحه ۱۸)

(طراح سؤال: فاطمه حلافی، استان هرمزگان، شهرستان بندرلنگه)

۴۳- حوزه نفوذ سکونتگاه، آستانه نفوذ و دامنه نفوذ به چه معنا هستند؟

پاسخ:

به محدوده جغرافیایی که از یک سکونتگاه کالا و انواع خدمات کند و بین آن محدوده و سکونتگاه جریان کالا، دریافت خدمات و رفت‌وآمد افراد وجود دارد، حوزه نفوذ آن سکونتگاه می‌گویند. آستانه جمعیتی نفوذ، یعنی حداقل جمعیت یک منطقه که تقاضای کالا، خدمات یا عملکردی از یک سکونتگاه دارند. دامنه نفوذ، یعنی بیشترین مسافتی که مردم منطقه برای دریافت کالا یا خدمات از آن سکونتگاه طی می‌کنند. (صفحه ۹).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۴- مگالاپلیس را تعریف کنید؛ و انواع شکل مگالاپلیس‌های جهان را نام ببرید.

پاسخ:

در نتیجه گسترش فوق‌العاده دو یا چند مادرشهر در امتداد مسیرهای ارتباطی، زنجیره‌ای از مادرشهرها یا کلان‌شهرها پدید آمده‌اند که به آن مگالاپلیس گفته می‌شود.

انواع شکل: شکل خطی و کریدوری و برخی نیز شکل خوشه‌ای و کهکشانی دارند. (صفحه ۱۴)

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۵- برای گزینه‌های ذکر شده در جدول یکی از ویژگی‌های داخل پرانتز را انتخاب و روبروی آن بنویسید.
(حوزه نفوذ گسترده در اقتصاد و تجارت جهانی، منطقه ابر شهری، بزرگ‌ترین شهر استان، جمعیت بیش از ده میلیون نفر)

ویژگی	انواع شهرها
.....	مادرشهر
.....	مگاسیتی
.....	جهان شهر
.....	مگالاپلیس

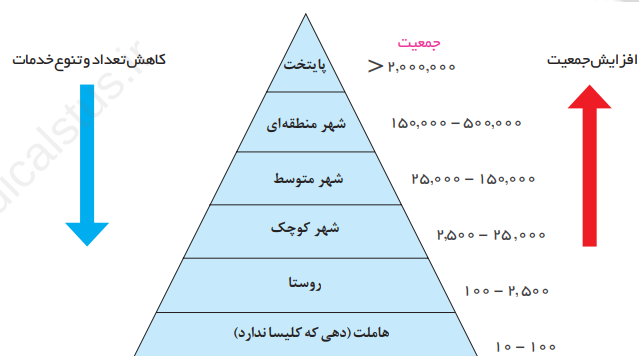
پاسخ:

ویژگی	انواع شهرها
بزرگ‌ترین شهر استان	مادرشهر
جمعیت بیش از ده میلیون نفر	مگاسیتی
حوزه نفوذ گسترده در اقتصاد و تجارت جهانی	جهان شهر
مگالاپلیس	منطقه ابرشهری

(صفحات ۱۲، ۱۳، ۱۴)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۶- در هرم روبرو عملکرد سکونتگاه‌ها بر چه اساسی افزایش یا کاهش می‌یابد؟



پاسخ:

با افزایش جمعیت سکونتگاه عملکرد و خدمات سکونتگاه افزایش می‌یابد و با کاهش جمعیت تعداد و تنوع خدمات نیز کاهش می‌یابد (صفحه ۷)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۷- متن زیر دارای دو مفهوم نادرست است، آن را اصلاح کرده و بنویسید.

در سده نوزدهم و نیمه اول قرن بیستم در کشورهای توسعه یافته و صنعتی اروپا و آمریکای شمالی، مهاجرت فزاینده از روستا به شهرها رخ داد. در برخی روستاها شهرنشینان به سرمایه گذاری و خرید زمین های کشاورزی به منظور ایجاد کشت معیشتی اقدام کردند.

پاسخ:

به جای مهاجرت فزاینده: مهاجر تدریجی یا طولانی مدت / به جای کشت معیشتی، کشت تجاری (صفحه ۱۷)

(طراح سؤال: زهرا فیاض نژاد، استان خوزستان، شهرستان دزفول)

۴۸- جمله زیر را با استفاده از آنچه درباره ی انجام اصلاحات ارضی در ایران در سال ۱۳۴۱ آموختید، تفسیر کنید.

«در نتیجه اصلاحات ارزی مهاجرت روستاییان به شهرها شدت گرفت»

پاسخ:

تقسیم نادرست زمین و عدم حمایت دولت از کشاورزان و توجه به صنایع مونتاژ و واردات کالا از کشورهای خارجی نه تنها موجب بهبود وضع روستاییان نشد بلکه به ضعف و انهدام کشاورزی در ایران انجامید و در نتیجه مهاجرت روستاییان به شهرها شدت گرفت. (صفحه ۲۰)

(طراح سؤال: معصومه نقدی پور بیرگانی، استان خوزستان، ناحیه ۲ اهواز)

۴۹- علت رشد ۱/۵ درصدی شهرنشینی در سال، در کشورهای آسیایی و آفریقایی چیست؟

پاسخ:

مهاجرت فزاینده روستاییان به شهرها به منظور اشتغال و دستمزد بیشتر و به دنبال صنعتی شدن و توسعه کارخانه ها و یا رشد بخش خدمات و ورود به تجارت جهانی بوده است. (صفحه ۱۱)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۰- در کاهش اعتبار سکونتگاه شهری چه عاملی تأثیرگذار است؟

پاسخ:

تغییرات محیط پیرامون مانند رویدادهای سیاسی یا تغییرات آب و هوایی (صفحه ۴)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۱- منظومه مادر شهری چگونه به وجود می‌آید؟

پاسخ:

با افزایش جمعیت مادر شهرها متروپل و گسترش حومه‌نشینی‌های اطراف آن‌ها به تدریج منطقه مادرشهری به وجود می‌آید. (صفحه ۱۳)

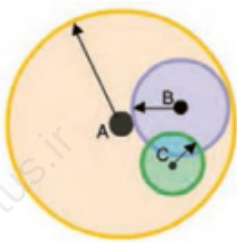
(طراح سؤال: سکینه شعبانی، استان قزوین، ناحیه یک قزوین)

۵۲- دوره شهرنشینی کند را با دوره شهرنشینی سریع در ایران مقایسه کنید؟

پاسخ:

دوره شهرنشینی کند تا سال ۱۳۳۵ مهاجرت از روستا به شهر به‌کندی انجام می‌شد و محصولاتی کشاورزی بخش عمده تولیدات داخلی را تشکیل می‌دادند اما بعد از سال ۱۳۳۵ روند شهرنشینی در ایران سرعت گرفت و دوره شهرنشینی سریع آغاز شد. (صفحه ۱۹)

(طراح سؤال: سکینه شعبانی، استان قزوین، ناحیه یک قزوین)



۵۳- با توجه به شکل زیر به سؤالات پاسخ دهید.

الف) حوزه نفوذ سکونتگاه را تعریف کنید.

ب) حوزه نفوذ شهر بیرجند و شهر تهران را باهم مقایسه کنید.

پاسخ:

الف) به محدوده جغرافیایی که از یک سکونتگاه کالا و انواع خدمات دریافت می‌کند و بین آن محدوده و سکونتگاه جریان کالا، خدمات و رفت‌وآمد افراد وجود دارد، حوزه نفوذ آن سکونتگاه می‌گویند.

ب) برخی سکونتگاه‌ها حوزه نفوذ کم وسعتی دارند برای مثال، یک شهر کوچک (مثل بیرجند) ممکن فقط به چند روستای پیرامون خود خدمات بدهد و ساکنان روستای پیرامون برای خرید و کار در کارخانه‌ها و استفاده از مراکز درمانی به آن شهر مراجعه کنند. به‌عکس برخی شهرها حوزه نفوذ بسیار گسترده‌ای در سطح یک ناحیه یا کشور و حتی جهان دارند؛ برای مثال شهر تهران در برخی عملکردهای مانند تولید و عرضه خودرو، لوازم‌خانگی، خدمات پیشرفته پزشکی و مراکز دانشگاهی حوزه نفوذی در سطح ایران دارند. (صفحه ۹)

(طراح سؤال: کوثر حسن‌زاده، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)



مستقر در استان مازندران

۵۴- هر یک از موارد زیر را در کشورهای توسعه یافته صنعتی و کشورهای در حال توسعه با یکدیگر مقایسه کنید.

الف) مهاجرت از روستا به شهر:

ب) سطح شهرنشینی و افزایش آن:

نواحی	آمریکای شمالی	آمریکای لاتین و کارائیب	اروپا - اقیانوسیه	آسیا	آفریقا
درصد شهرنشینی	۸۱/۵ درصد	۷۹/۵	۷۳/۵ درصد - ۷۰ درصد	۴۷/۵ درصد	۴۰ درصد

پاسخ:

الف) در کشورهای توسعه یافته و صنعتی اروپا و آمریکای شمالی، به دنبال توسعه صنایع کارخانه‌ای مهاجرت از روستاها به شهرها رخ داد. البته این مهاجرت تدریجی و طولانی مدت بوده و طی دهه‌ها سال و همگام با تحولات صنعتی شدن صورت گرفته است. بعدها با ورود کشورهای آسیایی، آفریقایی و آمریکای لاتین به دوره صنعتی شدن، مهاجرت‌های فزاینده از روستا به شهر در این نواحی نیز به وقوع پیوست؛ اما این مهاجرت‌ها با توسعه صنعتی همگام نبودند. رشد شهرنشینی در این نواحی طی دوره‌های زمانی کوتاه‌تر و سریع‌تر از رشد صنعتی رخ داد و شهرها از نظر امکانات و تسهیلات آمادگی لازم برای ورود مهاجران روستایی را نداشتند. در نتیجه، مشکلات زیادی برای روستاها و شهرها به وجود آمد (صفحه ۱۷).

ب) سطح شهرنشینی در کشورهای توسعه یافته (آمریکای شمالی، آمریکای لاتین و کارائیب، اروپا - اقیانوسیه) بیشتر از کشورهای در حال توسعه (آسیا و آفریقا) است (صفحه ۱۱).

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۵- به نظر شما چگونه مدل روابط شهر و روستا می‌تواند با نظریه مرکز - پیرامون قابل انطباق باشد؟

پاسخ:

بله شهر محل انباشت سرمایه، تولید کالاهای کارخانه‌ای و تمرکز اقتصادی است و می‌تواند به عنوان مرکز مطرح باشد و مبادله‌ای نابرابر بین شهر و روستا جریان دارد. (صفحه ۱۸)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۶- کدام گزینه نادرست است؟

- (الف) همه سکونتگاه‌ها دارای حوضه نفوذ یکسانی هستند.
 (ب) با افزایش محدوده جغرافیایی، دامنه نفوذ گسترش می‌یابد.
 (ج) تراکم جمعیت سبب ارتقا جایگاه سکونتگاه در هرم سلسله مراتب می‌شود.
 (د) حوضه نفوذ سکونتگاه به جایگاه آن در هرم سلسله مراتب وابسته است.

پاسخ:

همه سکونتگاه‌ها دارای حوضه نفوذ یکسانی هستند. (صفحه ۷ و ۸)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۷- متداول‌ترین ملاک تشخیص شهر و روستا کدام است؟

- (الف) فعالیت اقتصادی
 (ب) میزان جمعیت
 (ج) وسعت و فضای سکونت و فعالیت
 (د) دسترسی به خدمات و تسهیلات

پاسخ:

میزان جمعیت (صفحه ۶)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۸- معیارهای رتبه‌بندی با توجه به چه نکاتی متفاوت است؟

- (الف) اهداف (ب) نوع مطالعات محققان (ج) مسیر طی شده (د) موارد الف و ب

پاسخ:

(د) الف و ب (صفحه ۸)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۹- در زمینه بررسی حوزه نفوذ یک سکونتگاه موارد زیر را مقایسه نمایید؟

الف) دامنه نفوذ ب) آستانه جمعیتی نفوذ

پاسخ:

الف) دامنه نفوذ یعنی بیشترین مسافتی که مردم منطقه برای دریافت خدمات از آن سکونتگاه طی می کنند.
ب) آستانه جمعیتی نفوذ یعنی حداقل جمعیتی که تقاضای کالا، خدمات یا عملکردی از سکونتگاه دارند. (صفحه ۹)

(طراح سؤال: رویا سعید دانش، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۰- در سلسله مراتب سکونتگاهی، سکونتگاه‌ها را بر اساس و طبقه‌بندی می کنند.

پاسخ:

میزان جمعیت و عملکرد (صفحه ۷)

(طراح سؤال: شبنم حدادی، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۱- کدام یک از موارد زیر در تشخیص شهر از روستا اهمیت بیشتری دارد؟

الف) وسعت بیشتر خانه‌های روستایی ب) شهرگرایی ج) جمعیت د) شغل اکثریت مردم

پاسخ:

با توجه به اینکه فعالیت اقتصادی مهمترین عامل تشخیص و جدایی شهر از روستا است گزینه د صحیح است. (صفحه ۶)

(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)

۶۲- تفاوت منطقه‌ی مادر شهری و مگالاپلیس را بنویسید؟

پاسخ:

با افزایش جمعیت شهرها و گسترش حومه آن‌ها منطقه مادر شهری به وجود می‌آید اما مگالاپلیس از به هم پیوستن حومه‌های یک مادر شهر با مادر شهر دیگر پدید می‌آید. (صفحه ۱۳ و ۱۴)

(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)

درس دوم: مدیریت شهر و روستا

۱- برای مقابله با آسیب‌های اجتماعی در شهرها و تأمین امنیت، کدامیک از موارد زیر در اولویت است؟ تحلیل کنید.

- الف) از بین بردن زاغه‌نشینی
- ب) ریشه‌کن کردن فقر و بیکاری
- ج) افزایش سطح آگاهی عمومی

پاسخ:

نخست باید علل و ریشه‌های آسیب‌ها مانند فقر و بیکاری شناسایی شود و از بین برود. البته آموزش عمومی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای شهروندان نیز در این زمینه مفید است و اهمیت دارد. (صفحه ۲۴)

(طراح سؤال: کتایون مظلوم، استان کرمانشاه، شهرستان کرمانشاه)

۲- کدام گزینه مؤید جمله زیر است؟

(در این شهر نیازهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی به‌طور مناسب و عادلانه برطرف می‌شود بدون اینکه منافع نسل‌های آینده به چالش بیافتد.)

- الف: مدیریت صحیح
- ب: شهر پایدار
- ج: شهر هوشمند
- د: مکالایلیس

پاسخ:

گزینه ب (صفحه ۲۸)

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: رفعت غفوری، استان کرمانشاه، شهرستان کرمانشاه)

۳- سه مشکل اساسی در زمینه اشتغال شهری را در یک خط بنویسید؟

پاسخ:

۱- رشد طبیعی جمعیت ۲- مهاجران فاقد مهارت ۳- کودکان کار (صفحه ۲۳)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۴- یک تفاوت و یک تشابه حاشیه‌نشینی و زاغه‌نشینی بنویسید.

پاسخ:

تشابه: ۱- در زاغه‌ها و حاشیه‌های شهر میزان جرائم و بزهکاری زیاد است. ۲- هم زاغه‌نشینی و هم حاشیه‌نشینی جلوهایی از اسکان غیررسمی یا غیرقانونی است.
تفاوت: زاغه‌ها علاوه بر حاشیه شهرها می‌تواند در نقاط مختلف یک شهر نیز به وجود می‌آید. (صفحه ۲۲)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۵- وقتی مهاجران فقیر وارد شهرها می‌شوند، با توجه به گران بودن قیمت زمین و خانه، در حاشیه و اطراف شهرها، به‌طور غیرقانونی مسکن‌هایی موقتی می‌سازند.

الف- متن فوق به چه پدیده‌ای اشاره می‌کند؟

ب- این نوع مساکن که توسط افراد فقیر ساخته می‌شوند، چه نامیده می‌شوند؟

پاسخ:

الف- اسکان غیررسمی یا غیرقانونی
ب- زاغه‌نشینی و حاشیه‌نشینی (صفحه ۲۲)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۶- امروزه در دنیا شهرهایی ساخته می‌شوند که در آن‌ها برای امور مختلف مانند حمل‌ونقل، مصرف انرژی، مدیریت ترافیک و... از فناوری اطلاعات و ارتباطات..... استفاده می‌شود. در این شهرها انواع حسگرها، اطلاعات را در سامانه‌های مختلف جمع‌آوری و پردازش می‌کنند.

الف- متن فوق چه نوع شهری را معرفی می‌کند؟

ب- چه نوع فن‌آوری در این شهرها به کار می‌رود؟

پاسخ:

الف- هوشمند
ب- ICT (صفحه ۲۶)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۷- شناسایی محدودیت‌ها و استفاده متعادل و مناسب از فضاهای شهری کدام مفهوم را توضیح می‌دهد؟

الف) شهر پایدار ب) محیط‌زیست پایدار ج) کاربری زمین د) توسعه پایدار

پاسخ:

گزینه ج (صفحه ۲۹)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۸- پیشرفت و توسعه عمومی کشور و برنامه‌ریزی برای آن مربوط به کدام ویژگی آمایش سرزمین است؟

پاسخ:

توجه به ظرفیت‌ها و توانمندی‌های همه مناطق و استان‌های کشور (صفحه ۳۶)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۹- حاشیه‌نشینی یکی از جلوه‌های اسکان غیررسمی یا غیرقانونی است. نحوه شکل‌گیری آن را توضیح دهید؟

پاسخ:

وقتی مهاجران فقیر به شهرها وارد می‌شوند، با توجه به گران بودن قیمت زمین و خانه در شهر، به‌طور غیرقانونی مسکن‌هایی موقتی در حاشیه و اطراف شهر می‌سازند. (صفحه ۲۲)

(طراح سؤال: رحیم نارویی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۰- نقش هوشمند سازی را در مدیریت ترافیک شهری توضیح دهید؟

پاسخ:

در نواحی شلوغ شهر، حسگرها می‌توانند تصادفات یا جرائم خیابانی را به اطلاع پلیس و اورژانس برسانند. با هوشمند سازی مدیریت ترافیک می‌توان به رانندگان خودروها برای پرهیز از ورود به خیابان‌های پرتراфик یا پیدا کردن توقفگاه خالی و نظایر آن اطلاع‌رسانی کرد. (صفحه ۲۶)

(طراح سؤال: پروین یوسفی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۱- مهمترین موارد توجه به نیازهای افراد ویژه در مبلمان شهری چیست؟

پاسخ:

طراحی خط بساواپی مخصوص عبور نابینایان - رمپ عبور ویلچر در ساختمان‌های عمومی و پارک‌ها (صفحه ۲۶)

(طراح سؤال: رقیه اسلامی، خراسان شمالی، شهرستان بجنورد)

۱۲- چرا امروزه توسعه‌ی روستایی محدود به توسعه‌ی کشاورزی نیست؟

پاسخ:

زیرا باید به همه جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی و محیط‌زیستی به‌طور هماهنگ با جنبه اقتصادی اهمیت داده شود. (صفحه ۳۱)

(طراح سؤال: رقیه اسلامی، خراسان شمالی، شهرستان بجنورد)

۱۳- متن زیر دارای دو مفهوم نادرست است، آن‌ها را اصلاح کنید و سپس مفاهیم درست را در پاسخ‌برگ بنویسید.

«جهان شهر به شهری گفته می‌شود که در آن برای امور مختلف مانند حمل‌ونقل، مصرف انرژی، مدیریت ترافیک و... از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) استفاده می‌شود. در این شهرها، ماهواره‌ها اطلاعات را در سامانه‌های مختلف جمع‌آوری و پردازش می‌کنند.»

پاسخ:

ماهواره‌ها = حسگرها یا سنسورها (صفحه ۲۶)

جهان شهر = شهر هوشمند

(طراح سؤال: مرتضی حیدری، استان مازندران، شهرستان محمودآباد)

۱۴- اگر مجموع فضای تجاری یک شهر ۴۲۰/۰۰۰ مترمربع و جمعیت آن ۱۰۰/۰۰۰ نفر باشد، سرانه فضای تجاری هر فرد چقدر است؟ (انجام محاسبات و نوشتن فرمول اصلی الزامی است).

پاسخ:

$$= \frac{420/000}{100/000} = \frac{\text{مساحت}}{\text{جمعیت}} = \text{سرانه} \quad (\text{صفحه ۲۹})$$

(طراح سؤال: زهرا علیخانی، استان مازندران، شهرستان نوشهر)

۱۵- اختصاص ۲ درصد از بودجه استان اصفهان به استان سیستان و بلوچستان به کدام بعد آمایش سرزمین اشاره دارد؟

- (الف) توجه به همه ابعاد توسعه
(ب) توجه عدالت در توسعه
(ج) توجه به ظرفیت‌ها و توانمندی‌های همه مناطق
(د) توجه به نیازهای حال و آینده

پاسخ:

ب: توجه به عدالت در توسعه (صفحه ۳۶)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۶- کدام یک از اقدامات زیر در اجرای برنامه روستاهای پایدار در ایران زمینه‌ساز مشکلات اقتصادی شد؟

- (الف) توسعه صنایع کوچک غذایی
(ب) تشکیل تعاونی حمایتی تولید کرم ابریشم در روستاهای شمال
(ج) اصلاحات ارضی و تغییر قوانین مالکیت زمین
(د) اجرای طرح‌های بوم گردی در روستاها

پاسخ:

ج: اصلاحات ارضی و تغییر قوانین مالکیت زمین (صفحه ۳۲)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۷- با توجه به اطلاعات زیر، درصد کاربری فضای سبز و میزان کمبود فضای سبز در شهر الف را به مترمربع حساب کنید.

- با توجه به شرایط اقلیمی شهر الف، سرانه قابل قبول فضای سبز در آن ۱۵ مترمربع است.
- جمعیت شهر الف ۴۵۰۰ نفر است.
- مساحت شهر و مساحت فضای سبز آن به ترتیب ۵۰۰۰۰ مترمربع و ۲۵۰۰۰ مترمربع است.

پاسخ:

درصد کاربری فضای سبز = مساحت فضای سبز ÷ کل مساحت × ۱۰۰

$$۵۰ \text{ درصد} = ۲۵۰۰۰ \div ۵۰۰۰۰ \times ۱۰۰$$

سرانه = مساحت فضای سبز تقسیم بر جمعیت

$$۵/۵ = ۲۵۰۰۰ \div ۴۵۰۰$$

$$۹/۵ = ۱۵ - ۵/۵ \text{ مترمربع کمبود فضای سبز} \quad (\text{صفحه ۲۹})$$

(طراح سؤال: هما زمان پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۸- جهاد سازندگی در چه سالی و با چه هدفی تشکیل شد؟ و چه فعالیت‌هایی در روستاها انجام داد؟

پاسخ:

در سال ۱۳۵۸ و باهدف رسیدگی به مناطق محروم و استقلال کشور و خودبسندگی کشاورزی تشکیل شد. ایجاد شبکه‌های آب آشامیدنی و برق-خدمات بهداشتی-آموزشی مهارت‌های فنی و حرفه‌ای به روستاییان-ایجاد و توسعه راه‌های روستایی و لایروبی و نگهداری قنات‌ها. (صفحه ۳۳)

(طراح سؤال: هما زمان پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۹- هریک از عبارتهای زیر مربوط به کدامیک از مسائل و نیازهای شهرهای امروزی است؟

- | | |
|---|---------------------|
| (الف) زاغه‌نشینی | (۱) مبلمان شهری |
| (ب) نوازندگان دوره‌گرد | (۲) اشتغال شهری |
| (ج) میدان ساعت در ساری | (۳) هوشمند سازی شهر |
| (د) دسترسی به WIFI رایگان در پیاده‌روها | (۴) مسکن |
| | (۵) امنیت شهری |

پاسخ:

(د) ۳ (صفحه ۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸)

(الف) ۴ (ب) ۲ (ج) ۱

(طراح سؤال: اختر سیدی، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۰- در یک شهر با مساحت ۲۵ هکتار ۳۵۰۰ مترمربع به فضای سبز اختصاص داده شده است درصد کاربری فضای سبز در این شهر را محاسبه کنید؟

پاسخ:

پاسخ: چون واحدها متفاوت است ابتدا هکتار را به مترمربع تبدیل می کنیم.

$$25 \times 10000 = 250000$$

پس از یکسان نمودن واحدها ۳۵۰۰ مترمربع را تقسیم بر ۲۵۰۰۰۰ مترمربع می کنیم و حاصل را ضربدر ۱۰۰ می کنیم.

$$1/4 \text{ درصد} = 100 \times (3500 \div 250000) \text{ (صفحه ۳۰)}$$

(طراح سؤال: اختر سیدی، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۱- هر یک از عبارات زیر مربوط به چیست؟

الف- «وقتی مهاجران فقیر به شهرها وارد می شوند با توجه به گران بودن قیمت زمین و خانه در شهر به ساخت غیرقانونی مسکن موقتی در حاشیه و اطراف شهر می پردازند».

ب- به گونه ای طراحی شده که در آن نیازهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی ساکنان آنها به طور مناسب و عادلانه برآورده می شود بدون آنکه منافع نسل های آینده به خطر بیفتد و شهر و فعالیت های شهری کمترین آثار منفی و نامطلوب را بر محیط زیست دارد.

پاسخ:

الف: زاغه نشینی در شهرهای بزرگ (صفحه ۲۲) ب: شهر پایدار و سالم (صفحه ۲۸)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۲- وسعت یک شهر در یک شهر ۳۶۰۰۰۰ هکتار و درصد فضای سبز شهر حدود ۵ درصد از مساحت شهر است. وسعت فضای سبز شهر را حساب کنید.

پاسخ:

$$\frac{360000}{x} \times \frac{100}{5} =$$

$$360000 \times 5 \div 100 = 18000$$

مساحت فضای سبز ۱۸۰۰۰ هکتار است. (صفحه ۳۰)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۳- برای حل اشتغال شهری چه راهکارهایی ارائه شده است؟

پاسخ:

حمایت از کارآفرینان و ایجاد غرفه‌هایی با اجاره ارزان برای فروشندگان دوره‌گرد و توسعه امکانات گردشگری برای جذب گردشگر و ایجاد شغل. (صفحه ۲۳)

(طراح سؤال: زهرا خان بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۴- در طراحی مبلمان شهری باید چه عواملی را در نظر داشت؟

پاسخ:

در طراحی مبلمان شهری باید فرهنگ و هنر بومی و ملی تقویت گردد. همچنین، به نیازهای افراد ویژه مانند معلولان و جانبازان و سالخوردگان توجه شود. (صفحه ۲۶)

(طراح سؤال: زهرا خان بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۵- استفاده از انواع حسگر و انواع مجسمه مربوط به کدامیک از ویژگی‌های شهری است؟

پاسخ:

شهر هوشمند - مبلمان شهری (صفحات ۲۶ و ۲۵)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۶- احداث بیمارستان تخصصی مربوط به کدامیک از ویژگی‌های آمایش سرزمینی است؟

پاسخ:

توجه به نیازهای حال و آینده (صفحه ۳۶)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۷- عبارت سمت راست را به طور مناسب به عنوان های سمت چپ مربوط کنید.

- الف: طرح و اجرای طرح هادی روستایی از وظایف مهم این نهاد است.
 ب: یکی از بخش های مهم برنامه ریزی شهری است.
 ج: برای جلب همکاری و مشارکت مردم در مدیریت شهری و روستایی به وجود آمده اند.
 د: به حداقل رساندن آلودگی و تخریب محیط زیست از ارکان مهم آن است
- (۱) وزارت جهاد و شهرسازی
 (۲) بنیاد مسکن انقلاب اسلامی
 (۳) شوراهای
 (۴) کاربری اراضی
 (۵) پایداری

پاسخ:

الف: ۲ (صفحه ۳۳)

ب: ۴ (صفحه ۲۸)

ج- ۳ (صفحه ۳۵)

د: ۵ (صفحه ۲۸)

(طراح سؤال: حسام ملکی، استان کردستان، شهرستان مریوان)

۲۸- چگونه در شهرهای هوشمند، انواع حسگرها می توانند مصرف انرژی را به شکل مطلوبی مدیریت نمایند؟

پاسخ:

نور و میزان روشنایی معابر را در زمان های معین و با توجه به رفت و آمدها کم و زیاد کرد. (صفحه ۲۶)

(طراح سؤال: حسام ملکی، استان کردستان، شهرستان مریوان)

۲۹- این تعریف به کدام یک از گزینه های زیر مربوط است؟

نوعی اسکان غیررسمی با استفاده از ضایعات، که فاقد امکانات بهداشتی بوده و میزان جرائم و انحرافات اجتماعی در آن ها زیاد است.

- الف) زاغه نشینی ب) حاشیه نشینی پ) حومه نشینی ت) شهرک نشینی

پاسخ:

الف: زاغه نشینی (صفحه ۲۲)

(طراح سؤال: وجیهه قلی زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۰- اگر کاربری‌های ورزشی یک شهر ۲۰۰۰۰۰ مترمربع و جمعیت آن شهر ۴۰۰۰۰ نفر باشد، سرانه کاربری ورزشی چقدر است؟

پاسخ:

مترمربع ۵ = $200000 \div 40000$ (صفحه ۲۹)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۱- چه نوع اسکان غیررسمی در نواحی مختلف شهر ایجاد می‌شود؟

پاسخ:

زاغه‌نشینی نوعی اسکان غیررسمی است که علاوه بر حاشیه شهر ممکن است در نقاط مختلف شهر به وجود بیاید (صفحه ۲۲)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۲- توسعه کشاورزی همان توسعه روستا است؟ توضیح دهید؟

پاسخ:

در گذشته توسعه کشاورزی مهمترین عامل توسعه روستایی محسوب می‌شد؛ اما امروزه توسعه روستایی صرفاً به توسعه کشاورزی محدود نمی‌شود و به همه جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی و محیط‌زیستی به‌طور هماهنگ اهمیت داده می‌شود (صفحه ۳۱)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۳- چگونه مردم می‌توانند بر فعالیت نهادهای مدیریتی نظارت کنند؟

پاسخ:

اعضای شوراهای اسلامی شهر و روستا بارأی مردم انتخاب می‌شوند و بدین‌وسیله مردم از طریق نمایندگان خود باید در تصمیم‌گیری‌ها و اجرای برنامه‌ها در شهر و روستا دخالت داشته باشند. (صفحه ۳۷)

(طراح سؤال: فاطمه جلالی، استان گلستان، شهرستان آق‌قلا)

۳۴- در برنامه‌ریزی شهری برای تحقق شهر پایدار به چه ارکانی باید توجه کرد؟

پاسخ:

اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، محیط‌زیست (صفحه ۲۸)

(طراح سؤال: فرانک فروزان، استان گلستان، شهرستان گرگان)

۳۵- جملات زیر را تکمیل نمایید؟

الف) یکی از ارکان مهم پایداری شهری و شهر سالم، به حداقل رساندن است.

ب) عبارت است از سامان دادن و نظم بخشیدن به فضاهای جغرافیایی و توزیع متوازن، متعادل و منطقی جمعیت، فعالیت‌ها و تجهیزات و امکانات در سطح سرزمین.

ج) بنیاد مسکن انقلاب اسلامی نیز از جمله نهادهایی بود که در سال ۱۳۵۸ باهدف، به‌ویژه روستاییان، تشکیل شد. تهیه و اجرای از وظایف مهم بنیاد مسکن انقلاب اسلامی است.

د) اگر مجموع فضاهای سبز یک شهر ۲۰۰/۰۰۰ مترمربع و جمعیت آن شهر ۲۵/۰۰۰ نفر باشد، سرانه کاربری فضای سبز شهر مترمربع به ازای هر نفر است.

پاسخ:

الف) آلودگی و تخریب محیط‌زیست (صفحه ۲۴)

ب) آمایش سرزمین (صفحه ۳۶)

ج) تأمین مسکن محرومان و طرح‌های هادی روستای (صفحه ۳۳)

د) $(۸ = ۲۵۰۰۰ / ۲۰۰۰۰۰)$ (طبق صفحه ۲۹)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۶- تحقق روستای پایدار چند رکن دارد؟ نام ببرید؟

پاسخ:

تحقق روستای پایدار سه رکن دارد: ۱- فعال کردن اقتصاد روستا ۲- خدمات اجتماعی و فرهنگی ۳- حفظ محیط‌زیست روستا و چشم‌اندازهای طبیعی آن. (صفحه ۳۱)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۷- ظهور پدیده کارتن خوابی به عنوان یکی از معضلات شهرهای بزرگ، ناشی از چیست؟

پاسخ:

مسکن، اختلاف طبقاتی، عدم عدالت اجتماعی (صفحه ۲۱).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۸- اگر در یک سکونتگاه روستایی اقامت‌های بوم گردی تأسیس شود، به کدام بخش از توسعه این سکونتگاه توجه شده است؟

پاسخ:

توسعه اقتصادی (صفحه ۳۲).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۹- برای اطلاع از کاربری زمین روستایی خود در طرح هادی به کدام ارگان مراجعه می‌کنید؟

الف- بنیاد مسکن ب- جهاد کشاورزی ج- راه و شهرسازی د- بخشداری

پاسخ:

گزینه الف (صفحه ۳۳)

(طراح سؤال: محمدعلی خداجو، استان گیلان، شهرستان لنگرود)

۴۰- دلیل اینکه استفاده از ماشین‌آلات و فناوری در کشاورزی و انقلاب سبز در روستاها مورد استقبال کامل قرار نگرفت، چه بود؟

پاسخ:

الف- ماشینی کردن کشاورزی در برخی نواحی روستایی موجب گسترش بیکاری می‌شود.

ب- فناوری‌های مربوط به انقلاب سبز گران است و همه کشاورزان توانایی خرید آن‌ها را ندارند. (صفحه ۳۲)

(طراح سؤال: محمدعلی خداجو، استان گیلان، شهرستان رشت)

۴۱- مجهز کردن ساختمان‌های شهر که آتش‌سوزی و سرقت را اطلاع دهند، با کدام یک از گزینه‌های زیر در ارتباط است؟

الف) مبلان شهری ب) هوشمند سازی شهری ج) امنیت شهری د) تجهیزات و خدمات عمومی

پاسخ:

گزینه ب: هوشمند سازی شهری (صفحه ۲۶)

(طراح سؤال: حنان اعتمادی، استان هرمزگان، شهرستان بندرلنگه)

۴۲- صحیح یا غلط بودن جمله زیر را مشخص نمایید:

«در آمایش سرزمین اول برنامه‌ریزی می‌شود و سپس ظرفیت‌های منطقه مورد بررسی قرار می‌گیرد.»

پاسخ:

غلط (صفحه ۳۶)

(طراح سؤال: حنان اعتمادی، استان هرمزگان، شهرستان بندرلنگه)

۴۳- آمایش سرزمین به چه معناست؟

پاسخ:

آمایش سرزمین عبارت است از سامان دادن و نظم بخشیدن به فضاها و جغرافیای و توزیع متوازن، متعادل و منطقی جمعیت، فعالیت‌ها و تجهیزات و امکانات در سطح سرزمین (صفحه ۳۶).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۴- مهم‌ترین اقداماتی که تاکنون برای حل مشکلات اقتصادی روستاها در نواحی مختلف جهان انجام گرفته را برشمارید.

پاسخ:

۱- اصلاحات ارضی یا تقسیم زمین و انتقال مالکیت زمین در کشورهای مختلف. ۲- تشکیل تعاونی‌های تولیدی روستایی. ۳- گسترش انقلاب سبز و استفاده از ماشین‌آلات و فناوری در کشاورزی. ۴- توسعه صنایع کوچک روستایی. ۵- توسعه خدمات گردشگری و فراغت (صفحه ۳۲).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۵- نتیجه شناخت مهمترین نیازها و مسائل شهرهای امروزی چیست؟

پاسخ:

مدیریت صحیح و کارآمد شهرها (صفحه ۲۱)

(طراح سؤال: طبیه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

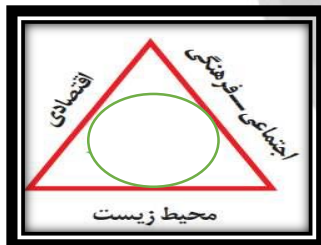
۴۶- احداث صنایعی چون بسته‌بندی خرما، رب گوجه‌فرنگی و کمپوت در روستاها در راستای برطرف کردن کدام مشکلات روستاییان است؟

پاسخ:

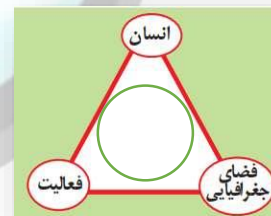
برطرف کردن مشکلات اقتصادی (صفحه ۳۲)

(طراح سؤال: طبیه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۷- اشکال زیر سه رکن از یک مفهوم مدیریت شهری را به نمایش می‌گذارد الف- مفهوم را در قسمت دایره‌ای بنویسید و سپس به سؤالات زیر پاسخ دهید.



شکل شماره (۲)



شکل شماره (۱)

ب- هدف مدیران و برنامه ریزان شهری کدام مفهوم یا شکل است آن را تعریف کنید؟

ج- توجه به ظرفیت‌ها و توانمندی‌های مهم مناطق و استان‌های کشور مربوط به کدام مفهوم است؟

پاسخ:

قسمت الف: شکل شماره (۱) برنامه آمایش سرزمین (صفحه ۳۶) شکل شماره (۲) شهر پایدار (صفحه ۲۸)

قسمت ب: شهر پایدار - تعریف شهر پایدار: شهر پایدار شهری است که در آن نیازهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی ساکنان به‌طور مناسب و عادلانه برطرف می‌شود؛ بدون اینکه منافع نسل‌های آینده به خطر بیفتد و شهر و فعالیت‌های شهری کمترین تأثیر نامطلوب را بر محیط‌زیست دارد (صفحه ۲۸)

قسمت ج: برنامه آمایش سرزمین (صفحه ۳۶)

(طراح سؤال: سعید موسوی نصر، استان خوزستان، شهرستان ایذه)

۴۸- به سؤالات زیر در ارتباط با سرانه و کاربری اراضی با ذکر راه حل پاسخ دهید

((مساحت کل یک شهر ۱۵ هکتار و میزان فضای سبز شهر در نقشه کاربری اراضی ۳۰ درصد و جمعیت کل این شهر ۱۵۰۰۰ نفر است))

الف- کل کاربری فضای سبز شهر چند مترمربع است؟

ب- سرانه فضای سبز برای هر نفر چند مترمربع است؟

ج- اگر سرانه استاندارد فضای سبز برای هر نفر ۸ مترمربع باشد این شهر چند مترمربع کمبود فضای سبز دارد؟

پاسخ:

قسمت الف: مساحت کل شهر با تبدیل به مترمربع ۱۵۰۰۰ مترمربع می شود سپس تناسب می بندیم

کل کاربری	۳۰
۱۵۰۰۰	۱۰۰

$$\frac{30 \times 15000}{100} = 45000 \text{ کل کاربری فضای شهر} = 45000$$

$$\frac{45000}{15000} = 3 \text{ متر} \quad \text{پاسخ قسمت ب: } 3 \text{ متر}$$

$$8 - 3 = 5 \quad \text{پاسخ قسمت ج: کمبود فضا برای هر نفر}$$

$$15000 \times 5 = 75000$$

مقدار کمبود فضای سبز

(صفحه ۲۹)

(طراح سؤال: سعید موسوی نصر، استان خوزستان، شهرستان ایذه)

۴۹- اگر سرانه کاربری فضای سبز یک شهر ۴ مترمربع باشد و مساحت فضای سبز آن شهر ۳۲۰۰۰۰ مترمربع باشد این شهر چقدر جمعیت دارد؟

پاسخ:

(صفحه ۲۶)

$$\frac{4}{1} = \frac{320000}{X} = \frac{320000}{4} = 80000$$

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۰- چرا خدمت‌رسانی به بعضی از روستاها دشوار است؟

پاسخ:

به دلیل پراکندگی و دورافتادگی یا شرایط سخت طبیعی آن‌ها (صفحه ۳۲)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۱- برای هر یک از مسائل شهرهای امروزی یک راهکار مدیریتی مناسب پیشنهاد کنید.

الف) تأمین مسکن

ب) آسیب‌های اجتماعی

ج) اشتغال شهری

پاسخ:

الف) طرح‌های ساخت مسکن ارزان‌قیمت _ اعطای وام مسکن

ب) افزایش نظارت و نصب دوربین‌های مداربسته در نقاط مختلف شهر بهبود روشنایی معابر بازسازی محله‌های فرسوده و مخروبه

ج) حمایت از کارآفرینان ایجاد غرفه‌هایی با اجاره ارزان برای فروشندگان دوره‌گرد (صفحه ۲۱ و ۲۲ و ۲۳)

(طراح سؤال: سکینه شعبانی، استان قزوین، ناحیه یک قزوین)

۵۲- در شهرهای هوشمند در مدیریت کدام امور شهری از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌شود؟

پاسخ:

حمل نقل؛ مصرف انرژی؛ مدیریت ترافیک و مدیریت پسماند (صفحه ۲۶)

(طراح سؤال: سکینه شعبانی، استان قزوین، ناحیه یک قزوین)

۵۳- دو عامل گرانی و بیکاری از ویژگی‌ها و نتایج کدام دسته از اقداماتی است که در راستای حل مشکلات اقتصادی در روستاها مطرح شده است؟

پاسخ:

گسترش انقلاب سبز و استفاده از ماشین‌آلات و فناوری در کشاورزی است که فناوری‌های مربوط به انقلاب سبز گران است و کشاورزان توانایی تهیه مالی آن‌ها را ندارند و ماشینی کردن کشاورزی باعث گسترش بیکاری شده است. (صفحه ۳۲).

(طراح سؤال: معصومه جوادیان، استان خراسان جنوبی، شهرستان نهبندان)

۵۴- فردی که از استادیوم ورزشی بازگشته و تیم محبوبش برنده نشده است، اقدام به تخریب اتوبوس می‌نماید. این کدام مفهوم شهری را پوشش می‌دهد؟

الف) خشونت شهری ب) خدمات شهری ج) وندالیسم شهری د) فقر شهری

پاسخ:

گزینه ج؛ وندالیسم شهری خسارت وارد کردن به اموال عمومی، بناها و آثار فرهنگی یکی دیگر از انحرافات اجتماعی در شهرهاست (صفحه ۲۴)

(طراح سؤال: مهدی فیروزی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۵- با توجه به داده‌های زیر و با لحاظ اینکه سرانه استاندارد فضای سبز ۲۰ مترمربع باشد کدام گزاره درست است؟

شهر	مساحت فضای سبز (هکتار)	جمعیت (هزار نفر)
الف	۸	۴۰۰۰۰
ب	۹/۵	۵۵۰۰۰

- ۱) سرانه فضای سبز هر دو شهر (الف) و (ب)، یکسان و از سرانه استاندارد بیشتر است.
- ۲) سرانه فضای سبز شهر (ب) از سرانه استاندارد، کمتر و سرانه فضای سبز شهر (الف) از سرانه استاندارد، بیشتر است.
- ۳) سرانه فضای سبز شهر (الف) بیشتر از سرانه فضای سبز شهر (ب) و برابر با سرانه استاندارد است.
- ۴) سرانه فضای سبز شهر (ب) برابر با سرانه استاندارد و کمتر از سرانه فضای سبز شهر (الف) است.

پاسخ:

سرانه فضای سبز شهر (الف) بیشتر از سرانه فضای سبز شهر (ب) و برابر با سرانه استاندارد است. (صفحه ۳۰)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۶- چگونه انواع حسگرها و تجهیزات (ICT)، علاوه بر صرفه جویی در مصرف انرژی به تأمین امنیت کمک می کند؟

پاسخ:

با استفاده از تجهیزات (ICT) می توان ساختمان های شهر را به حسگرهایی مجهز کرد که آتش سوزی و سرقت را اطلاع دهند و حتی لزوم تعمیر و بازسازی برخی اجزای آن ها را به مراکز مربوط اعلام کنند. در نواحی شلوغ شهر، حسگرها می توانند تصادفات یا جرائم خیابانی را به اطلاع پلیس و اورژانس برسانند. با هوشمند سازی مدیریت ترافیک می توان به رانندگان خودروها برای پرهیز از ورود به خیابان های پرتراфик یا پیدا کردن توقفگاه خالی و نظایر آن اطلاع رسانی کرد. با استفاده از حسگرها همچنین می توان آلودگی هوا را در نقاط مختلف شهر سنجید و هشدار داد. همچنین، نور و میزان روشنایی معابر را در زمان های معین و با توجه به رفت و آمدها کم و زیاد کرد. این کار علاوه بر صرفه جویی در مصرف انرژی به تأمین امنیت کمک می کند. (صفحه ۲۸)

(طراح سؤال: حجت اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم آباد)

۵۷- اقدامات لازم برای مقابله با آسیب های اجتماعی در شهرها را بنویسید؟

الف) شناخت علل و ریشه های آسیب ها مانند فقر و بیکاری

ب) زندان کردن و اعدام نمودن متخلفان

ج) آموزش عمومی و برگزاری کارگاه های آموزشی برای شهروندان

د) موارد الف و ج

پاسخ:

د) الف و ج (صفحه ۲۴)

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۸- نام شهر هوشمند چه مفاهیمی را در ذهن شما تداعی می کند؟

پاسخ:

مدیریت مصرف انرژی و مدیریت پسماندها- حسگرها - سنسورها - وای فای رایگان - گردش آزاد اطلاعات (صفحه ۲۷)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۹- وندالیسم شهری مربوط به کدام مسائل و مشکلات شهری است؟

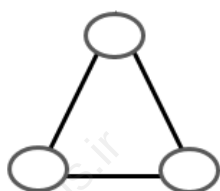
- (۱) مسکن □ (۲) اشتغال شهری □ (۳) امنیت شهری □ (۴) مبلمان شهری

پاسخ:

گزینه ۳ امنیت شهری (صفحه ۲۴)

(طراح سؤال: شبهم حدادی، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۰- با توجه به تعریف آمایش سرزمین نمودار روبرو را کامل کنید.



پاسخ:

انسان - فضای جغرافیایی - فعالیت (صفحه ۳۶)

(طراح سؤال: شراره حدادی، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۱- در طراحی مبلمان شهری برای یک شهرستان گردنشین کدام یک از نمادهای زیر را مناسب می‌دانید؟

- الف) نمادی از برج آزادی
ب) نمادی با نمای صنایع دستی آن منطقه
ج) نمادی شخصی بالباس محلی
د) ب و ج

پاسخ:

در طراحی مبلمان شهری باید به تقویت فرهنگ بومی و محلی توجه کرد گزینه د صحیح است. (صفحه ۲۶)

(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)

۶۲- شباهت‌ها و تفاوت‌های طرح هادی و طرح آمایش سرزمین را باهم مقایسه کنید.

پاسخ:

در طرح هادی روستایی کاربری اراضی روستا شناسایی و نقشه‌های وضع موجود آن تهیه می‌شود. در این طرح ساماندهی کاربری‌های مسکونی، کشاورزی، خدماتی و نیازها و همچنین چگونگی گسترش روستا در آینده معین می‌شود و راه کارهایی برای بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی روستاها ارائه می‌گردد.

طرح آمایش سرزمین عبارت است از نظم بخشیدن به فضای جغرافیایی و سامان دادن و توزیع متوازن جمعیت فعالیت‌ها و تجهیزات در سطح سرزمین.

که از لحاظ ابعاد عملکرد و توزیع جمعیت و تجهیزات در طرح آمایش باهم متفاوت هستند؛ و از لحاظ تعیین کاربری‌ها و نظم بخشیدن به کاربری‌ها و پیش‌بینی آینده کاربری اراضی به هم شبیه می‌باشند (صفحه ۳۱).

(طراح سؤال: داریوش محمودی، استان البرز، ناحیه دو کرج)



مستقر در استان مازندران

فنون و مهارت های جغرافیایی ۱

۱- عبارت (ایران در نیمکره شمالی کره زمین قرار دارد) مربوط به کدام داده در جغرافیا است؟

پاسخ:

داده مکانی (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: محمد جعفری دهکبودی، استان کرمانشاه، شهرستان کرمانشاه)

۲- هر عبارت در کدام مرحله کار در سامانه اطلاعات جغرافیای (GIS) انجام می شود؟

الف: (نمایش دادن اطلاعات به صورت نقشه، نمودار و متن)

ب: (کدبندی اطلاعات به صورت رقومی در محیط نرم افزار)

ج: (مدل سازی اطلاعات با توجه به نیاز و اهداف کاربر)

پاسخ:

الف خروجی - ب ورودی - ج پردازش

(طراح سؤال: الهام اسماعیلی، استان کرمانشاه، شهرستان کرمانشاه)

۳- علم سنجش از دور چه منابعی را می تواند در اختیار سامانه GIS قرار دهد؟

پاسخ:

تصاویر هوایی - عکس های هوایی (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: زهره صداقت زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۴- برای مکان یابی یک زمین فوتبال در یک شهرک چگونه می توان از سامانه GIS کمک گرفت؟

پاسخ:

با کمک سامانه GIS اطلاعات و داده های مربوط به پوشش گیاهی، شیب زمین، فاصله خانه ها از هم خیابان های اصلی و غیره نقشه هوشمند تهیه کرد (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: زهره صداقت زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۵- با توجه به متن زیر جاهای خالی را پر کنید.

بسیاری از اطلاعاتی که امروزه با آن‌ها سروکار داریم، به نحوی با موقعیت مکانی ارتباط دارند.

و به عبارتی، داده‌ها و اطلاعات دو مؤلفه:

الف-موقعیت جغرافیایی:..... و ب- دارای ویژگی:..... هستند.

پاسخ:

الف-داده‌های مکانی

ب-داده‌های توصیفی (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان تویسرکان)

۶- سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) درواقع، سامانه‌ای رایانه‌ای برای مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات

مکانی و جغرافیایی است. شکل زیر سه بخش آن را نشان می‌دهد.

الف- نام سه بخش را بنویسید. ب- اطلاعات در سامانه چگونه نمایش داده می‌شوند؟



پاسخ:

الف-۱-ورودی

۲-پردازش

۳-خروجی

ب- به صورت شکل، نقشه، نمودار، جدول، متن و گزارش (صفحه ۲۸)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان تویسرکان)

۷- جهت مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات مکانی و جغرافیایی از چه سامانه‌ای استفاده می‌شود؟ آن را تعریف کنید.

پاسخ:

سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)

مجموعه‌ای از سخت‌افزارها (رایانه، موس، چاپگر و ...) و نرم‌افزارهای رایانه‌ای که امکان جمع‌آوری، ذخیره، پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات و نمایش اشکال مختلف داده‌ها و اطلاعات جغرافیایی را فراهم می‌کند. (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۸- در سامانه اطلاعات جغرافیایی ایجاد لایه‌ای که حاوی اطلاعات دقیق و مورد نیاز کاربران باشد، چگونه شکل می‌گیرد؟

پاسخ:

در سامانه اطلاعات جغرافیایی، داده‌های مربوط به پدیده‌های دنیای واقعی را می‌توان بر اساس اهداف مطالعه و نوع ویژگی‌های مورد نظر در قالب لایه‌هایی جداگانه طبقه‌بندی و ترکیب کرد. از جمع‌بندی و تلفیق لایه‌های مختلف لایه‌ی جدیدی حاصل می‌شود که دربرگیرنده اطلاعات دقیق و مورد نیاز کاربران است. (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: مهنار صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۹- برای مکان‌یابی یک مرکز خدماتی ناحیه روستایی به چه داده‌هایی در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) نیاز داریم؟

پاسخ:

شیب زمین، جمعیت روستا و تراکم آن در نقاط مختلف، پوشش گیاهی، فاصله خانه‌ها، محدوده زمین‌های کشاورزی (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: پروین یوسفی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۰- در نقشه‌های سنتی و کاغذی قابلیت جمع‌آوری و ذخیره و تحلیل اطلاعات محدود است، برای حل این مشکل چه راهکاری مناسب است؟ توضیح دهید؟

پاسخ:

استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)
سامانه اطلاعات جغرافیایی درواقع، سامانه‌ای رایانه‌ای برای مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات مکانی و جغرافیایی است که می‌تواند با سرعت و دقت زیاد حجم زیادی از اطلاعات را پردازش کند. (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: رحیم نارویی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۱- چهار مورد از کاربردهای سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) را بنویسید؟

پاسخ:

برنامه‌ریزی و مدیریت شهرها و روستاها - کاربری زمین - آمایش سرزمین - مکان‌یابی شهرک‌ها و صنایع - مخاطرات طبیعی - شبکه‌های حمل‌ونقل و (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: مریم نعمتی، خراسان شمالی، شهرستان شیروان)

۱۲- نقشه‌های GIS درواقع نقشه‌های هستند که قابلیت بازیابی و مشاهده هر لایه از اطلاعات در آن وجود دارد.

پاسخ:

هوشمند (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: مریم نعمتی، خراسان شمالی، شهرستان شیروان)

۱۳- هر یک از موارد زیر با کدامیک از مراحل کار در سامانه اطلاعات جغرافیایی ارتباط دارد؟

الف) جمع‌آوری اطلاعات لایه‌های ارتفاعی

ب) کدبندی اطلاعات بارش‌های نقاط شهری

پاسخ:

الف) ورودی ب) پردازش (صفحه ۳۹) **مقر در استان مازندران**

(طراح سؤال: زهرا علیخانی، استان مازندران، شهرستان نوشهر)

۱۴- جغرافیةانی قصد دارد که علل وقوع رانش زمین را دریکی از حوضه‌های آبی شمال کشور ایران را با کاربرد GIS مورد بررسی قرار دهد.

- الف) محقق برای دریافت اطلاعات اولیه از چه منابعی استفاده می‌کند؟ (سه مورد)
 ب) محقق پس از دریافت اطلاعات و رقومی کردن آن به چه شکلی وارد نرم‌افزار GIS می‌کند؟
 ج) پس از تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار، محقق نتیجه کار را به چه صورتی دریافت می‌کند؟ (دو مورد)

پاسخ:

الف) نقشه- گزارش میدانی - تصاویر ماهواره‌ای - آمارنامه و.....

ب) لایه لایه

ج) به صورت نمودار - نقشه - گزارش میدانی - متن - جداول (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: حسین سلملیان، استان مازندران، شهرستان رامسر)

۱۵- هر کدام از موارد زیر در کدام مرحله از کار سامانه اطلاعات جغرافیایی قرار دارد؟

- الف: تحلیل فضایی و مدل سازی
 ب: گزارش و جدول
 ج: کدبندی
 د: اطلاعات رقومی

پاسخ:

الف: پردازش

ب: خروجی

ج: ورودی

د: ورودی (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: لیلا حسینیجانی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۶- اگر بخواهیم در یک شهر مراکز خدماتی احداث کنیم از کدام قابلیت سامانه اطلاعات جغرافیایی می‌توانیم استفاده کنیم؟

پاسخ:

مکان یابی (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: لیلا حسینیجانی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۷- هریک از موارد زیر به کدامیک از مراحل کار در سامانه اطلاعات جغرافیایی مربوط می‌شود؟

الف- اطلاعات به صورت نقشه و گزارش نمایش داده می‌شود.

ب- ویژگی‌های پدیده‌های طبیعی و انسانی نمایش داده می‌شود.

ج- اطلاعات در محیط نرم‌افزار کدبندی و ذخیره می‌شود.

د- اطلاعات به صورت نتایج برای تصمیم‌گیری بهینه می‌شود.

پاسخ:

الف- خروجی ب- ورودی ج- ورودی د- خروجی (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۸- نقشه‌های جی‌آی‌اس چه تفاوتی با نقشه‌های سنتی دارند؟

پاسخ:

نقشه‌های سنتی و کاغذی گنجایش نمایش حجم زیاد اطلاعات و بازیابی و نمایش ارتباطات متعدد پدیده‌ها را نداشت. ولی نقشه‌های جی‌آی‌اس هوشمند هستند و می‌توانیم هر لایه اطلاعات را که بخواهیم بازیابی و مشاهده کنیم. (صفحه ۳۸ و ۳۹)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۹- GIS توانایی محاسبات و را دارد.

پاسخ:

آمار و ریاضی (صفحه ۴۰)

(طراح سؤال: اختر سیدی، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۰- سامانه اطلاعات جغرافیایی را تعریف کنید؟

پاسخ:

عبارت است از مجموعه‌ای از سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای رایانه‌ای که امکان جمع‌آوری، ذخیره و پردازش اطلاعات و تجزیه و تحلیل و نمایش اشکال مختلف داده‌ها و اطلاعات جغرافیایی را فراهم می‌آورد. (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: اختر سیدی، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۱- دو عبارات غلط را پیدا کنید و درست آن‌ها را بنویسید:

داده‌ها و اطلاعات دو مؤلفه دارند: موقعیت جغرافیایی دارند (داده‌های توصیفی) و دارای ویژگی‌هایی هستند (داده‌های مکانی).

پاسخ:

اولی (داده‌های مکانی) - دومی (داده‌های توصیفی) (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۲- موارد سمت راست را به موارد سمت چپ انطباق دهید:

الف. پردازش	۱- داده‌ها و اطلاعات از محیط جمع‌آوری می‌شود.
ب. خروجی	۲- نتایج و گزینه‌ها برای تصمیم‌گیری بهینه ارائه می‌شود
ج. تصمیم‌گیری	۳- اطلاعات با توجه به اهداف و نیاز کاربر پردازش و تجزیه و تحلیل فضایی و مدل‌سازی می‌شود.
د. ورودی	

پاسخ:

د=۱ ۲=ب ۳=الف (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۳- مجاورت شمال ایران با کمر بند آلپ-همالیا و وقوع زلزله‌های شدید در این مسیر به ترتیب به کدام مؤلفه از اطلاعات موردنظر دلالت دارد؟

پاسخ:

مکانی - توصیفی (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۴- نقشه‌های GIS از جمله نقشه‌های هوشمند است. این نقشه‌ها چه مزایایی دارند؟

پاسخ:

در این نقشه‌ها می‌توانیم هر لایه از اطلاعات را که بخواهیم بازیابی و مشاهده کنیم (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۵- نقشه تازه تهیه شده در مورد پوشش گیاهی منطقه الف کدامیک از مراحل کار در سامانه اطلاعات جغرافیایی است؟

پاسخ:

خروجی (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۶- اگر در مورد توسعه کشاورزی در منطقه ب پژوهش می کنیم برای آن دولایه اطلاعاتی بنویسید؟

پاسخ:

لایه اطلاعاتی به شکل نقشه خاک های منطقه ب - لایه اطلاعاتی به شکل نمودار تولیدات گندم در روستاهای منطقه ب به تفکیک هر روستا (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۷- کدام گزینه از قابلیت های GIS نیست؟

الف: به روز کردن اطلاعات

ج: نمایش وضعیت هوا

ب: مکان یابی

د: محاسبات آماری و ریاضی

پاسخ:

گزینه ج درست است. (صفحه ۳۸)

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: حسام ملکی، استان کردستان، شهرستان مریوان)

۲۸- در سامانه اطلاعات جغرافیایی در بخش (ورودی-پردازش) اطلاعات به صورت رقومی، کدبندی و ذخیره می شود.

○ صحیح ○ غلط

پاسخ:

غلط (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: حسام ملکی، استان کردستان، شهرستان مریوان)

۲۹- در مورد مراحل کار در سامانه اطلاعات جغرافیایی، گزینه‌های مرتبط را به یکدیگر وصل کنید.

ورودی	اطلاعات به صورت رقومی کدبندی و ذخیره می‌شود.
پردازش	گزینه‌ها برای تصمیم‌گیری بهینه ارائه می‌شود.
خروجی	اطلاعات تجزیه و تحلیل فضایی و مدل سازی می‌شود.

پاسخ:

اطلاعات به صورت رقومی کدبندی و ذخیره می‌شود. (ورودی)
اطلاعات تجزیه و تحلیل فضایی و مدل سازی می‌شود. (پردازش)
گزینه‌ها برای تصمیم‌گیری بهینه ارائه می‌شود. (خروجی) (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۰- کدام گزینه در مورد قابلیت‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS درست نیست؟

- الف) قابلیت برقراری ارتباط ریاضی بین انواع اطلاعات را دارد.
- ب) توانایی محاسبات آماری و ریاضی را ندارد.
- پ) با GIS می‌توان مکان‌یابی کرد.
- ت) امکان به‌روز کردن اطلاعات در GIS وجود دارد.

پاسخ:

ب: توانایی محاسبات آماری و ریاضی را ندارد. (صفحه ۴۰)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۱- بسیاری از داده‌هایی که ما با آن‌ها سروکار داریم دارای چه مؤلفه‌هایی هستند؟

پاسخ:

موقعیت جغرافیایی دارند (داده‌های مکانی) و دارای ویژگی‌هایی هستند. (داده‌های توصیفی) (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۲- چگونه می‌توانید در منزل بدون استفاده از سنجش از دور یک لایه جدید و ترکیبی به دست آورید توضیح دهید؟

پاسخ:

چندلایه از اطلاعات را که همه لایه‌ها مربوط به یک محدوده مشخص باشد (طول و عرض جغرافیایی یکسان) را انتخاب می‌کنیم به عنوان مثال نقاط شهری، نقشه راه‌ها، نقشه رودها و اطلاعات هر یک از آن‌ها را بر روی تعدادی کاغذ شفاف طلق (ترانسپرنس) رسم می‌کنیم و همه این لایه‌ها را روی هم منطبق می‌کنیم سپس همه این کاغذهای تعلق را روی یک کاغذ سفید می‌گذاریم که اطلاعات وارد شده نمایان گردد؛ بنابراین می‌توانیم یک نقشه ترکیبی و جدید را به دست آوریم (صفحه ۴۰)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۳- با توجه به اینکه در عصر اطلاعات زندگی می‌کنیم دو مورد از ویژگی‌های این عصر را بنویسید.

پاسخ:

انسان می‌تواند به حجم زیادی از اطلاعات دسترسی سریع داشته باشد و آن‌ها را به سرعت منتقل کند. (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: حسین قره‌جانلو، استان گلستان، شهرستان مینودشت)

۳۴- منظور از رقومی کردن اطلاعات GIS چیست؟

پاسخ:

در سامانه اطلاعات جغرافیایی داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری شده از محیط به صورت نقشه، تصاویر ماهواره‌ای و... به صورت دیجیتالی، کدبندی و ذخیره می‌شود. (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: حسین قره‌جانلو، استان گلستان، شهرستان مینودشت)

۳۵- چهار مورد از کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) را بنویسید؟

پاسخ:

امروزه این سامانه در امور متعددی چون برنامه‌ریزی و مدیریت شهرها و روستاها، کاربری زمین، آمایش سرزمین، مدیریت منابع طبیعی، مکان‌یابی شهرک‌ها و صنایع، کشاورزی، معادن، محیط‌زیست، مخاطرات محیطی، عمران، شبکه‌های حمل‌ونقل، نقشه‌برداری، امور نظامی و دفاعی، شبکه‌های بهداشت و درمان و کسب‌وکار و تجارت کاربرد دارد. (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۶- مراحل کار در سامانه اطلاعات جغرافیایی به ترتیب شامل، و است.

پاسخ:

به ترتیب شامل (ورودی، پردازش و خروجی) است. (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۷- جمع‌آوری اطلاعات میدانی برای بررسی یک منطقه مربوط به کدام بخش از کار با سامانه اطلاعات جغرافیایی است؟

پاسخ:

ورودی داده‌ها و اطلاعات (صفحه ۳۹).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۸- در سامانه اطلاعات جغرافیایی خروجی اطلاعات عمدتاً به چه شیوه‌هایی نمایش داده می‌شود (۳ مورد)؟

پاسخ:

جدول، متن، گزارش (صفحه ۳۹).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۹- جمله «کویر لوت در جنوب شرق ایران قرار دارد» بر کدام مؤلفه اطلاعات موردنظر دلالت دارد؟

پاسخ:

داده‌های مکانی (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: زهرا نجفی مبارکی، استان گیلان، شهرستان رشت)

۴۰- مدل‌سازی مربوط به کدام بخش از سامانه اطلاعات جغرافیایی است؟

الف) ورودی (ب) پردازش (ج) خروجی (د) ب و ج

پاسخ:

گزینه ب (پردازش) (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: زهرا نجفی مبارکی، استان گیلان، شهرستان رشت)

۴۱- در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)، اطلاعات با توجه به چه عواملی پردازش، تجزیه و تحلیل فضایی و مدل‌سازی می‌شود؟

پاسخ:

با توجه به اهداف و نیاز کاربر (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: بهرام هاجری، استان هرمزگان، شهرستان بندرلنگه)

۴۲- به ترتیب در کدام مرحله از مراحل کار در سامانه اطلاعات جغرافیایی، اطلاعات به صورت متن نمایش داده می‌شود و در کدام مرحله کدبندی می‌شود؟

الف) ورودی - خروجی (ب) پردازش - خروجی (ج) ورودی - پردازش (د) خروجی - ورودی

پاسخ:

گزینه د: خروجی - ورودی (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: بهرام هاجری، استان هرمزگان، شهرستان بندرلنگه)

۴۳- مفهوم لغوی GIS چیست؟

پاسخ:

سامانه اطلاعات جغرافیایی (صفحه ۳۸).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۴- کاربردهای GIS را بنویسید.

پاسخ:

امروزه این سامانه در امور متعددی چون برنامه‌ریزی و مدیریت شهرها و روستاها، کاربری زمین، آمایش سرزمین، مدیریت منابع طبیعی، مکان‌یابی شهرک‌ها و صنایع، کشاورزی، معادن، محیط‌زیست، مخاطرات محیطی، عمران، شبکه‌های حمل‌ونقل، نقشه‌برداری، امور دفاعی و نظامی، شبکه‌های بهداشت و درمان و کسب‌وکار و تجارت کاربرد دارد (صفحه ۳۸).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۵- تجزیه و تحلیل فضایی و مدل‌سازی اطلاعات در مرحله پردازش چگونه انجام می‌گیرد؟

پاسخ:

اطلاعات با توجه به اهداف و نیاز کاربر پردازش و تجزیه و تحلیل فضایی و مدل‌سازی می‌شود. (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۶- برای کار در سامانه اطلاعات جغرافیایی با توجه به کدام عامل نرم‌افزار تهیه می‌شود؟

پاسخ:

با توجه به اهداف مختلف در هر زمینه (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۷- هریک از اطلاعات زیر مربوط به کدام بخش از مراحل کار از سامانه‌ی اطلاعات جغرافیایی است؟

الف- کدبندی و ذخیره‌سازی ()

ب- تحلیل فضایی و مدل‌سازی ()

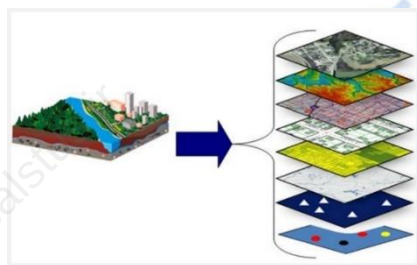
پاسخ:

ب- پردازش (صفحه ۳۹)

الف- ورودی

(طراح سؤال: اعظم مجدی نیا، استان خوزستان، شهرستان دزفول)

۴۸- با توجه به شکل سیستم اطلاعات جغرافیایی را توضیح دهید:



پاسخ:

داده‌هایی از قبیل شیب زمین‌ها، جمعیت روستا و تراکم آن در نقاط مختلف، پوشش گیاهی، فاصله خانه‌ها، محدوده‌های کشاورزی و ... نیاز داریم. داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری و به‌صورت لایه‌لایه در نرم‌افزار قرار می‌گیرند. با استفاده از نقشه‌های GIS که درواقع نقشه‌های هوشمند هستند می‌توانیم هر لایه از اطلاعات را که بخواهیم بازیابی کنیم. (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: اعظم مجدی نیا، استان خوزستان، شهرستان دزفول)

۴۹- چرا امروزه از سامانه اطلاعات جغرافیایی در برنامه‌ریزی و مدیریت شهرها و روستاها استفاده می‌شود؟

پاسخ:

زیرا پردازش و تحلیل اطلاعات با GIS به تصمیم‌گیری می‌انجامد و به روند آن کمک می‌کند (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۰- داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری‌شده از محیط به چه شکلی در سامانه اطلاعات جغرافیایی ذخیره می‌شود؟

پاسخ:

اطلاعات به‌صورت رقومی به محیط نرم‌افزار GIS وارد و در آنجا کدبندی و ذخیره می‌شود. (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۱- داده‌ها و اطلاعات جغرافیایی دارای چه مؤلفه‌هایی هستند؟

پاسخ:

موقعیت جغرافیایی (داده‌های مکانی) و ویژگی‌هایی که دارند (داده‌های توصیفی) (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: سکینه شعبانی، استان قزوین، ناحیه یک)

۵۲- چهار مورد از قابلیت‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS را بنویسید؟

پاسخ:

می‌توان مکان‌یابی کرد، توانایی محاسبات آماری را دارند، امکان به‌روز کردن اطلاعات در تمام بخش‌ها و قابلیت دسته‌بندی و برقراری ارتباط منطقی و ریاضی بین انواع اطلاعات (صفحه ۳۹ و ۴۰)

(طراح سؤال: سکینه شعبانی، استان قزوین، ناحیه یک)

۵۳- «افزایش پدیده ریزگردها در نواحی جنوب غرب ایران در فصل تابستان» و «عبور ایران از عرض جغرافیایی ۴۰ درجه شمالی» به ترتیب به کدام «مؤلفه‌ها» از اطلاعات موردنظر در سیستم اطلاعات جغرافیایی دلالت دارد؟

الف) مکانی_ مکانی ب) توصیفی_ مکانی ج) مکانی_ توصیفی د) توصیفی_ توصیفی

پاسخ:

گزینه: ب) توصیفی_ مکانی؛ داده‌ها و اطلاعات دو مؤلفه دارند: موقعیت جغرافیایی دارند (داده‌های مکانی) و دارای ویژگی‌هایی هستند (داده‌های توصیفی) (صفحه ۳۸).

(طراح سؤال: فاطمه خالدی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۴- فرض کنید قرار است در روستای امیرآباد بیرجند مراکز خدماتی احداث شود اگر برای مکان‌یابی این مراکز از سیستم GIS استفاده کنیم

الف) سه لایه اطلاعاتی این نرم‌افزار را بنویسید.

ب) طبقه‌بندی و ترکیب داده‌ها در این لایه‌ها بر چه اساسی انجام می‌گیرد؟

ج) از پردازش و تحلیل اطلاعات چه نتیجه‌ای حاصل می‌شود؟

پاسخ:

الف) داده‌های مربوط به خیابان‌ها، ساختمان‌ها، فاصله خانه‌ها و محدوده کشاورزی، جمعیت روستا و تراکم آن هر یک در لایه‌ای جداگانه قرار می‌گیرند.

ب) بر اساس اهداف مطالعه و نوع ویژگی‌های موردنظر پدیده‌ها انجام می‌گیرد.

ج) از جمع‌بندی و تلفیق لایه‌های مختلف لایه جدیدی حاصل می‌شود که دربرگیرنده اطلاعات دقیق و موردنیاز کاربران است. پردازش و تحلیل اطلاعات به تصمیم‌گیری می‌انجامد و به روند آن کمک می‌کند. (صفحه ۳۸ و ۳۹).

(طراح سؤال: فاطمه خالدی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۵- جمع‌بندی و تلفیق لایه‌های مختلف لایه در سامانه اطلاعات جغرافیایی بر چه اساسی انجام می‌گردد توضیح دهید.

پاسخ:

در سامانه اطلاعات جغرافیایی، داده‌های مربوط به پدیده‌های دنیای واقعی را می‌توان بر اساس اهداف مطالعه و نوع ویژگی‌های موردنظر در قالب لایه‌هایی جداگانه طبقه‌بندی و ترکیب کرد. از جمع‌بندی و تلفیق لایه‌های مختلف لایه جدیدی حاصل می‌شود که دربرگیرنده اطلاعات دقیق و موردنیاز کاربران است. (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۶- چرا از سامانه اطلاعات جغرافیایی در علوم و رشته‌های مختلف استفاده می‌شود؟

پاسخ:

سامانه اطلاعات جغرافیایی درواقع، سامانه‌ای رایانه‌ای برای مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات مکانی و جغرافیایی است که با سرعت و دقت زیاد حجم زیادی از اطلاعات را پردازش می‌کند و در علوم و رشته‌های مختلف از آن استفاده می‌شود. (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۷- پیش از ظهور رایانه‌ها چه کارهایی در عرصه اطلاعات امکان‌پذیر نبود ولی امروزه امکان‌پذیر شده است؟

پاسخ:

دسترسی به حجم زیادی از اطلاعات-سرعت انتقال بالا -صرفه‌جویی در زمان ثبت اطلاعات (صفحه ۳۸)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۸- در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید؟

الف) نام دیگر نقشه‌های جی‌آی‌اس، نقشه‌های است.

ب) جی‌آی‌اس توانایی محاسبات آماری و را دارد.

پاسخ:

الف) سامانه اطلاعات جغرافیایی (صفحه ۳۸)

ب) ریاضی (صفحه ۴۰)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۹- تحلیل فضایی و مدل‌سازی جز کدام مرحله GIS است؟

۱) خروج اطلاعات □ ۲) ورود اطلاعات □ ۳) پردازش اطلاعات □ ۴) مرحله نتیجه‌گیری □

پاسخ:

۳) پردازش اطلاعات (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: شبنم حدادی، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۰- فرض کنید قرار است در یک ناحیه روستایی مراکز خدماتی مانند مدرسه، درمانگاه، سالن ورزشی و احداث شود. داده‌ها چگونه در نرم‌افزار جمع‌آوری و بازیابی می‌شوند؟

پاسخ:

به‌صورت لایه‌لایه در نرم‌افزار قرار می‌گیرند و با استفاده از نقشه‌های GIS که درواقع نقشه‌های هوشمندند می‌توانیم هر لایه از اطلاعات را که بخواهیم بازیابی کنیم. (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: رویا سعید دانش، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۱- دو مؤلفه داده‌های جغرافیایی را نام‌برده و برای آن‌ها یک مثال از مدیریت شهری بیاورید.

پاسخ:

مؤلفه مکانی و مؤلفه کیفی. مؤلفه مکانی مانند محل قرارگیری یک پارک و یک مؤلفه کیفی پارک می‌تواند درصد مساحت چمن‌کاری شده یا تعداد درختان در مساحت واحد باشد (صفحه ۳۴).

(طراح سؤال: داریوش محمودی، استان البرز، ناحیه دو کرج)

۶۲- سه قسمت مختلف سیستم اطلاعات جغرافیایی را نام ببرید و با ذکر یک مثال آن را شرح دهید.

پاسخ:

ورودی (داده‌های اولیه مانند داده بارش ایستگاه‌های هواشناسی)، پردازش (مانند استفاده از روش‌های تحلیل داده‌ها مانند روش‌های آماری) و خروجی (مانند نقشه خروجی میزان بارش و تغییرات آن در سطح یک کشور یا منطقه) (صفحه ۳۹)

(طراح سؤال: داریوش محمودی، استان البرز، ناحیه دو کرج)

درس سوم: ویژگی ها و انواع شیوه های حمل و نقل

۱- صنعت حمل و نقل از نظر کارایی و سرعت، در قرن ۱۹م چه تغییری نسبت به قبل از انقلاب صنعتی داشته است؟ پاسخ خود را با ارائه استدلال صحیح شرح دهید.

پاسخ:

قبل از انقلاب صنعتی، وسایل حمل و نقل زمینی به کندی و با صرف زمان زیاد، مسافت های طولانی را طی می کردند و فقط میزان کمی بار را می توانستند حمل کنند. در قرن ۱۹ با اختراع موتور بخار و استفاده از نفت به جای زغال سنگ کارایی و سرعت حمل و نقل بیشتر شد. (صفحه ۴۲)

(طراح سؤال: کتایون مظلوم، استان کرمانشاه، شهرستان کرمانشاه)

۲- آیا برای بهره مندی ایران از مزایای حمل و نقل آبی در تجارت جنوب کشور، فقط به دسترسی به خلیج فارس و دریای عمان می توان اکتفا کرد؟

پاسخ:

خیر، به ساختن و توسعه و تجهیز بنادر نیز باید توجه کرد. (صفحه ۵۳)

(طراح سؤال: کتایون مظلوم، استان کرمانشاه، شهرستان کرمانشاه)

۳- وجه تسمیه ضرب المثل «تمام راه ها به رم ختم می شود» در اروپا چیست؟

پاسخ:

زیرا در زمان امپراطوری رم جاده های سنگ فرشی ساخته شده بود و همه راه ها به مرکز و پایتخت متصل می کردند (صفحه ۴۲)

(طراح سؤال: زهره صداقت زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۴- به ترتیب هر کدام از ویژگی‌های زیر مربوط به کدام شیوه حمل‌ونقل مربوط می‌شود؟

الف- هزینه احداث پایانه در آن متوسط است.

ب- نسبت به سایر شیوه‌های حمل‌ونقل از امنیت بالایی برخوردار است.

پ- این شیوه حمل‌ونقل امنیت بسیار زیادی دارد.

ت- آلاینده‌ی محیط‌زیست در این شیوه حمل‌ونقل بسیار زیاد است.

(۱) جاده‌ای - ریلی - هوایی - جاده‌ای (۲) ریلی - آبی - هوایی - جاده‌ای

(۲) هوایی - جاده‌ای - آبی - جاده‌ای (۳) ریلی - هوایی - آبی - جاده‌ای

پاسخ:

گزینه ۲ (صفحه ۵۴)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۵- مردم برای جابه‌جا شدن بین محل کار و سکونت، دسترسی به مراکز درمانی و بهداشتی و آموزشی، شرکت در فعالیت‌های هنری و فرهنگی و امور تفریحی و گذران اوقات فراغت به حمل‌ونقل مناسب نیاز دارند.

الف- متن فوق به کدام جنبه اهمیت حمل‌ونقل اشاره دارد؟

۱- اقتصادی ۲- اجتماعی ۳- سیاسی و دفاعی ۴- زیست‌محیطی

پاسخ:

الف-۲- اجتماعی (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان تویسرکان)

۶- از دهه ۱۹۷۰ میلادی دو تحول مهم، در حمل و نقل دریایی ظرفیت جابه جایی کالا را در این شیوه سرعت بخشید. چه دلایلی را برای آن ها بیان می کنید.

الف- ساخت کشتی های رو-رو ب- کشتی های کانتینر بر

پاسخ:

الف- تولید کشتی رو-رو که تعداد زیادی وسیله چرخ دار می توانند با بار به درون آن بروند و در مقصد خارج شوند. این امر هزینه تخلیه و بارگیری را کاهش می دهد؛ مانند حمل خودروهای صادراتی از کشورهای سازنده به سایر کشورها.
ب- قبل از تولید کانتینرها، کشتی ها زمان زیادی در بندرها برای تخلیه و بارگیری کالا توقف می کردند. کانتینرها که از نظر اندازه استانداردهای مشخصی دارند، سرعت جابه جایی و تخلیه را افزایش می دهند همچنین قرار گرفتن کالاها در محفظه های خاص و وجود برچسب هایی با مشخصات کالاها در روی کانتینرها مدیریت و انبارداری محموله ها را آسان تر می کند. (صفحه ۵۳)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۷- کلید توسعه اقتصادی و رکن زیربنایی اقتصاد کشورها کدام مورد است؟

الف) گردشگری ب) حمل و نقل ج) کشاورزی د) صنعت

پاسخ:

گزینه ب (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۸- تحولات مهم در حمل و نقل دریایی که باعث سرعت بخشیدن در زمینه جابجایی کالا شد؟

پاسخ:

نخست تولید کشتی های رو - رو که تعداد زیادی وسیله نقلیه چرخ دار می توانند با بار به درون آن بروند.
دوم تولید و گسترش کشتی های کانتینر بر (صفحه ۵۳)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۹- یکی از جنبه‌های مختلف حمل‌ونقل، اهمیت اجتماعی آن است، در این زمینه توضیح دهید؟

پاسخ:

مردم برای جابه‌جا شدن بین محل کار و سکونت، دسترسی به مراکز درمانی و بهداشتی و آموزشی، شرکت در فعالیت‌های اجتماعی، هنری و فرهنگی و امور تفریحی و گذران اوقات فراغت به حمل‌ونقل مناسب نیاز دارند. حمل‌ونقل اهمیت بسزایی در ارتباط مردم و تبادل فرهنگی بین نواحی مختلف دارد. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: رحیم ناروئی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۰- کشتی‌های فله‌بر و کانتینری چه نوعی از کشتی‌هاست؟ چه کاربردهایی دارند؟

پاسخ:

کشتی‌های فله‌بر و کانتینری مهمترین انواع کشتی‌های باربری هستند. از کشتی‌های فله‌بر برای جابه‌جایی کالاهایی مانند نفت و گاز و مواد معدنی، مواد پتروشیمی و غلات استفاده می‌شود. (صفحه ۵۳)

(طراح سؤال: پروین یوسفی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۱- چرا حمل‌ونقل ماهیت جغرافیایی دارد؟

پاسخ:

حمل‌ونقل با جابجایی در پهنه مکان و فضای جغرافیایی سروکار دارد و هدف آن ارتباط دادن مکان‌ها و نواحی به یکدیگر است. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: رقیه اسلامی، خراسان شمالی، شهرستان بجنورد)

۱۲- در حمل‌ونقل ریلی و جاده‌ای مصرف سوخت و آلاینده‌گی محیط‌زیست را مقایسه نمایید؟

پاسخ:

حمل‌ونقل ریلی مصرف سوخت $1/7$ حمل‌ونقل جاده‌ای است و آلاینده‌گی محیط‌زیست نسبت به جاده‌ای بسیار کمتر است. (صفحه ۴۸)

(طراح سؤال: رقیه اسلامی، خراسان شمالی، شهرستان بجنورد)

۱۳- هر یک از عبارت‌های زیر با کدام نقش حمل و نقل ارتباط دارد؟

الف) تبادل فرهنگی بین دو ناحیه

ب) وابستگی شدید تولید و توزیع به شبکه حمل و نقل

ج) یکی از دلایل اصلی وارونگی دمایی در شهر تهران وجود اتومبیل‌ها می‌باشند.

پاسخ:

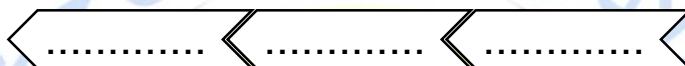
(صفحه ۴۴)

ج) زیست‌محیطی

الف) اجتماعی ب) اقتصادی

(طراح سؤال: حسین سلمیلیان، استان مازندران، شهرستان رامسر)

۱۴- اگر نمودار زیر را روند تولید قطار تصور کنیم به ترتیب کدام لوگوموتیوها به وجود آمده‌اند؟



پاسخ:

(صفحه ۴۸)

بخاری - دیزلی - الکتریکی

(طراح سؤال: زهرا علیخانی، استان مازندران، شهرستان نوشهر)

۱۵- با توجه به کوهستانی بودن فضای غرب و شمال کشور احداث کدام یک از شیوه‌های حمل و نقل پرهزینه‌تر خواهد بود؟ توضیح کوتاه دهید.

پاسخ:

حمل و نقل ریلی به دلیل اینکه احداث راه‌آهن به زمین‌های هموار نیاز دارد و در نواحی کوهستانی پرهزینه‌تر خواهد بود.
(صفحه ۴۸)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۶- راه‌اندازی قطار مسافری تهران آنکارا کدام جنبه از اهمیت حمل و نقل را بیشتر تقویت خواهد کرد؟

ب: اهمیت اقتصادی - سیاسی

الف: اهمیت سیاسی - اجتماعی

د: اهمیت اقتصادی - اجتماعی

ج: اهمیت زیست‌محیطی - سیاسی

پاسخ:

اهمیت اقتصادی و اجتماعی (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۷- شبکه حمل و نقل چگونه در قدرت سیاسی یک کشور تأثیر دارد؟

پاسخ:

دسترسی به کانال‌ها، بنادر، تنگه‌ها و آبراه‌ها و نظایر آن در قدرت سیاسی یک کشور مؤثرند و حکومت‌ها می‌توانند از آن‌ها در مواقع خاص به‌عنوان ابزار سیاسی استفاده کنند. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۸- مزایای حمل و نقل ریلی را بنویسید؟ چهار مورد

پاسخ:

برای مسافت‌های متوسط و نسبتاً طولانی مناسب است- هزینه احداث پایانه در آن نیز متوسط است- امنیت زیادی دارد- راحتی مسافران در قطار بیشتر از خودرو است- به اندازه ده کامیون بار می‌تواند حمل کند- هزینه حمل قطار در محیط زیست نیز کمتر است. (صفحه ۴۸)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۹- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

الف) اختراع چرخ تحول بزرگی در حمل و نقل ریلی و آبی به وجود آورد.

ب) لوکوموتیوهای مجهز به موتور بخار نخستین بار در انگلستان ساخته شد.

پاسخ:

الف (نادرست ب) درست (صفحه ۴۲)

(طراح سؤال: اختر سیدی، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۰- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید:

الف) تنها خط برقی ریلی کشور در چه مسیری قرار دارد؟

ب) در کدام روش حمل و نقل، ایمنی و راحتی مسافران بیشتر از حمل و نقل با خودروهاست؟

ج) هزینه احداث خطوط آهن در کدام نواحی زیاد است؟

پاسخ:

الف (جلغا - تبریز ب) قطار ج) نواحی دارای موانع و پستی و بلندی (صفحه ۴۸-۴۹-۵۰)

(طراح سؤال: اختر سیدی، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۱- برای عبارت زیر دلیل مناسبی را بنویسید.

«جغرافیای حمل و نقل شاخه‌ای از جغرافیای اقتصادی محسوب می‌شود».

پاسخ:

زیرا حمل و نقل و فعالیت‌های اقتصادی و مکان‌گزینی واحدهای تولیدی و خدماتی و تجاری نقش مهمی دارند جغرافیای حمل و نقل، شاخه‌ای از جغرافیای اقتصادی محسوب می‌شود. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۲- موارد سمت راست را به موارد سمت چپ انطباق دهید:

الف. حمل و نقل آبی	۱- این شیوه حمل و نقل برای مسافت‌های کوتاه (معمولاً کمتر از ۴۰۰ کیلومتر) مناسب‌تر است.
ب. حمل و نقل هوایی	۲- این نوع شیوه حمل و نقل مقرون به صرفه‌ترین و ارزان‌ترین روش برای جابه‌جایی کالاهای به‌ویژه کالاهای حجیم و بزرگ در مسافت‌های طولانی است.
پ. حمل و نقل با لوله	۳- این نوع شیوه حمل و نقل برای مسافت‌های طولانی و صرفه‌جویی در زمان مناسب است.
ت. حمل و نقل ریلی	۴- انتقال نفت خام و فراورده‌های نفتی، گاز و مواد پتروشیمی که در داخل یک کشور یا بین کشورها صورت می‌گیرد بیشتر با این نوع شیوه حمل و نقل انجام می‌شود.
ط. حمل و نقل با دوچرخه	۵- این نوع شیوه حمل و نقل برای مسافت‌های متوسط و نسبتاً طولانی مناسب است.
ج. حمل و نقل جاده‌ای	

پاسخ:

۱=ج (صفحه ۴۴) ۲=الف (صفحه ۵۲) ۳=ب (صفحه ۵۵) ۴=پ (صفحه ۵۷) ۵=ت (صفحه ۴۵)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۳- چرا جغرافیای حمل و نقل شاخه‌ای از جغرافیای اقتصادی محسوب می‌شود؟

پاسخ:

از آنجاکه حمل و نقل در فعالیتهای اقتصادی و مکان‌گزینی واحدهای تولیدی، خدماتی و تجاری نقش مهمی دارد، جغرافیای حمل و نقل، شاخه‌ای از جغرافیای اقتصادی محسوب می‌شود. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۴- دو مزیت و دو محدودیت برای حمل و نقل جاده‌ای را بنویسید.

پاسخ:

مزایا: ۱- حمل و نقل جاده‌ای نسبت به سایر شیوه‌های حمل و نقل بیشترین انعطاف را از نظر دسترسی به نقاط مختلف در مسیر راه و توقف در ایستگاه‌های متعدد دارد. ۲- برای رفتن به مکان‌های دورافتاده یا روستایی نیز اغلب از این شیوه استفاده می‌شود یا احداث پایانه‌ها (ترمینال‌ها) در این شیوه کم‌هزینه‌تر است. معایب: ۱- حمل و نقل جاده‌ای نسبت به سایر شیوه‌ها قابلیت جابه‌جایی تعداد کمتری مسافر را دارد. ۲- ظرفیت حمل کالا توسط کامیون‌ها و تریلی‌ها کمتر از حمل و نقل آبی و ریلی است یا میزان مصرف سوخت و آلودگی محیط‌زیست در این شیوه حمل و نقل بسیار زیاد است. (صفحات ۴۵ و ۴۶)

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۵- تفاوت شیوه‌های حمل و نقل در دوره‌های هخامنشیان و رومیان چیست؟

پاسخ:

چاپارخانه‌ها در هخامنشیان - راه‌های سنگفرش شده در رومیان (صفحه ۴۲)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۶- تفاوت کشتی‌های رو-رو با کروز در چیست؟

پاسخ:

در کشتی‌های رو-رو وسایل نقلیه با بار وارد می‌شوند در کشتی‌های کروز گردشگری در آب وجود دارد. (صفحات ۵۲ و ۵۳)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۷- از کلمات داده شده برای پاسخ دادن به سؤالات زیر استفاده کنید:

(حمل و نقل آبی - حمل و نقل ریلی - کانتینری - کروز)

الف - مصرف سوخت در این شیوه حمل و نقل یک هفتم حمل و نقل جاده ای است.

ب - کشتی های تفریحی که برای گردشگری استفاده می شود.

پاسخ:

الف - حمل و نقل ریلی (صفحه ۴۸)

ب - کروز (صفحه ۵۲)

(طراح سؤال: حسام ملکی، استان کردستان، شهرستان مریوان)

۲۸- دو تحول مهم در حمل و نقل دریایی که ظرفیت جابجایی کالا را در این شیوه سرعت بخشید؟

پاسخ:

الف: تولید کشتی رورو، تحول و گسترش کشتی های کانتینری (صفحه ۵۳)

(طراح سؤال: آرزو علی میرزازاده، استان کردستان، ناحیه یک سنندج)

۲۹- گردشگری و تبادل فرهنگی به ترتیب به کدام یک از جنبه های اهمیت حمل و نقل در زندگی انسان اشاره دارند؟

الف) زیست محیطی - سیاسی و دفاعی

ب) زیست محیطی - اجتماعی

ج) سیاسی و دفاعی - اقتصادی

د) اقتصادی - اجتماعی

پاسخ:

د: اهمیت اقتصادی - اهمیت اجتماعی (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: وجیهه قلی زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۰- جغرافیای حمل و نقل به بررسی الگوهای جمعیتی و تأثیرات شیوه‌های حمل و نقل بر محیط می‌پردازد. درست () نادرست ()

پاسخ:

نادرست

جغرافیای حمل و نقل به بررسی الگوهای پراکندگی و شیوه‌های حمل و نقل و تأثیرات آن‌ها بر محیط به منظور برنامه‌ریزی و مدیریت مطلوب منطقه‌ای می‌پردازد (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: وجیهه قلی زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۱- کدام مفاهیم جغرافیایی در مبحث حمل و نقل مطرح است؟

پاسخ:

مکان - موقعیت مکانی - مسافت - مبدأ و مقصد (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۲- حمل و نقل هوایی به احداث مسیر نیاز ندارد ولی اقداماتی لازم است برای ایجاد و امنیت حمل و نقل هوایی صورت بگیرد؟ آن اقدامات کدامند؟

پاسخ:

احداث فرودگاه‌ها و تجهیزات مربوط به آن و همچنین تولید و خرید هواپیماها به سرمایه‌گذاری هنگفتی نیاز دارد به طور کلی حمل و نقل هوایی امنیت بسیار زیادی دارد و سوانح آن نسبت به تعداد پروازها بسیار اندک است بالاین حال کنترل ایمنی آن به دقت و مراقبت زیاد نیاز دارد (صفحه ۵۵)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۳- مشکلات حمل و نقل آبی کدامند؟

پاسخ:

هزینه احداث بنادر و اسکله‌ها و تجهیزات بنادر و همچنین ساخت یا خرید کشتی‌ها زیاد است. همچنین سرعت کشتی‌ها نسبت به سایر وسایل حمل و نقل کم است. (صفحه ۵۲)

(طراح سؤال: قنبرعلی تسلیمی، استان گلستان، شهرستان بندرگز)

۳۴- کشتی‌های کروز چگونه کشتی‌هایی هستند؟

پاسخ:

کشتی‌های تفریحی گردشگری هستند که مسافران را مدت محدودی روی آب گردش می‌دهند و دوباره به مبدأ بازمی‌گردند. (صفحه ۵۲)

(طراح سؤال: قنبرعلی تسلیمی، استان گلستان، شهرستان بندرگز)

۳۵- گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱- جغرافیای حمل و نقل، شاخه‌ای از است.

الف) جغرافیای شهری (ب) جغرافیای اقتصادی (ج) جغرافیای جمعیت (د) جغرافیای سیاسی

۲- کدام قاره گسترده‌ترین شبکه خط آهن را در میان قاره‌های جهان دارد؟

الف) اروپا (ب) آسیا (ج) آفریقا (د) امریکای شمالی

۳- حمل کالا با کدام روش مقرون به صرفه‌ترین و ارزان‌ترین روش برای جابه‌جایی کالاها به‌ویژه کالاهای حجیم و بزرگ در مسافت‌های طولانی است؟

الف) ریلی (ب) هوایی (ج) جاده‌ای (د) آبی

۴- کدام کشور طولانی‌ترین خطوط لوله نفت و گاز را در میان کشورهای عضو اوپک دارد؟

الف) عربستان (ب) الجزایر (ج) ایران (د) اندونزی

۵- کدام یک از موارد زیر از نقش‌ها و اهمیت حمل و نقل نیست؟

الف) اهمیت اقتصادی (ب) اهمیت فرهنگی (ج) اهمیت سیاسی و دفاعی (د) اهمیت زیست‌محیطی

پاسخ:

۱- گزینه (ب) جغرافیای اقتصادی (صفحه ۴۴)

۲- گزینه (الف) اروپا (صفحه ۴۹)

۳- گزینه (د) آبی (صفحه ۵۲)

۴- گزینه (ج) ایران (صفحه ۵۸)

۵- گزینه (ب) اهمیت فرهنگی (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۶- عبارت است از جابه‌جایی مردم (مسافر)، بار (کالا) و اطلاعات.

پاسخ:

حمل‌ونقل. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۷- امروزه چه عواملی جابجایی انسان و کالا را افزایش داده است؟

پاسخ:

افزایش جمعیت و تقاضا، گسترش تجارت جهانی، پیشرفت علم و فناوری در حمل‌ونقل (صفحه ۵۲).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۸- کشتی‌های کروز چه خدماتی ارائه می‌دهند؟

پاسخ:

حمل مسافر روی آب به مدت کوتاه، انجام سفرهای تفریحی (صفحه ۵۲).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۹- در ارتباط با مزایا و محدودیت‌های شیوه‌های حمل‌ونقل جدول زیر را کامل کنید؟

ریلی	جاده‌ای	
		هزینه
		آلودگی محیط‌زیست
		مسافت

پاسخ:

هزینه: جاده‌ای (کم) / ریلی (متوسط)

آلودگی: جاده‌ای (بسیار زیاد) / ریلی (کم)

مسافت: جاده‌ای (مسیر کوتاه) / ریلی (مسیر طولانی) (صفحه ۴۵، ۴۶، ۴۸)

(طراح سؤال: زهرا نجفی مبارکی، استان گیلان، شهرستان رشت)

۴۰- آزادراه‌های از پرتددترین آزادراه‌های کشور هستند؟

الف) کرج - قزوین ب) تهران - کرج ج) تهران - قم د) همه موارد

پاسخ:

گزینه ج (تهران - قم) (صفحه ۴۶)

(طراح سؤال: زهرا نجفی مبارکی، استان گیلان، شهرستان رشت)

۴۱- چرا حمل‌ونقل موضوع مطالعه علم جغرافیا است؟

پاسخ:

زیرا حمل‌ونقل با جابه‌جایی در پهنه مکان و فضای جغرافیایی سروکار دارد و هدف آن ارتباط دادن مکان‌ها و نواحی با یکدیگر است. بدین ترتیب ماهیت حمل‌ونقل اساساً جغرافیایی است و با مفاهیمی چون مکان و موقعیت مکانی و مسافت و مبدأ و مقصد سروکار دارد. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: فاطمه خلافی، استان هرمزگان، شهرستان بندرلنگه)

۴۲- برای مسافت‌های نسبتاً دور کدام یک از شیوه‌های حمل‌ونقل مناسب است؟

الف) حمل‌ونقل هوایی ب) حمل‌ونقل ریلی ج) حمل‌ونقل آبی د) حمل‌ونقل جاده‌ای

پاسخ:

گزینه ب: حمل‌ونقل ریلی (صفحه ۴۵)

(طراح سؤال: بهرام هاجری، استان هرمزگان، شهرستان بندرلنگه)

۴۳- مزایای حمل‌ونقل ریلی را برشمارید.

پاسخ:

۱- هزینه احداث پایانه (ترمینال) در آن متوسط برآورد می‌شود. ۲- جابجایی با قطار امنیت زیادی دارد. ۳- راحتی مسافران در قطار بسیار بیشتر از خودرو است. ۴- هر قطار باری می‌تواند به‌اندازه ده‌ها کامیون بار حمل کند. ۵- هزینه حمل قطار در مسافت‌های طولانی کمتر از جاده است. ۶- مصرف سوخت در حمل‌ونقل ریلی $\frac{1}{7}$ حمل‌ونقل جاده‌ای است (صفحه ۴۸).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۴- دو مورد از مزایا و دو مورد از محدودیت‌های خطوط لوله را بنویسید.

پاسخ:

مزایا: ۱- انتقال حجم عظیمی از مایعات به‌طور شبانه‌روزی که بسیار مقرون‌به‌صرفه است. ۲- انتقال مواد از طریق لوله کمتر به محیط‌زیست آسیب می‌رساند.
محدودیت‌ها: ۱- احداث و تعمیر لوله‌ها و ایستگاه‌های واسطه‌ای به سرمایه‌گذاری فراوان نیاز دارد. ۲- خطوط لوله از نظر حوادث غیرمترقبه مانند زلزله یا جنگ به مراقبت زیاد نیاز دارند (صفحه ۹).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۵- قرارگیری تنگه هرمز در مرزهای آبی کشور چه نقشی در حمل‌ونقل و قدرت سیاسی کشور می‌تواند ایفا می‌کند؟

پاسخ:

دسترسی به کانال‌ها، بندرها، تنگه‌ها و آبراهه‌ها از عوامل قدرت سیاسی کشورهاست و حکومت‌ها می‌توانند از آن‌ها در مواقع خاص به‌عنوان ابزار سیاسی استفاده کنند. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۶- آلاینده‌گی کم و مصرف سوخت بالا مربوط به کدام نوع از شیوه‌های حمل‌ونقل است؟ الف) ریلی-ریلی ب) جاده‌ای-جاده‌ای ج) ریلی-جاده‌ای د) جاده‌ای-ریلی

پاسخ:

ج) ریلی - جاده‌ای (صفحه ۴۶)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۷- جمله‌ی زیر را با استفاده از مزایای حمل‌ونقل تحلیل کنید؛
«حمل‌ونقل می‌تواند از عوامل قدرت ملی یک کشور به شمار رود»

پاسخ:

داشتن وسایل و شبکه‌های پیشرفته حمل‌ونقل از عوامل قدرت ملی یک کشور محسوب می‌شود. دسترسی به کانال‌ها، بندرها، تنگه‌ها و نظایر آن از عوامل قدرت سیاسی کشورها بوده و حکومت‌ها می‌توانند از آن‌ها در مواقع خاص به‌عنوان یک ابزار سیاسی استفاده کنند. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: معصومه نقدی‌پور بیرگانی، استان خوزستان، ناحیه ۲ اهواز)

۴۸- حمل‌ونقل اساساً ماهیتی جغرافیایی دارد، با چه مفاهیمی سروکار دارد؟

پاسخ:

مکان-موقعیت مکانی-مسافت-مبدأ و مقصد (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: مهرداد صادقی، استان خوزستان، شهرستان اندیکا)

۴۹- حمل‌ونقل ریلی و جاده‌ای را از نظر میزان سوخت - آلودگی محیط‌زیست - میزان امنیت باهم مقایسه کنید؟

پاسخ:

میزان سوخت در حمل‌ونقل جاده‌ای بیشتر از حمل‌ونقل ریلی است بنابراین محیط‌زیست را بیشتر آلوده می‌کند و حمل‌ونقل ریلی نسبت به جاده‌ای امنیت بیشتر دارد. (صفحه ۴۵-۴۸)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۰- نقش کانتینر و کشتی‌های کانتینر بر در تحول حمل‌ونقل دریایی چه بود؟

پاسخ:

کانتینر سرعت جابجایی و تخلیه کالا را افزایش می‌دهد قبل از آن کشتی‌ها زمان زیادی در بندرها برای تخلیه و بارگیری توقف می‌کردند. همچنین قرار گرفتن کالاها در محفظه‌های خاص و وجود برچسب‌هایی با مشخصات کالاها در روی کانتینرها مدیریت و انبارداری را آسان‌تر می‌کند. (صفحه ۵۳)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۱- هر یک از موارد زیر بیانگر کدام جنبه از اهمیت‌های حمل‌ونقل است؟

الف) توسعه گردشگری

ب) شرکت در فعالیت‌های هنری و فرهنگی

ج) دسترسی به کانال‌ها و تنگه‌ها و بنادر

پاسخ:

پاسخ مورد الف اهمیت اقتصادی

پاسخ مورد ب اهمیت اجتماعی

پاسخ مورد ج اهمیت سیاسی و دفاعی

پاسخ سؤال: صفحه (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: سکینه شعبانی، استان قزوین، ناحیه یک قزوین)

مستقر در استان مازندران

۵۲- در رابطه با انواع حمل و نقل به سؤالات زیر پاسخ دهید؟

- (الف) طولانی‌ترین خطوط لوله نفت و گاز را در میان کشورهای عضو اوپک کدام کشور دارد؟
 (ب) میزان مصرف سوخت و آلاینده‌گی محیط‌زیست در شیوه حمل و نقل جاده‌ای را با حمل و نقل هوایی مقایسه کنید.
 (ج) بهترین نوع قطار از نظر سازگاری با محیط‌زیست چه نوع قطارهایی هستند؟
 (د) کشتی‌های کانتینری از چه مزایایی برخوردار هستند؟

پاسخ:

(الف) ایران

(ب) میزان آلودگی محیط‌زیست در شیوه حمل و نقل جاده‌ای بسیار زیاد و در حمل و نقل هوایی کم است.

(ج) قطارهای الکتریکی یا برقی

(د) کشتی‌های کانتینری از نظر اندازه استانداردهای مشخصی دارند و سرعت جابجایی و تخلیه کالاها را افزایش می‌دهند با برچسب‌هایی که دارند مدیریت انبارداری محموله‌ها را آسان‌تر می‌کنند (صفحه ۴۵ و ۴۹ و ۵۸)

(طراح سؤال: سکینه شعبانی، استان قزوین، ناحیه یک قزوین)

۵۳- نوع حمل و نقل را در هر کدام از عبارت‌های زیر مشخص کنید؟

- (الف) میزان مصرف سوخت و آلاینده‌گی محیط‌زیست بسیار زیاد است.
 (ب) پوشش گسترده‌ای در جهان دارد.
 (ج) برای مسافت‌های طولانی و صرفه‌جویی در زمان کاربرد دارد.

پاسخ:

الف. جاده‌ای (صفحه ۴۶) ب. آبی (صفحه ۵۲) ج. هوایی (صفحه ۵۵)

(طراح سؤال: شهناز ملولی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۴- با توجه به شیوه حمل و نقل آبی نوع کشتی را بر اساس کاربرد هر یک مشخص کنید:

- (الف) کشتی‌های تفریحی - گردشگری:
 (ب) سهولت مدیریت و انبارداری محموله‌ها:
 (ج) حمل خودروهای صادراتی به سایر کشورها:
 (د) جابجایی کالاهایی مانند نفت و گاز:

پاسخ:

الف) کروزر ب) کانتینری ج) رو-رو د) فله‌بر (صفحه ۵۳)

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۵- حمل و نقل جاده‌ای و ریلی را در ایران باهم مقایسه کنید.

پاسخ:

تا پیش از انقلاب اسلامی مجموع طول راه‌های ایران کمتر از ۵۰ هزار کیلومتر بود. در سال ۱۳۹۴ ایران دارای بیش از ۲۰۰ هزار کیلومتر راه بوده است. تعداد و مسافت آزادراه‌ها و بزرگراه‌های کشور نسبت به یک دهه قبل به ترتیب دو و سه برابر شده است. آزادراه‌های تهران کرج قزوین و تهران قم از پرتعدادترین آزادراه‌های کشورند. طبق آمارهای راهنمایی و رانندگی، در سال ۱۳۹۶ تعداد خودروهای پلاک شده ایران از مرز ۲۰ میلیون گذشته است. در حال حاضر، قطار پرسرعت در کشور موجود نیست و سرعت قطارها حداکثر ۱۶۰ کیلومتر در ساعت است. مسیر جلفا تبریز (۱۴۸ کیلومتر) تنها خط برقی کشور است. مهم‌ترین پروژه‌های در دست اجرای شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران نیز عبارت‌اند از: احداث راه‌آهن سریع‌السیر (قطار پرسرعت) تهران قم اصفهان (به طول ۴۱۰ کیلومتر) برقی کردن راه‌آهن تهران مشهد (به طول ۱۰۰۰ کیلومتر). (صفحه ۴۶ و ۵۰)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۶- احداث راه‌آهن در منطقه جنوب شرقی ایران و اتصال آن به بندر چابهار چه تأثیری بر اقتصاد و تجارت ایران با کشورهای منطقه دارد؟

پاسخ:

باعث وصل شدن بندر چابهار به شبکه ریلی ایران خواهد شد و می‌تواند باعث رونق اقتصادی ایران از طریق تجارت، واردات و صادرات انواع کالا شود. همچنین با احداث این خط آهن تجارت ایران با کشورهای همسایه قوت گرفته و این موضوع به رشد اقتصادی ایران کمک می‌کند. (صفحه ۵۱)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۷- چه عاملی در عصر اکتشافات جغرافیایی موجب کشف سرزمین‌های نو شد؟

الف) پیشرفت در دریانوردی و ساختن کشتی‌های پیشرفته‌تر

ب) ساختن قطار و اختراع هواپیما

ج) اختراع و تولید انبوه خودرو و تغییر چهره فضاهای شهری

د) استخراج نفت و استفاده از آن به جای زغال‌سنگ

پاسخ:

الف) پیشرفت در دریانوردی و ساختن کشتی‌های پیشرفته‌تر (صفحه ۴۲)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۸- جملات درست را از غلط تشخیص دهید.

- الف) دسترسی به کانال‌ها، بندرها، تنگه‌ها، آبراهه‌ها و... از عوامل قدرت اقتصادی کشورهاست.
 ب) حمل و نقل از طریق لوله‌ها اختصاص به مسافت‌های نسبتاً دور دارد.
 ج) آنتونوف، ۲۲۵ بزرگ‌ترین هواپیمای مسافربری جهان است.
 د) امروزه بهترین لوکوموتیو از نظر سازگاری با محیط زیست از نوع دیزلی است.

پاسخ:

الف) غلط (صفحه ۴۴)

ب) غلط (صفحه ۵۷)

ج) غلط (صفحه ۵۵)

د) غلط (صفحه ۴۸)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۹- هر یک از موارد زیر، مربوط به کدام شیوه حمل و نقل است؟

«بیشترین انعطاف از نظر دسترسی به نقاط مختلف - تعداد کمتری مسافر - مسافت کمتر از ۴۰۰ کیلومتر»

- الف) جاده‌ای - جاده‌ای - ریلی
 ب) جاده‌ای - جاده‌ای - جاده‌ای
 ج) ریلی - ریلی - جاده‌ای
 د) ریلی - هوایی - ریلی

پاسخ:

ب) جاده‌ای - جاده‌ای - جاده‌ای (صفحه ۴۵)

(طراح سؤال: ودود ناصری، استان اردبیل، شهرستان پارس آباد)

۶۰- سه عامل مهمی که در نیم قرن اخیر موجب گسترش و تحول در صنعت حمل و نقل شده است را نام ببرید؟

پاسخ:

- افزایش جمعیت و تقاضا برای حمل و نقل
- گسترش تجارت و اقتصاد جهانی
- پیشرفت‌های علمی و فناوری در تولید وسایل حمل و نقل (صفحه ۴۲)

(طراح سؤال: شبنم حدادی، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۱- با توجه به کدام یک از ابعاد اهمیت حمل و نقل امروزه نواحی مستقل در دنیا وجود ندارد.

پاسخ:

با توجه به اهمیت اقتصادی حمل و نقل امروزه نواحی خودبسنده چه در داخل و چه در سطح بین‌المللی وجود ندارد. (صفحه ۴۴)

(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)

۶۲- آیا سرعت حمل و نقل بر کیفیت آن تأثیر دارد؟ شرح دهید.

پاسخ:

برای برخی کالاها که باید به سرعت حمل شوند زمان و سرعت حمل و نقل اهمیت دارد. در حالی که در حمل برخی کالاهای دیگر زمان طولانی مشکلی ایجاد نمی‌کند. (صفحه ۶۲)

(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)

مستقر در استان مازندران

درس چهارم: مدیریت حمل و نقل

۱- در حمل و نقل چندوجهی بهبود کدامیک از عوامل مؤثر در حمل و نقل مد نظر است؟

الف: ایمنی ب: زمان و سرعت ج: هزینه د: موارد ب و ج

پاسخ:

موارد ب و ج (صفحه ۶۵)

(طراح سؤال: ستار جلیلیان، استان کرمانشاه، منطقه حمیل)

۲- در یک ماتریس مربوط به شبکه حمل و نقل، مجموع طول مسیر چند شهر با سایر مکان‌ها به شرح زیر است:

شهر الف: ۲۵۶ کیلومتر

شهر ب: ۳۰۶ کیلومتر

شهر ج: ۳۹۰ کیلومتر

شهر د: ۲۰۷ کیلومتر

برای احداث یک دبیرستان کدام شهر موقعیت بهتری دارد؟ چرا؟

پاسخ:

شهر د زیرا مجموع طول مسیر آن با سایر شهرها از همه کمتر است. (صفحه ۶۱)

(طراح سؤال: ستار جلیلیان، استان کرمانشاه، منطقه حمیل)

۳- کدام اعداد به ترتیب برای شاخص انحراف و تعداد گره نشانده بهترین قابلیت و کارایی یک شبکه

حمل و نقل است؟

الف) ۴-۱۳۰ ب) ۱۰-۱۲۵ پ) ۴-۱۲۰ ت) ۱۵-۱۴۵

پاسخ:

گزینه "پ" کمترین شاخص انحراف و کمترین گره بهترین قابلیت و کارایی یک شبکه حمل و نقل محسوب می‌شود (صفحه ۶۱)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

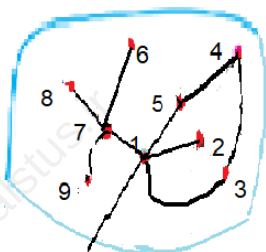
۴- کشاورزی در استان آذربایجان شرقی می‌خواهد سه تن محصول باغی خود را به بندر کلکته در کشور هند انتقال بدهد. او برای کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل در طول مسیر از کدام روش حمل‌ونقل می‌تواند استفاده کند؟

پاسخ:

حمل‌ونقل چندوجهی دانش‌آموز می‌تواند به حمل‌ونقل جاده‌ای - حمل‌ونقل ریلی - حمل‌ونقل آبی توسط کشتی‌های کانتینر بر اشاره کند. (صفحه ۶۶)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۵- شکل زیر شبکه روستایی یک منطقه را با مکان مرکزی روستای شماره ۱ نشان می‌دهد:



الف- مسیر را تعریف کنید.

ب- کدام روستاها قابلیت دسترسی بیشتری دارند؟

ج- کدام روستاها قابلیت دسترسی مطلوب‌تری دارند؟ چرا؟

پاسخ:

الف- خطوطی که بین مکان‌ها (نقاط) قرار گرفته‌اند.

ب- روستاهای ۳-۵ و ۴

ج- روستاهای ۲-۳-۵ و ۷ چون هیچ نقطه‌ای بین راه آن‌ها و روستای مرکزی وجود ندارد. (صفحه ۶۰ و ۶۱)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۶- در انتخاب شیوه حمل‌ونقل به نوع و حجم محموله‌ها توجه می‌شود؛ شیوه حمل‌ونقل برخی کالاها به مراقبت خاص نیاز دارند.

بر اساس متن فوق وسیله مناسب حمل هر گروه از کالاهای زیر را بنویسید.

الف- گل، دارو یا مواد غذایی ب- کالاهای گران‌قیمت ج- کالاهای سنگین و حجیم

پاسخ:

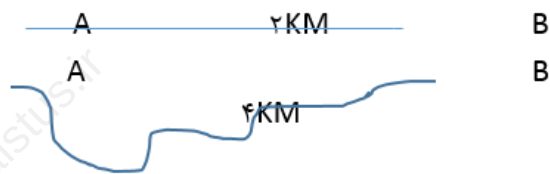
الف- هواپیمای باری یا کانتینر یخچال دار

ب- هواپیمای باری

ج- کشتی و قطار (صفحه ۶۲)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۷- شاخص انحراف را با توجه به تصویر روبرو محاسبه کرده و بنویسید آیا برای احداث راه مناسب است؟



پاسخ:

$$\text{شاخص انحراف} = \frac{\text{طول مسیر قابل احداث بین دو مکان}}{\text{طول مسیر مستقیم بین دو مکان}} \times 100$$

$$200 = 100 \left(\frac{4}{2} \right)$$

بخش دوم: خیر، هر چه میزان انحراف یا پیچ و خمها کمتر باشد احداث راه آسان تر و کم هزینه تر است. (صفحه ۶۰)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۸- کاهش هزینه های حمل و نقل عموماً در کدام نوع از انواع حمل و نقل به طور چشمگیری کاهش می یابد؟

(الف) حمل و نقل دریایی

(ب) حمل و نقل دریایی

(ج) حمل و نقل چندوجهی

پاسخ:

گزینه ج (صفحه ۶۶)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۹- دلایل انحراف و پیچ و خم راهها موانع طبیعی یا عوامل انسانی است. توضیح دهید؟

پاسخ:

دلایل انحراف و پیچ و خم راهها ممکن است موانع طبیعی مانند رشته کوهها، باتلاقها و دریاچهها یا عوامل انسانی مانند ساختمانها، پلها و جلوگیری از ایجاد ترافیک در برخی نقاط باشد. (صفحه ۵۹)

(طراح سؤال: رحیم نارویی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۰- چهار مورد از تأثیرات نامطلوب حمل و نقل بر محیط زیست را بنویسید؟

پاسخ:

- ۱- تغییرات آب و هوایی، انتشار گازهای گلخانه‌ای ۲- آلودگی هوا (کربن دی‌اکسید، کربن مونوکسید و ...)
- ۳- آلودگی آب (تردد کشتی‌ها و نفت کش‌ها در دریا و بنادر و ...) ۴- آلودگی صوتی (سروصدای خودروها، هواپیماها، قطار و ...)
- ۵- کاهش تنوع زیستی، تخریب پوشش گیاهی به منظور راه‌سازی و ... ۶- آلودگی منظر (انبوه موتورسیکلت‌ها، کانتینرها و ...)
- ۷- آلودگی و فرسایش خاک در اثر احداث جاده‌ها، تونل‌ها و ورود مواد نفتی و روغن به خاک (صفحه ۶۳)

(طراح سؤال: پروین یوسفی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۱- کدام یک از پدیده‌های جغرافیایی زیر، بر حمل و نقل تأثیر مستقیم دارد؟

الف) ناهمواری‌ها ب) پوشش گیاهی ج) آب و هوا د) شیب زمین

پاسخ:

گزینه ج) آب و هوا (صفحه ۶۳)

(طراح سؤال: ابوالفضل سلیمی، خراسان شمالی، شهرستان راز و جرگلان)

۱۲- چه رابطه‌ای بین هزینه انرژی و شیوه‌های حمل و نقل وجود دارد؟

پاسخ:

هر چه قیمت انرژی مصرف شده بیشتر باشد، هزینه حمل و نقل بیشتر می‌شود. (صفحه ۶۲)

(طراح سؤال: ابوالفضل سلیمی، خراسان شمالی، شهرستان راز و جرگلان)

۱۳- با توجه به اطلاعاتی که در ارتباط با مدیریت حمل و نقل شهری در درس چهارم کسب کرده‌اید می‌دانید

امروزه مهم‌ترین عامل آلودگی شهر تهران تردد خودروها است. با توجه به این اطلاعات چه راهکاری برای کاهش آلودگی هوا پیشنهاد می‌کنید؟

پاسخ:

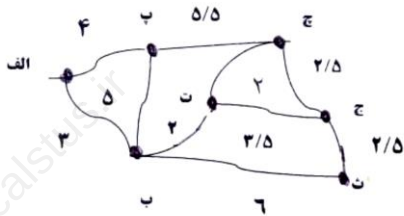
استفاده از دوچرخه، استفاده از قطار برقی، ترویج پیاده‌روی، به کارگیری قطارهای تندرو (صفحه ۶۳)

(طراح سؤال: حسین سلملیان، استان مازندران، شهرستان رامسر)

۱۴- با توجه به شبکه راه فرضی به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) ماتریس مسافت بین مکان‌های الف، ب، پ و ت را رسم کنید.

ب) مطلوب‌ترین راه دسترسی کدام است؟



پاسخ:

جمع	ت	پ	ب	الف
۱۶	۹	۴	۳	۰
۱۴	۶	۵	۰	۳
۱۹/۵	۱۰/۵	۰	۵	۴
۲۵/۵	۰	۱۰/۵	۶	۹

الف)

(صفحه ۶۱)

ب) مکان ب

(طراح سؤال: حسین سلمیان، استان مازندران، شهرستان رامسر)

۱۵- مسیر مستقیم بین دو شهر ۱۰۰ کیلومتر است. اگر هزینه ساخت هر کیلومتر ۵ میلیون باشد با اختصاص

۷۵۰ میلیون بودجه جاده‌ی قابل احداث بین دو شهر با چه میزان شاخص انحراف امکان‌پذیر است؟

پاسخ: هزینه ساخت هر کیلومتر ۵ میلیون پس با ۷۵۰ میلیون می‌شود ۱۵۰ کیلومتر جاده ساخت که می‌شود ۱/۵ (صفحه ۶۰)

$$\text{شاخص انحراف} = \frac{\text{طول مسیر قابل احداث بین دو مکان}}{\text{طول مسیر مستقیم بین دو مکان}}$$

$$100 \times \frac{150}{100}$$

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۶- گسترش فرهنگ استفاده از دوچرخه در مدیریت کدام بعد از حمل‌ونقل مطرح شده است؟

پاسخ:

حمل‌ونقل عمومی درون‌شهری (صفحه ۶۸)

(طراح سؤال: لیلا حسینجانی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۷- برای تقویت فرهنگ ایمنی ساکنان هر یک از مناطق زیر چه آموزش‌هایی باید داده شود؟

الف- ساکنان نزدیک به ریل قطار

ب- ساکنان روستاها و مزارع مجاور خطوط لوله گاز و نفت

پاسخ:

الف- به ساکنان نزدیک ریل‌های قطار باید آموزش داده شود که از توقف روی ریل‌های قطار خودداری کنند: زیرا رانندگان قطار نمی‌توانند بلافاصله پس از مشاهده عابران پیاده، قطار را متوقف کنند. همچنین خطرات پرتاب اشیاء به سمت قطارها، علاوه بر این که باعث خسارت وارد کردن به اموال عمومی می‌شود، موجب زخمی شدن مسافران هم می‌شود.

ب) به ساکنان روستاها و مزارع مجاور خطوط لوله انتقال نفت و گاز باید آموزش داده شود که از حفاری‌های غیرمجاز در این نواحی و دست‌کاری لوله‌ها پرهیزند، زیرا در غیر صورت با خطر انفجار و سوختگی شدید روبه‌رو می‌شوند. (صفحه ۶۴)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۸- مثال زیر گویای چه نوع حمل‌ونقلی است؟ دلایل استفاده از این نوع شیوه حمل‌ونقل را بنویسید.

حرکت با کشتی به بندر مقصد- حمل با قطار به سمت بندر- بردن کالا به وسیله کامیون به محل کانتینرها- انتقال به کشتی‌ها و شناورهای کوچک - توزیع

پاسخ:

حمل‌ونقل چندوجهی - چون حمل‌ونقل چندوجهی هزینه‌های حمل‌ونقل را به‌طور مؤثری کاهش می‌دهد.

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۹- در جملات زیر کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید

الف) در یک شبکه بین مکان‌ها خطوطی قرار گرفته‌اند که (مسیر - گره) نام دارد.

ب) در انتخاب شیوه حمل‌ونقل به (نوع و حجم محموله - حفظ محیط‌زیست) توجه می‌شود.

پاسخ:

الف) مسیر (ب) نوع و حجم محموله (صفحه ۶۰-۶۲)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، ارومیه)

۲۰- دلیل تقویت فرهنگ بیمه به عنوان یکی از گام‌های مهم در زمینه فرهنگ ایمنی را بنویسید؟

پاسخ:

بیمه مسافران، بیمه وسایل حمل و نقل و بیمه اموال و باری که از جایی به جای دیگر حمل می‌شود به بیمه‌گذاران کمک می‌کند که آسودگی خاطر داشته باشند و پس از وقوع حوادث احتمالی بخشی از خسارت‌ها و ضررهایشان جبران شود. (صفحه ۶۵)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، ارومیه)

۲۱- هر کدام از جملات زیر مربوط به کدام واژگان کلیدی است.

الف: میزان انحراف از مسیر مستقیم

ب: تعدادی مکان‌های جغرافیایی که به صورت یک سامانه (سیستم) به وسیله مسیرهایی به یکدیگر پیوند داده شده‌اند.

ج: ترکیبی از دو یا چند شیوه حمل و نقل را می‌گویند.

د: ساعتی از شبانه‌روز که در آن میزان حضور وسایل نقلیه و عابران در خیابان‌های شهر به اوج خود می‌رسند.

پاسخ:

۱- شاخص انحراف (صفحه ۶۰) ۲- شبکه (صفحه ۶۰) ۳- چندوجهی (صفحه ۶۵) ۴- پیک ترافیک (صفحه ۶۷)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۲- شاخص انحراف مسیر رودبار و دستگرد ۲۵۰ و فاصله مستقیم رودبار و دستگرد ۲ کیلومتر است. طول

مسیر این دو شهر را حساب کنید؟ **استان مازندران**

پاسخ:

$$100 \times \frac{\text{طول مسیر قابل احداث بین دو مکان}}{\text{طول مسیر مستقیم بین دو مکان}} = \text{درصد شاخص انحراف}$$

$$5 \text{ کیلومتر} = \frac{250}{100} \times \frac{x}{2} \quad (\text{صفحه ۶۰})$$

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۳- مهم‌ترین مسیرهای پیشنهادی برای اتصال دو شهرک را بنویسید.

پاسخ:

(احداث کوتاه‌ترین راه از طریق حفر تونل

۲) احداث طولانی‌ترین راه بدون تونل

۳) احداث مسیر به‌صورت نه طولانی و نه کوتاه از طریق تونل‌های کوتاه (صفحه ۵۹)

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۴- مهم‌ترین آموزش‌های لازم برای ساکنان نزدیک خطوط لوله حمل نفت و گاز کدامند؟

پاسخ:

به ساکنان روستاها و مزارع مجاور خطوط لوله حمل نفت و گاز باید آموزش داده شود که از حفاری‌های غیرمجاز در این نواحی و دست‌کاری لوله‌ها بپرهیزند، زیرا با خطر انفجار و سوختگی شدید روبه‌رو می‌شوند. (صفحه ۶۴)

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۵- اگر جابجایی برنج از شمال ایران و صادرات گاز به کشوری همسایه را در نظر بگیریم حمل‌ونقل چندوجهی آنچه تفاوتی دارد؟

پاسخ:

در صادرات گاز می‌توان از خطوط لوله هم استفاده کرد. (صفحه ۶۵)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۶- اگر در شهری سه میدان اصلی و دیگری ده میدان اصلی داشته باشند در کدام یک قابلیت دسترسی بیشتر است؟

پاسخ:

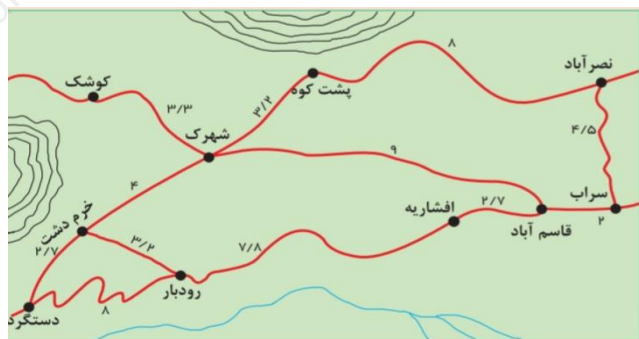
شهر با میدان کمتر، سه میدان (صفحات ۶۰ و ۶۱)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۷- با توجه به نقشه، شاخص انحراف از مسیر بین رودبار و دستگرد ۲۰۰ به دست آمده، سایر موارد خواسته شده را محاسبه کنید؟

الف) طول مسیر قابل احداث رودبار، دستگرد

ب) طول مسیر مستقیم رودبار، دستگرد (روش محاسبه نوشته شود)



پاسخ:

الف) ۸ (روی نقشه مشخص است)

ب) طول مسیر مستقیم می شود ۴ (شاخص مطلوب ۱۰۰ را در مسیر قابل احداث ۸ ضرب می کنیم تقسیم بر شاخص انحراف از مسیر که ۲۰۰) (صفحه ۶۰)

(طراح سؤال: آرزو علی میرزازاده، استان کردستان، ناحیه ۱ سنندج)

۲۸- متن زیر به کدام شیوه حمل و نقل اشاره دارد؟

کالاها به وسیله کامیون به محل کانتینرها برده شد و بعد از آن با قطار به سمت بندر حمل شد، و در نهایت با کشتی به بندر مقصد حمل گردید.

پاسخ:

حمل و نقل چندوجهی (صفحه ۶۵)

(طراح سؤال: آرزو علی میرزازاده، استان کردستان، ناحیه ۱ سنندج)

۲۹- کدام یک از گزینه های زیر جزو انواع هزینه های مرتبط با حمل و نقل نیست؟

الف) هزینه های عملیاتی

ب) هزینه های بازدهی

پ) هزینه های انرژی

ت) هزینه های سرمایه ای

پاسخ:

ب: هزینه های بازدهی (صفحه ۶۲)

(طراح سؤال: وجیهه قلی زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد مدیریت حمل و نقل در کشور ایران نادرست است؟

- الف) مدیریت حمل و نقل شهری و پایش ایمنی بر عهده شهرداری و فرمانداری است.
- ب) مدیریت حمل و نقل آبی و ریلی بر عهده وزارت راه و شهرسازی است.
- پ) مدیریت حمل و نقل فرآورده‌های نفتی و گازی بر عهده وزارت نفت است.
- ت) مدیریت پایش امنیت حمل و نقل بر عهده پلیس راهور ناجا و سپاه پاسداران انقلاب است.

پاسخ:

الف: مدیریت حمل و نقل شهری و پایش ایمنی بر عهده شهرداری و فرمانداری است. (صفحه ۷۱)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۱- برای رعایت حفظ ایمنی در حمل و نقل لازم است چه نکاتی رعایت شود؟

پاسخ:

وضع قوانین و مقرراتی که موجب رعایت نکات ایمنی می‌شود - استفاده از تجهیزات ویژه در وسایل حمل و نقل - روش‌ها و تجهیزاتی که برای پایش و نظارت بر حمل و نقل خصوصی و عمومی بکار گرفته می‌شود - تقویت فرهنگ عمومی (صفحه ۶۴)

(طراح سؤال: نسرين السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۲- سرمایه‌گذاری در کدام شیوه‌های حمل و نقل زمینه پیشرفت کشور را فراهم می‌آورد؟

پاسخ:

سرمایه‌گذاری در حمل و نقل آبی و ریلی می‌تواند موجب پیشرفت اقتصاد و گسترش تجارت کشور ما با سایر کشورها شود. (صفحه ۷۱)

(طراح سؤال: نسرين السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۳- تولید و گسترش کشتی‌های کانتینر بر چگونه ظرفیت جابجایی کالا در حمل‌ونقل دریایی را سرعت بخشید؟

پاسخ:

کانتینرها که از نظر اندازه استانداردهای مشخصی دارند، سرعت جابجایی و تخلیه کالاها را افزایش می‌دهند. همچنین قرار گرفتن کالاها در محفظه‌های خاص و وجود برچسب‌هایی با مشخصات کالاها در روی کانتینرها مدیریت و انبارداری محموله‌ها را آسان‌تر می‌کند. (صفحه ۵۳)

(طراح سؤال: لقمان کلته، استان گلستان، شهرستان گمیشان)

۳۴- کدام مزایا و ویژگی‌های حمل‌ونقل ریلی سرمایه‌گذاری فراوان موردنیاز در این شیوه حمل‌ونقل را جبران می‌نماید؟

پاسخ:

مسافر و بار بیشتری حمل می‌شود، ترافیک ندارد. (صفحه ۶۲)

(طراح سؤال: لقمان کلته، استان گلستان، شهرستان گمیشان)

مستقر در استان مازندران

۳۵- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید:

- ۱- به کلیه فعالیت‌های برنامه‌ریزی و اجرایی باهدف بهینه کردن سامانه‌های حمل‌ونقل گویند؟
- ۲- به تعدادی از مکان‌های جغرافیایی که به‌صورت یک سامانه (سیستم) به‌وسیله مسیرهایی به یکدیگر پیوند داده‌شده‌اند؟
- ۳- مسیر قابل احداث بین دو مکان ۴ کیلومتر و مسیر مستقیم بین این دو مکان ۲ کیلومتر است. شاخص انحراف چند درصد است؟
- ۴- یکی از گام‌های مهم در زمینه فرهنگ ایمنی است؟
- ۵- در ایران مدیریت حمل‌ونقل آبی، جاده‌ای و ریلی بر عهده این نهاد است؟
- ۶- در ایران مدیریت حمل‌ونقل شهری بر عهده کدام سازمان است؟
- ۷- در ایران حمل‌ونقل فراورده‌های نفتی و گازی بر عهده کدام وزارت است؟
- ۸- دو مورد از حمل‌ونقل ریلی درون شهری را نام ببرید؟

پاسخ:

- ۱- مدیریت حمل‌ونقل (صفحه ۵۹).
- ۲- شبکه (صفحه ۶۰).
- ۳- $(۲۰۰ = ۱۰۰ / ۲ \times ۴)$ (با توجه به صفحه ۶۰).
- ۴- فرهنگ بیمه (صفحه ۶۵).
- ۵- وزارت راه و شهرسازی (صفحه ۷۱).
- ۶- شهرداری (صفحه ۷۱).
- ۷- وزارت نفت (صفحه ۷۱).
- ۸- دو مورد از موارد (مترو، تراموا و مونوریل) (صفحه ۶۸).

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۶- کشتی‌های و از مهمترین انواع کشتی‌های باربری هستند.

پاسخ:

کشتی‌های فله‌بر و کانتینری. (صفحه ۵۳)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۷- علل اصلی انحراف و پیچ و خم راه‌ها و مسیرها را بنویسید؟

پاسخ:

موانع طبیعی، عوامل انسانی (صفحه ۵۹).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۸- عیب اصلی اتوبوس‌های برقی برای حمل و نقل شهری برای چیست؟

پاسخ:

هزینه‌بر بودن گسترش شبکه برق‌رسانی (صفحه ۶۹).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۹- متن زیر دارای ۳ مفهوم نادرست است، آن‌ها را پیدا کرده و متن صحیح را بازنویسی کنید.

در مدیریت حمل و نقل باید به میزان و نوع تقاضا توجه کرد. ویژگی‌های جمعیتی بر مدیریت حمل و نقل تأثیر می‌گذارند. با توسعه وسایل حمل و نقل آبی مصرف سوخت‌های فسیلی بسیار کاهش یافته است و در چند دهه اخیر سعی شده است تا از انرژی‌های نو استفاده شود.

پاسخ:

در مدیریت حمل و نقل باید به میزان و نوع تقاضا توجه کرد. ویژگی‌های طبیعی نواحی بر مدیریت سامانه‌های حمل و نقل تأثیر می‌گذارند. با توسعه وسایل حمل و نقل موتوری، مصرف سوخت‌های فسیلی بسیار افزایش یافته است و در چند دهه اخیر سعی شده است تا از انرژی‌های نو استفاده شود. (صفحه ۶۲ و ۶۳)

(طراح سؤال: فروغ آذریان، استان گیلان، شهرستان رشت)

۴۰- همه گزینه‌های زیر درست است به جز:

(الف) همه نصف‌النهارهایی که داخل یک قاج قرار گرفته‌اند ساعت یکسانی دارند.

(ب) یک دور چرخش زمین به دور خورشید، ۲۴ ساعت طول می‌کشد.

(ج) بین همه مکان‌های واقع بر نصف‌النهارهای مختلف کره زمین همواره اختلاف زمانی وجود دارد.

(د) قاج‌هایی که در شرق نصف‌النهار مبدأ قرار گرفته‌اند ۱، ۲، ۳ و از ساعت گرینویچ عقب‌ترند.

پاسخ:

گزینه د (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: فروغ آذریان، استان گیلان، شهرستان رشت)

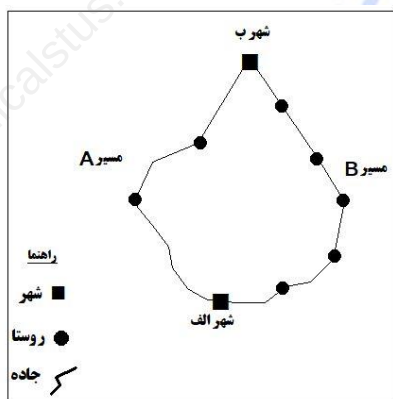
۴۱- در طراحی یک جاده، مهندسين در چند نقطه جاده را از مسير مستقيم منحرف کرده‌اند؛ اين تصميم می‌تواند ناشی از چه عللی باشد؟

پاسخ:

برخورد به موانع طبیعی مانند رشته کوه‌ها، باتلاق‌ها، دریاچه‌ها یا عوامل انسانی مانند ساختمان‌ها و پل‌ها یا جلوگیری از ایجاد ترافیک (صفحه ۵۹)

(طراح سؤال: عباس درخشان، استان هرمزگان، شهرستان میناب)

۴۲- برای رفتن از شهر الف به ب دو مسير (A و B) وجود دارد که طول مسير و ميزان پیچ و خم آن دو یکسان است؛ با وجود این کدام مسير دارای دسترسی مطلوب‌تری است؟ چرا؟



پاسخ:

مسیر A: زیرا در مسیر A نقاط روستایی کمتری قرار گرفته و این به معنای تراکم رفت و آمد کمتر و تأخیر زمانی کم‌تر و در نتیجه دسترسی مطلوب‌تر است.

(طراح سؤال: عباس درخشان، استان هرمزگان، شهرستان میناب)

۴۳- شاخص انحراف به چه معناست؟

پاسخ:

میزان انحراف از مسیر مستقیم که به درصد بیان می‌شود (صفحه ۶۰).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۴- چهار مورد از راهکارهای بهبود حمل و نقل شهری را بیان نمایید.

پاسخ:

- ۱- گسترش حمل و نقل درون شهری ریلی. ۲- ایجاد مسیرهای اتوبوس تندرو BRT. ۳- استفاده از اتوبوس های برقی.
- ۴- گسترش دوچرخه سواری (صفحه ۶۸ و ۶۹).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۵- هدف مدیریت حمل و نقل چیست؟

پاسخ:

بهینه کردن سامانه های حمل و نقل (صفحه ۵۹)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۶- تعداد نقاط بیشتر در ماتریسی نقاط به چه معناست؟

پاسخ:

تعداد نقاط بیشتر به معنای تراکم رفت و آمد و تأخیر زمانی بیشتر است. (صفحه ۶۱)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۷- طول مسیر دو شهر ۴۸۰ کیلومتر است و فاصله ی مستقیم این دو شهر ۲۴۰ کیلومتر است شاخص انحراف این دو شهر درصد است)

پاسخ:

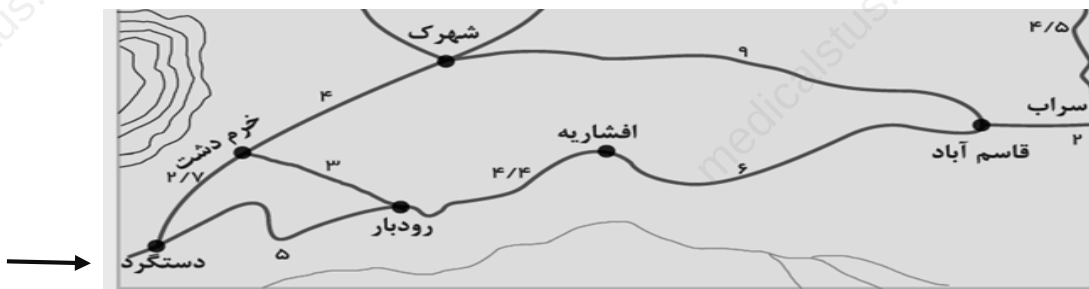
پاسخ: ۵۰ درصد (صفحه ۶۰)

(طراح سؤال: اعظم مجدی نیا، استان خوزستان، شهرستان دزفول)

۴۸- با توجه به نقشه پاسخ دهید:

از دستگرد تا قاسم آباد مجموعه مسیر و تعداد گره‌ها به ترتیب کدام گزینه است:

- (۱) ۲-۱۵/۴ (۲) ۳-۱۷/۴ (۳) ۳-۱۵/۴ (۴) ۲-۱۷/۴



پاسخ:

گزینه ۳ (صفحه ۶۱)

(طراح سؤال: ناهید کشاورز، استان خوزستان، شهرستان اهواز)

۴۹- شاخص انحراف بین دو شهر ۲۰۰ است و جاده قابل احداث بین دو شهر ۱۰۰ کیلومتر است فاصله این دو شهر به صورت مستقیم چقدر است؟

پاسخ:

(صفحه ۶۰)

$$200 = \frac{100}{X} \times \frac{100}{1}$$

$$\frac{200}{1} = \frac{10000}{X}$$

$$X = \frac{10000}{200} = \frac{100}{2} = 50 \text{ KM}$$

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۰- نقش تقاضا در مدیریت حمل و نقل را توضیح دهید؟

پاسخ:

در مدیریت حمل و نقل باید به میزان و نوع تقاضا توجه کرد. به عنوان مثال ناحیه‌ای که در آن جمعیت زیادی نیاز به جابجایی دارند یا رساندن خدمات آموزشی و بهداشتی به آن‌ها ضروری است، نسبت به نواحی که تقاضای حمل و نقل فصلی یا موقتی دارند در اولویت قرار می‌گیرد. (صفحه ۶۲)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۱- نوع بریدگی‌ها از چه لحاظ بر احداث و مدیریت بندرگاه‌ها تأثیر می‌گذارد؟

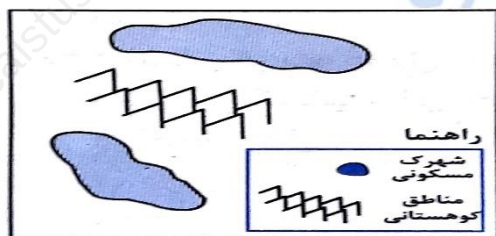
- بریدگی سواحل و مخاطرات طبیعی مانند سونامی
- جنس سواحل و مخاطرات طبیعی طوفان‌های موسمی
- طول سواحل و جزر و مد
- شیب سواحل و هاریکن

پاسخ:

گزینه یک نوع سواحل از نظر بریدگی یا مخاطرات محیطی مانند سونامی یا طوفان‌های موسمی بر احداث و مدیریت بندرگاه‌ها تأثیر می‌گذارد. (صفحه ۶۲)

(طراح سؤال: فرشته ابراهیمی، استان قزوین، ناحیه یک قزوین)

۵۲- کدام گزینه با توجه به تصویر روبه‌رو (مسیر پیشنهادی مناسبی) برای اتصال دو شهرک است؟



- ۱- ساخت طولانی‌ترین مسیر بدون حفر تونل
- ۲- ساخت کوتاه‌ترین مسیر از طریق تونل
- ۳- ترکیبی از مسیر طولانی و کوتاه با احداث تونل کوتاه
- ۴- ترکیبی از مسیر طولانی و کوتاه با احداث تونل بلند

پاسخ:

گزینه ۳ درست هست چون عرض کوهستان نسبت به مسیر مسطح کم است پس بهتر است تونل کوتاه و مسیر طولانی ساخته شود. (صفحه ۵۹)

(طراح سؤال: فرشته ابراهیمی، استان قزوین، ناحیه یک قزوین)

۵۳- با توجه به سامانه حمل و نقل درون شهری برای هر یک از عبارتهای زیر از کلمات داخل کادر واژه مناسب را انتخاب نمایید.

BRT، تراموا - مونوریل - مترو - اتوبوس برقی

- الف) قطار شهری که از زیرزمین و روی ریل حرکت می کند.
 ب) قطار هوایی که بیشتر در مناطق گردشگری کاربرد دارد.
 ج) اتوبوس تندرو که سرعت آن با حرکت در مسیرهای ویژه افزایش می یابد.
 د) قطار خیابانی که در سطح خیابان، روی ریل هایی حرکت می کند.

پاسخ:

الف) مترو ب) مونوریل ج) BRT د) تراموا (صفحه ۶۸)

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۴- در راستای مدیریت و برنامه ریزی حمل و نقل در هر یک از گزاره های زیر به کدام عامل باید توجه شود؟
 الف) در کشور اسکاندیناوی با توجه به زمستان های سخت و یخبندان تجهیزات خاصی در پاک سازی جاده ها به کار می رود:
 ب) آلودگی و فرسایش خاک در اثر احداث جاده ها به وجود می آید:

پاسخ:

الف) ویژگی های طبیعی (صفحه ۶۲) ب) حفظ محیط زیست (صفحه ۶۳)

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۵- در جدول ماتریس زیر، تعداد نقاطی که برای رفتن از هر مکان به مکان دیگر در سر راه قرار دارد، نشان داده شده است. کدام مسیر بهتر است؟

ب	ماهان	فردوس	جعفرآباد	بشت رود	دره شور	محمودیه	امیریه	قلعه خان	جمع تعداد نقاط
ماهان	۰	۱	۳	۲	۲	۴	۱	۱	۱۴
فردوس	۱	۰	۲	۱	۱	۳	۲	۱	۱۱
جعفرآباد	۳	۲	۰	۲	۱	۱	۳	۳	۱۵
بشت رود	۲	۱	۲	۰	۱	۳	۱	۲	۱۲
دره شور	۲	۱	۱	۱	۰	۲	۲	۲	۱۱
محمودیه	۴	۳	۱	۳	۲	۰	۴	۴	۲۱
امیریه	۱	۲	۳	۱	۲	۴	۰	۲	۱۵
قلعه خان	۱	۱	۳	۲	۲	۴	۲	۰	۱۵

پاسخ:

در این ماتریس، تعداد نقاطی که برای رفتن از هر مکان به مکان دیگر در سر راه قرار دارد، نشان داده شده است. برای مثال، دونقطه دره شور و جعفرآباد بر سر راه فردوس به جعفرآباد قرار دارد و در مسیر ماهان به جعفرآباد، سه نقطه فردوس و دره شور و جعفرآباد، بر سر راه است. (کوتاه ترین مسیر در نظر گرفته می شود). (صفحه ۶۱)

(طراح سؤال: حجت اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم آباد)

۵۶- در کدام یک از شیوه های حمل و نقل هزینه سرمایه گذاری جبران می شود چرا؟

پاسخ:

حمل و نقل ریلی به سرمایه فراوانی نیاز دارد اما بازدهی آن در آینده، هزینه سرمایه گذاری را جبران می کند، مسافر و بار بیشتری حمل می شود و ترافیک ندارد. (صفحه ۶۲)

(طراح سؤال: حجت اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم آباد)

۵۷- کدام یک از تعاریف زیر مربوط به تراموا است؟

- الف) قطار خیابانی است و در سطح خیابان ها روی ریل هایی حرکت می کند.
- ب) قطار شهری است که بیشتر از زیرزمین و روی ریل حرکت می کند.
- ج) قطار هوایی است که بیشتر در مناطق گردشگری از آن استفاده می شود.
- د) قطار خیابانی است که زیرزمین و روی ریل حرکت می کند.

پاسخ:

الف) قطار خیابانی است و در سطح خیابان ها روی ریل هایی حرکت می کند. (صفحه ۶۸)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۸- حمل و نقل چندوجهی یا چندمنظوره

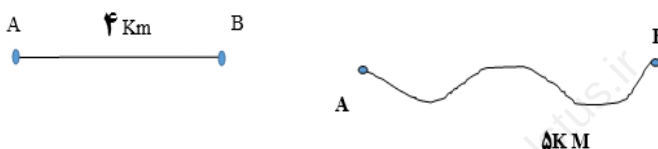
- الف) ترکیبی از شیوه‌های حمل و نقل است ب) ترکیبی از دو یا چند شیوه مختلف حمل و نقل است
ج) ترکیبی از حمل و نقل آبی و هوایی است د) ترکیبی از حمل و نقل ریلی و هوایی است

پاسخ:

ب) ترکیبی از دو یا چند شیوه مختلف حمل و نقل است. (صفحه ۶۶)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۹- با توجه به تصویر زیر، شاخص انحراف را محاسبه نمایید. (ذکر فرمول الزامی است)



پاسخ: (صفحه ۶۰)

$$\text{شاخص انحراف} = \frac{\text{طول مسیر قابل احداث بین دو مکان}}{\text{طول مسیر مستقیم بین دو مکان}} \times \frac{۱۰۰}{۱}$$

$$\text{شاخص انحراف} = \frac{۵}{۴} \times ۱۰۰ = ۱۲۵$$

(طراح سؤال: رویا سعید دانش، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۰- دلایل استفاده از حمل و نقل چندوجهی یا چندمنظوره چیست؟

پاسخ:

امروزه برنامه ریزان تلاش می‌کنند که در برنامه‌های مختلف به‌جای یک شیوهی حمل کالا از مبدأ تا مقصد، از دو یا چند شیوه استفاده شود تا بتوان زمان و هزینه حمل و نقل را به‌خوبی مدیریت کرد. (صفحه ۶۵)

(طراح سؤال: شراره حدادی، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۱- در ایران کدامیک از موارد حمل و نقل بر عهده‌ی وزارت راه و شهرسازی نیست؟ الف) ریلی ب) آبی ج) هوایی د) فرآورده‌های نفتی

پاسخ:

گزینه د (صفحه ۷۱)

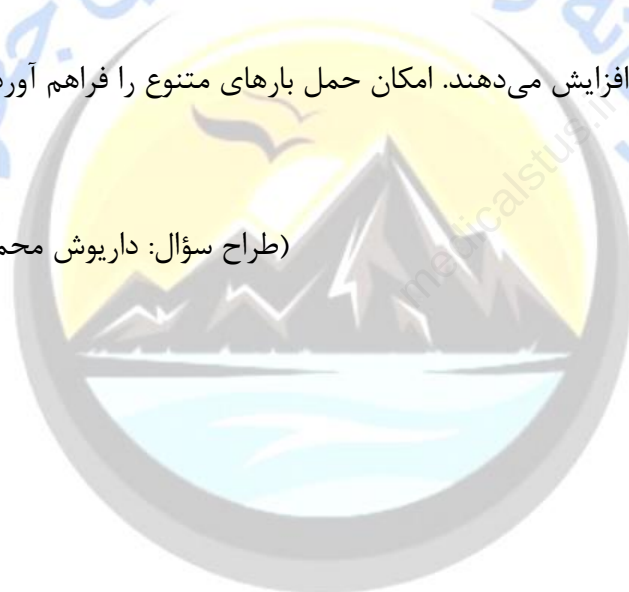
(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)

۶۲- کشتی‌های کانتینری چه مزایایی برای حمل و نقل ایجاد می‌کنند.

پاسخ:

سرعت جابجایی و تخلیه کالا را افزایش می‌دهند. امکان حمل بارهای متنوع را فراهم آورده و همچنین مدیریت و انبارداری را تسهیل می‌کنند (صفحه ۵۳).

(طراح سؤال: داریوش محمودی، استان البرز، ناحیه دو کرج)



مستقر در استان مازندران

فنون و مهارت های جغرافیایی ۲

۱- اگر دو شهر روی یک نصف النهار واقع شده باشند کدام یک از حالت های زیر در رابطه با ساعت رسمی و واقعی درست و کدام یک نادرست است؟

الف: زمان واقعی در هر دو شهر یکسان است.

ب: اگر این دو شهر در دو کشور مختلف واقع شده باشند زمان رسمی متفاوتی دارند.

ج: عرض جغرافیایی در زمان طلوع و غروب خورشید در این دو شهر تأثیری ندارد.

پاسخ:

(صفحه ۷۴)

ج: صحیح

ب: غلط

الف: صحیح

(طراح سؤال: ستار جلیلیان، استان کرمانشاه، منطقه حمیل)

۲- شهر الف روی نصف النهار ۳۰ درجه شرقی و شهر ب روی نصف النهار مبدأ قرار دارند.

الف: اختلاف زمانی دو شهر چند ساعت است؟

ب: ساعت کدام شهر جلوتر است؟

ج: اگر در شهر ب ساعت ۱۲ ظهر باشد در شهر الف ساعت چند است؟

پاسخ:

(صفحه ۷۶-۷۷)

ج: ۲ بعد از ظهر

ب: شهر الف

الف: ۲ ساعت

(طراح سؤال: ستار جلیلیان، استان کرمانشاه، منطقه حمیل)

۳- فردی از نصف النهار ۴۵ درجه شرقی با یک ساعت پرواز به نصف النهار ۶۰ درجه شرقی رسیده است. اگر

در مبدأ ساعت ۱۶ بوده باشد در مقصد ساعت چند است. (مراحل محاسبه را بنویسید)

پاسخ:

$$۶۰ - ۴۵ = ۱۵$$

یک ساعت = هر ۱۵ درجه

یک ساعت طول پرواز

۲ ساعت = مجموع اختلاف ساعت

ساعت در مقصد ۱۸ است (صفحه ۷۲)

(طراح سؤال: زهره صداقت زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

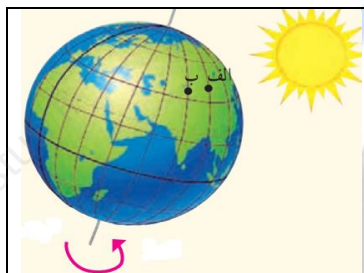
۴- با توجه به خط تاریخ بین‌المللی توضیح دهید چگونه ممکن است برای فردی دو روز متوالی یک‌شنبه باشد.

پاسخ:

چنانچه فردی از شرق خط بین‌المللی زمان به سمت غرب خط تاریخ بین‌المللی حرکت کند یک روز را به دست می‌آورد و یک روز از هفته را دو بار تجربه می‌کند (صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۵- با توجه به شکل کدام گزینه صحیح است؟



الف - مناطق مختلف کره زمین واقع بر مدارها، پی‌درپی در مقابل خورشید قرار می‌گیرند.
ب- ساکنان نقطه الف طلوع خورشید را زودتر مشاهده می‌کنند و ظهر در آنجا زودتر فرا می‌رسد.

پاسخ:

گزینه ب (صفحه ۷۳-۷۴)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان تویسرکان)

۶- سامانه موقعیت‌یاب جهانی یا جی‌پی‌اس (GPS) متشکل از حداقل ۲۴ ماهواره است که به‌طور شبانه‌روزی در یک مدار دقیق، زمین را دور می‌زنند و سیگنال‌های حاوی اطلاعات را به زمین می‌فرستند.
الف- موقعیت جغرافیایی مکان‌ها که توسط سامانه GPS دریافت می‌شود، شامل چه ویژگی‌هایی است؟
ب- چهار مورد از کاربردهای GPS را بنویسید؟

پاسخ:

الف- طول-عرض-ارتفاع و زمان

ب- نقشه‌برداری، طرح‌های عمرانی، کوهنوردی، عملیات امداد و نجات حوادث زلزله و سیل، کنترل ترافیک (صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان تویسرکان)

۷- برای رفتن از تهران به پاریس ساعت خود را جلو می کشید یا عقب؟ چرا؟

پاسخ:

عقب، به دلیل اینکه پاریس در نصف النهار قبل از تهران قرار دارد یعنی در غرب این شهر واقع شده است برای حرکت از شرق به سمت غرب باید ساعت خود را با توجه به تعداد قاچ‌های موجود بین دو شهر (هر قاچ معادل یک ساعت است) به عقب بکشیم. (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۸- شهر (الف) روی نصف النهار ۴۹ درجه شرقی و شهر (ب) روی نصف النهار ۱۱ درجه غربی واقع شده است.

اگر ساعت در شهر ب ۱۶ باشد. مطلوب است محاسبه:

الف - اختلاف ساعت این دو شهر

ب - ساعت در شهر الف

پاسخ:

$$۴۹ + ۱۱ = ۶۰$$

$$۶۰ - ۱۵ = ۴$$

$$۱۶ + ۴ = ۲۰$$

اختلاف ساعت

ساعت در شهر الف

(صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۹- استفاده از زمان واقعی یا ساعت محلی چه مشکلاتی را ایجاد می کند؟ برای حل این مشکل کشورها از

چه راهکاری استفاده می کنند؟

پاسخ:

زمان واقعی یا ساعت محلی اختلالاتی در برنامه حرکت وسایل حمل و نقل و فعالیت‌های اقتصادی و باز و بسته شدن ادارات و کارخانه‌ها و... در داخل یک کشور و بین کشورها پدید می‌آورد. به همین سبب، کشورها به جای ساعت واقعی از ساعت رسمی یا استاندارد استفاده می‌کنند. (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: رحیم نارویی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۰- مردم جهان برای مسیریابی بیشتر از چه سامانه‌ای استفاده می‌کنند؟ توضیح دهید؟

پاسخ:

سامانه موقعیت‌یابی جهانی (GPS)

امروزه گیرنده‌های جی‌پی‌اس بر روی بیشتر گوشی‌های هوشمند تلفن همراه نصب شده است و مردم جهان برای مسیریابی از آن استفاده می‌کنند. (صفحه ۷۸)

(طراح سؤال: پروین یوسفی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۱- بر اساس کدام محاسبات، کره زمین را به ۲۴ قاچ که ۱۵ درجه پهنا دارد تقسیم کرده‌اند؟

پاسخ:

محیط کره زمین ۳۶۰ درجه است و یک دور چرخش آن ۲۴ ساعت طول می‌کشد. (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: ابوالفضل سلیمی، خراسان شمالی، شهرستان راز و جرگلان)

۱۲- به چه دلیل خط روزگردان (خط بین‌المللی زمان) در برخی نقاط انحراف پیدا کرده است؟

پاسخ:

خط روزگردان در برخی نقاط انحراف پیدا کرده است تا از مشکلات روز تقویمی در مکان‌های مختلف کشورها یا جزایری که خط از آن‌ها عبور می‌کند، جلوگیری شود. (صفحه ۷۵)

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: رقیه اسلامی، خراسان شمالی، شهرستان بجنورد)

۱۳- کوهنوردانی در مسیر خود دچار شرایط بد آب و هوایی شدند. آن‌ها با استفاده از کدام سامانه می‌توانند موقعیت جغرافیایی خود را به امداد رسانی‌ها اطلاع دهند؟

پاسخ:

سامانه جی‌پی‌اس (صفحه ۷۹)

(طراح سؤال: حسین سلمیلیان، استان مازندران، شهرستان رامسر)

۱۴- شهر الف روی نصف النهار ۶۰ درجه شرقی قرار دارد و شهر ب روی نصف النهار ۱۵ درجه غربی قرار دارد؟

الف) اختلاف زمانی این دو شهر را محاسبه کنید.

ب) اگر ساعت شهر ب ۹ صبح باشد ساعت شهر الف چند است؟

پاسخ:

الف) ساعت $۷۵ \div ۱۵ = ۵$ اختلاف درجه $۶۰ + ۱۵ = ۷۵$

ب) ساعت $۹ + ۵ = ۱۴$ (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: زهرا علیخانی، استان مازندران، شهرستان نوشهر)

۱۵- در روز اول پاییز در کشور الف با زاویه عمود خورشید در ظهر ۵ ساعت دیرتر از لندن خورشید غروب خواهد کرد، این کشور در چه طول و عرض جغرافیایی قرار گرفته است؟

الف: عرض ۰ درجه و طول ۷۵ درجه شرقی ب: عرض ۲۵ درجه و طول ۷۵ درجه شرقی

ج: عرض ۰ درجه و طول ۷۵ درجه غربی د: عرض ۲۵ درجه و طول ۷۵ درجه غربی

پاسخ:

ج: عرض ۰ درجه و طول ۷۵ درجه غربی چون خورشید در اول پاییز و بهار بر استوا عمود می‌تابد. (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۶- علت جلوتر بودن ساعت در کشور ژاپن نسبت به ایران چیست؟ (کشور ژاپن در شرق آسیا قرار دارد؟)

پاسخ:

چون ژاپن نسبت به ایران شرقی‌تر است و خورشید زودتر طلوع و زودتر هم غروب می‌کند. (صفحه ۷۳)

(طراح سؤال: لیلا حسینجانی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۷- اگر اختلاف زمانی دو شهر الف و ب ۲۰ دقیقه باشد، اگر طول جغرافیایی شهر الف ۵۱ درجه و ۲۵ دقیقه باشد و بدانیم شهر ب در غرب شهر الف قرار دارد. طول جغرافیایی شهر ب چقدر است؟

پاسخ:

$$۵۰ \text{ درجه اختلاف} = ۲۰ \times ۱۵ \div ۶۰$$

چون شهر ب در غرب شهر الف قرار دارد و نسبت به نصف النهار مبدأ فاصله کمتری دارد ۵ درجه طول شرقی را از طول جغرافیایی شهر الف کم می کنیم؛ که می شود ۴۶/۲۵ (صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: هما زمان پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۸- هنگام عبور از خط روزگردان از ژاپن (در آسیا) به سمت کانادا یک روزه تقویم اضافه می شود یا کم؟ چرا؟

پاسخ:

یک روز اضافه می شود چون ژاپن در شرق آسیا و سمت چپ (غرب) خط روزگردان قرار دارد برای رسیدن به کانادا باید از خط روزگردان عبور کند و به سمت شرق حرکت کرد. (صفحه ۷۴ و ۷۵)

(طراح سؤال: هما زمان پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۹- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید:

الف) طلوع آفتاب در کدام شهرهای زیر به ترتیب دیرتر و دور از شهر تهران است؟ (همدان، زاهدان، ارومیه)
ب) هنگام عبور از خط روزگردان از غرب به شرق چه تغییری باید در تقویم ایجاد شود؟

پاسخ:

الف) همدان و ارومیه دیرتر و زاهدان زودتر از تهران
 ب) یک روزه تاریخ افزوده می شود. (صفحه ۷۴-۷۵)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۰- مهم‌ترین کاربرد سامانه موقعیت‌یاب جهانی چیست؟

پاسخ:

تعیین موقعیت جغرافیایی و طول و عرض و ارتفاع مکان‌ها و زمان موردنظر است. (صفحه ۷۷)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۱- موارد سمت راست را به موارد سمت چپ انطباق دهید:

۴	الف	۱- اختلاف ساعت در کره زمین چند ساعت است؟
۱۵	ب	۲- محیط زمین چند درجه است؟
۲۴	پ	۳- یک قاج ساعتی چند درجه است؟
۵:۳۰+	چ	۴- اختلاف ساعت بمبئی با گرینویچ؟
۶۰	د	۵- یک درجه چند دقیقه است؟
۳۶۰	ذ	

پاسخ:

۱=پ (صفحه ۷۳) ۲=ذ (صفحه ۷۴) ۳=ب (صفحه ۷۴) ۴=چ (صفحه ۷۵) ۵=الف (صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۲- شهر الف روی نصف‌النهار ۴۵ درجه شرقی قرار دارد. ساعت در آنجا ۵ صبح روز سه‌شنبه است. بر روی

کدام نصف‌النهار ساعت ۱۰ صبح روز دوشنبه است؟

الف- ۳۰ درجه شرقی ب- ۴۵ درجه شرقی ج- ۴۵ درجه غربی د- ۶۰ درجه غربی

پاسخ:

اختلاف ساعت دو شهر ۷ ساعت است بنابراین اختلاف طول جغرافیایی دو شهر ۱۰۵ درجه است و چون شهر ب در غرب شهر الف قرار دارد پس از شهر الف ۱۰۵ درجه به‌طرف غرب حرکت می‌کنیم و به نصف‌النهار ۶۰ درجه غربی می‌رسیم. (صفحه ۷۴-۷۶)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۳- چه عواملی سبب انحراف خط روزگردان در بعضی نقاط نسبت به نصف النهار ۱۸۰ درجه می‌شود؟

پاسخ:

این خط در برخی از نقاط انحراف پیدا کرده است تا از مشکلات روز تقویمی در مکان‌های مختلف کشورها یا جزایری که خط از آن‌ها عبور می‌کند، جلوگیری شود. (صفحه ۷۵)

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۴- ساعت در شهر الف ۱۶ و در شهر ب ۸ است طول جغرافیایی دو شهر الف و ب به ترتیب چند است؟

الف: ۳۰ درجه شرقی - ۶۰ درجه شرقی
ب: ۴۵ درجه غربی - ۷۵ درجه شرقی
ج: ۶۰ درجه غربی - ۳۰ درجه غربی
د: ۴۵ درجه شرقی - ۷۵ درجه غربی

پاسخ:

گزینه د درست است. از آنجایی که اختلاف ساعت دو شهر ۸ ساعت است و به ازای هر ۱۵ درجه یک ساعت اختلاف زمانی وجود دارد بنابراین این دو شهر ۱۲۰ درجه از هم فاصله دارند که با مجموع گزینه‌های ب و د مطابقت دارد و از طرفی شهر الف از نظر زمانی جلوتر است پس شرقی‌تر بوده و گزینه د صحیح است.

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۵- دو نصف النهار ۱۵ درجه شرقی و ۱۵ درجه غربی باهم چه تفاوتی دارند؟

پاسخ:

سمت شرق یک ساعت بیشتر و سمت غرب یک ساعت کمتر از گرینویچ است. (صفحات ۷۴ و ۷۵)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۶- ناوبری یک کشتی برای پیدا کردن مسیر از چه ابزاری استفاده می‌کند؟

پاسخ:

سامانه موقعیت‌یاب جهانی (GPS) (صفحات ۷۸ و ۷۹)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۷- به فرض قرارگیری شهر A بر روی نصف النهار ۱۲۰ درجه شرقی و شهر B بر روی نصف النهار ۱۵ درجه غربی، موارد خواسته شده را به دست بیاورید.

(الف) اگر در شهر A ساعت ۱۲ ظهر باشد، در شهر B ساعت چند است؟

(ب) اختلاف ساعت شهر A با گرینویچ چقدر است؟

(ج) با توجه به زمان در گرینویچ، در ایران ساعت چند است؟

پاسخ:

(الف) ساعت ۳ صبح --- ابتدا باید اختلاف ساعت دو شهر به دست بیاید. چون در نیمکره های مختلف قرار دارند طول جغرافیایی دو شهر را باهم جمع و بر ۱۵ تقسیم می کنیم که می شود ۹ ساعت، چون به طرف غرب می رویم ساعت به عقب کشیده می شود. در شهر B ساعت ۳ صبح است.

(ب) ۸ ساعت --- چون گرینویچ صفر درجه است پس ۱۲۰ را بر ۱۵ تقسیم می کنیم که می شود ۸ ساعت پس در گرینویچ ساعت ۴ صبح است.

(ج) ۷,۵ صبح --- (با توجه به اختلاف ۳,۵ ساعت ایران با گرینویچ وقتی گرینویچ ساعت ۴ صبح باشد ایران ساعت ۷,۵ صبح است. $۷,۵ = ۳,۵ + ۴$) (صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: آرزو علی میرزازاده، استان کردستان، ناحیه ۱ سنندج)

۲۸- مهمترین کاربرد انواع (GPS) چیست؟

پاسخ:

تعیین موقعیت جغرافیایی و طول و عرض و ارتفاع و مکان ها و زمان. (صفحه ۷۷)

(طراح سؤال: آرزو علی میرزازاده، استان کردستان، ناحیه ۱ سنندج)

۲۹- کدام گزینه در ارتباط با تقسیمات زمان درست است؟

(الف) یک دور چرخش زمین ۱۲ ساعت طول می کشد و کره زمین به ۱۵ قاج ۲۴ درجه ای تقسیم می شود.

(ب) یک دور چرخش زمین ۲۴ ساعت طول می کشد و کره زمین به ۲۴ قاج ۱۵ درجه ای تقسیم می شود.

(پ) یک دور چرخش زمین ۲۴ ساعت طول می کشد و کره زمین به ۱۵ قاج ۲۴ درجه ای تقسیم می شود.

(ت) یک دور چرخش زمین ۱۲ ساعت طول می کشد و کره زمین به ۲۴ قاج ۱۵ درجه ای تقسیم می شود.

پاسخ:

ب: یک دور چرخش زمین ۲۴ ساعت طول می کشد و کره زمین به ۲۴ قاج ۱۵ درجه ای تقسیم می شود. (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: وجیهه قلی زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۰- کدام گزینه در ارتباط با سامانه موقعیت‌یاب جهانی درست است؟

- الف) این سامانه متشکل از حداقل ۴۲ ماهواره است که در یک مدار زمین را دور می‌زنند.
 ب) این سامانه ابتدا برای مقاصد مسیریابی تولید شد و سپس در اختیار عموم مردم قرار گرفت.
 پ) یکی از کاربردهای مهم آن، پیش‌بینی وضعیت آب و هوایی است.
 ت) مهمترین کاربرد این سامانه، تعیین موقعیت جغرافیایی و ارتفاع مکان‌هاست.

پاسخ:

د: مهمترین کاربرد سامانه موقعیت‌یاب جهانی، تعیین موقعیت جغرافیایی و ارتفاع مکان‌هاست. (صفحه ۷۷)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۱- چرا شهرهای یک کشور از ساعت واقعی استفاده می‌کنند؟

پاسخ:

زیرا همه مکان‌های واقع بر نصف‌النهارهای مختلف کره زمین همواره اختلاف زمانی وجود دارد به‌طوری‌که زمان واقعی دو شهر مجاور در یک کشور متفاوت است و اوقات شرعی که بر مبنای زمان محلی و واقعی است یعنی اذان صبح، ظهر و مغرب در شهرهای مختلف متفاوت است (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۲- فاصله دو شهر تهران و کرج ۲۵ دقیقه زمانی است اگر شهر تبریز در طول جغرافیایی ۴۶ درجه قرار

داشته باشد، محاسبه نمایید.

الف) اختلاف این دو شهر چند درجه جغرافیایی است؟

ب) طول جغرافیایی شهر تهران چند درجه است؟

پاسخ:

دقیقه ۶۰ درجه ۱۵

۲۰

اختلاف دو شهر بر حسب درجه $5 = 30 \div 60 = X = 60 \times 20 = 15 \times 15$

طول جغرافیای شهر تهران $51 = 46 + 5$

(صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۳- با توجه به ساعت رسمی به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف- کره زمین به چند قاع تقسیم شده است؟

ب- هر قاع چند درجه است؟

ج- چرا کشورها به جای ساعت واقعی از ساعت رسمی، استفاده می کنند؟

پاسخ:

الف- ۲۴ قاع

ب- ۱۵ درجه

ج- زمان واقعی سبب می شود اختلالاتی در برنامه حرکت وسایل حمل و نقل و ... در داخل یک کشور و بین کشورهای دیگر به وجود آید. (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: نجمه بذرافشان، استان گلستان، شهرستان آزادشهر)

۳۴- اگر شهر «الف» بر روی نصف النهار ۷۵ درجه غربی و شهر «ب» بر روی نصف النهار ۱۵ درجه غربی قرار داشته باشد،

الف) اختلاف ساعت این دو شهر چقدر است؟

ب) اگر ساعت در شهر ب ۱۰ باشد، ساعت در شهر الف چند است؟

(انجام محاسبات الزامی است)

پاسخ:

الف - اختلاف ساعت $4 = 15 \div 60$ اختلاف درجه $60 = 75 - 15$

ب - ساعت شهر الف $6 = 4 - 10$ (صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: نجمه بذرافشان، استان گلستان، شهرستان آزادشهر)

۳۵- شهر A در طول جغرافیایی ۶۰ درجه شرقی و شهر B در طول جغرافیایی ۱۵ درجه شرقی قرار دارد.

الف) اختلاف زمانی این دو شهر چقدر است؟

ب) اگر ساعت شهر B ۹ صبح باشد، ساعت شهر A چند است؟

پاسخ:

اختلاف نصف‌النهاری دو شهر $60 - 15 = 45$

قاچ ساعتی $45 \div 15 = 3$

(صفحه ۷۶) ساعت در شهر A ظهر $9 + 3 = 12$

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۶- GPS چیست و کاربرد مهم آن را بنویسید؟

پاسخ:

GPS سامانه موقعیت‌یاب جهانی است که کاربرد اصلی آن مسیریابی است. (صفحه ۷۷ و ۷۸)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۷- شهر الف بر طول جغرافیایی ۶۵ درجه غربی و شهر ب بر روی طول ۲۰ درجه غربی واقع شده‌اند.

مطلوب است؟

الف: این دو شهر چند ساعت اختلاف زمانی دارند؟

ب: اگر در شهر ب ساعت ۱۶ عصر باشد، در شهر الف ساعت چند است؟

پاسخ:

الف: $65 - 20 = 45$ $45 \div 15 = 3$

ب: (۱۳ بعدازظهر) $16 - 3 = 13$ (صفحه ۷۶).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۸- سه خصوصیت عمده منطقه زمانی را بنویسید؟

پاسخ:

قاچ، ساعت، نصف‌النهار مرکزی (صفحه ۷۴).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۹- اگر در ساعت ۱۲ ظهر، خورشید بر روی یک نصف‌النهار قرار گرفته باشد و ۴ ساعت بعد بر نصف‌النهار دیگری قرار بگیرد اختلاف درجه بین این دو نقطه را حساب کنید:

پاسخ:

هر یک ساعت برابر با ۱۵ درجه است ۴ ساعت بعد یعنی از ۴ قاچ نصف‌النهار عبور کرده بنابراین:

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$X = 4 \times 15 = 60 \text{ درجه اختلاف بین دو نقطه}$$

(صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: زهرا نجفی مبارکی، استان گیلان، شهرستان رشت)

۴۰- مهم‌ترین کاربرد سامانه موقعیت‌یابی جهانی چیست؟

الف) تعیین موقعیت جغرافیایی

ب) تعیین ارتفاع مکان‌ها

د) همه موارد

ج) تعیین زمان

پاسخ:

همه موارد (صفحه ۷۷)

(طراح سؤال: زهرا نجفی مبارکی، استان گیلان، شهرستان رشت)

۴۱- در منطقه‌ای بین نصف‌النهار ۳۰ تا ۴۵ درجه شمالی پنج نقطه‌ی شهری وجود دارد؛ این شهرها از نظر ساعت رسمی چه وضعیتی را نسبت به هم دارا هستند؟

پاسخ:

همه شهرها دارای ساعت رسمی یکسانی هستند؛ زیرا توافق شده است همه نصف‌النهارهایی که داخل یک قاچ قرار گرفته‌اند؛ ساعت یکسانی داشته باشند. (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: فروزان‌الله بخشیان، استان هرمزگان، شهرستان خمیر)

۴۲- صحیح یا غلط بودن جمله زیر را مشخص کنید: «از GPS جهت تعیین ارتفاع مکان‌ها مختلف استفاده می‌شود.»

پاسخ:

صحیح (صفحه ۷۷)

(طراح سؤال: فروزان‌الله بخشیان، استان هرمزگان، شهرستان خمیر)

۴۳- منطقه زمانی به چه معناست؟ معنای لغوی GPS را بنویسید.

پاسخ:

محیط کره زمین ۳۶۰ درجه است و یک دور چرخش آن ۲۴ ساعت طول می‌کشد. پس می‌توان کره زمین را به ۲۴ قاچ تقسیم کرد که هر قاچ ۱۵ درجه پهنا دارد؛ و به هر قاچ، یک منطقه زمانی گفته می‌شود. (صفحه ۷۴)
سامانه موقعیت‌یابی جهان یا جی‌پی‌اس. (صفحه ۷۷).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۴- خط روز گردان چیست؟

پاسخ:

خط فرضی روز گردان نصف‌النهار ۱۸۰ درجه است که در امتداد نصف‌النهار مبدأ در آن‌سوی کره زمین قرار گرفته است. (صفحه ۷۵).

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۵- چرا اوقات شرعی در شهرهای مختلف ایران متفاوت است؟

پاسخ:

زیرا بین همه مکان‌های واقع بر نصف‌النهارهای مختلف کره زمین همواره اختلاف زمانی وجود دارد. (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۶- امروزه برای مسیریابی در ناوبری هواپیماها، کشتی‌ها و خودروها از دستگاه‌های استفاده می‌شود.

پاسخ:

دستگاه‌های جی‌پی‌اس (صفحه ۷۸)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۷- ساعت شهر واشنگتن در آمریکا ۴ ساعت عقب‌تر از نصف‌النهار مبدأ است یا شهر دهلی‌نو در کشور هند؟ با ذکر دلیل.

پاسخ:

واشنگتن- زیرا در غرب نصف‌النهار مبدأ قرار دارد (صفحه ۷۹)

(طراح سؤال: اعظم مجدی نیا، استان خوزستان، شهرستان دزفول)

۴۸- هنگام عبور از خط روزگردان از آمریکا به آسیا یک روزه تقویم اضافه یا کم کنیم؟

پاسخ:

اضافه کنیم (صفحه ۷۵)

(طراح سؤال: اعظم مجدی نیا، استان خوزستان، شهرستان دزفول)

۴۹- دلیل استفاده از ساعت رسمی یا استاندارد به جای ساعت محلی چیست؟

پاسخ:

زمان واقعی یا ساعت محلی اختلالاتی در برنامه حرکت وسایل حمل‌ونقل و فعالیت‌های اقتصادی و باز و بسته شدن ادارات و صنایع و... در داخل یک کشور و بین کشورها پدید می‌آورد. به همین سبب، کشورها به جای ساعت واقعی از ساعت رسمی یا استاندارد استفاده می‌کنند. (صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۰- اگر در شهر الف که در نصف النهار ۱۵ درجه شرقی واقع شده است ساعت ۳ بامداد روز شنبه باشد شهر ب در نصف النهار ۶۰ درجه، چ ساعتی و در چه روزی قرار دارد؟

پاسخ:

(صفحه ۷۶)

$$۶۰ + ۱۵ = ۷۵ \text{ اختلاف طول جغرافیایی}$$

۴ دقیقه	۱ درجه
X	۷۵

$$x = \frac{۷۵ \times ۴}{۱} = ۳۰۰ \text{ دقیقه}$$

$$\frac{۳۰۰}{۶۰} = ۵ \text{ ساعت اختلاف زمانی}$$

$$\text{ساعت } ۲۲ = ۵ - \text{بامداد } ۳$$

۱۰ شب یا ۲۲ روز جمعه

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۱- شهر الف بر روی نصف النهار ۶۵ درجه غربی و شهر ب روی نصف النهار ۲۰ درجه غربی قرار دارد.

الف) اختلاف ساعت این دو شهر چقدر است؟

ب) اگر ساعت در شهر ب ۱۶ باشد ساعت در شهر الف چند است؟

پاسخ:

$$\text{جواب الف) } 65 - 20 = 45 \text{ درجه اختلاف طول جغرافیایی}$$

$$45 / 15 = 3 \text{ اختلاف ساعت}$$

$$\text{جواب ب) } 16 - 3 = 13 \text{ ساعت در شهر الف (صفحه ۷۶)}$$

(طراح سؤال: بتول بیگ پور، استان قزوین، شهرستان آبیک)

۵۲- مهم‌ترین کاربرد دستگاه‌های GPS را بنویسید.

پاسخ:

تعیین موقعیت جغرافیایی و طول و عرض و ارتفاع مکان‌ها (صفحه ۷۷)

(طراح سؤال: فرشته ابراهیمی، استان قزوین، شهرستان قزوین)

۵۳- در مورد خط روزگردان به سؤالات زیر پاسخ دهید:

الف) علت انحراف این خط در برخی نقاط چیست؟

ب) اگر فردی قصد سفر از دهلی (پایتخت هند) به اتاوا (پایتخت سیاسی کانادا) را داشته باشد و از خط روزگردان عبور کند، چه تغییری در تقویم او رخ می‌دهد؟

پاسخ:

الف) این خط در برخی از نقاط انحراف پیدا کرده است تا از مشکلات روز تقویمی در مکان‌های مختلف کشورها یا جزایری که خط از آن‌ها عبور می‌کند، جلوگیری شود.

ب) باید یک روز از تقویم او کم شود زیرا او از سمت شرق به غرب حرکت کرده است و هنگام عبور از این خط از غرب به شرق باید یک روز به تقویم اضافه شود و برعکس، هنگام عبور از شرق به غرب باید یک روز از تقویم کم شود (صفحه ۷۵).

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۴- اختلاف زمانی دو شهر تهران و کرمانشاه حدود ۱۹ دقیقه است. اگر طول جغرافیایی تهران ۱۵ درجه باشد، طول جغرافیایی کرمانشاه حدوداً چقدر است؟

پاسخ:

$$15 \times 19 = 285$$

$$285 \div 60 = 4/75$$

$$51 - 4/75 = 46/25$$

چون کرمانشاه در غرب تهران واقع شده است و به نصف‌النهار مبدأ نزدیک‌تر است پس طول جغرافیایی آن $4/75$ درجه کمتر از تهران است (صفحه ۷۴)

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۵- هواپیمایی قصد حرکت از مبدأ (۶۶ E و ۲۰ N) به مقصد (۴۴ W و ۴۵ S) را دارد اگر مدت پرواز ۷ ساعت طول بکشد و در مبدأ روز دوشنبه ساعت ۱۸/۲۰ باشد در مقصد چه روزی و چه ساعتی است.

پاسخ:

روز دوشنبه ساعت ۱۱ ظهر است. (صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۶- هواپیمایی از شهر A ساعت ۸ صبح حرکت می‌کند و ساعت ۸ صبح همان روز به شهر B می‌رسد جهت جغرافیایی حرکت هواپیما و اختلاف ساعت این دو شهر چگونه است؟

پاسخ:

جهت جغرافیایی حرکت هواپیما به سمت غرب است و اختلاف ساعت ۲ ساعت است. (صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۷- اگر شهر الف در طول جغرافیایی ۶۰ درجه شرقی و شهر ب در طول جغرافیایی ۳۰ درجه شرقی قرار داشته باشند؛

الف) اختلاف زمانی این دو شهر را محاسبه کنید.

ب) اگر ساعت در شهر ب ۹ صبح باشد، در شهر الف چند است؟

پاسخ:

$$۶۰ - ۳۰ = ۳۰$$

$$۳۰ / ۱۵ = ۲$$

$$۹ + ۲ = ۱۱$$

(صفحه ۷۴)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۸- جملات صحیح را از غلط تشخیص دهید؟

الف) سامانه موقعیت‌یاب جهانی متشکل از ۳۴ ماهواره است.

ب) تعیین موقعیت جغرافیایی و ارتفاع مکان‌ها به کمک گیرنده جی‌پی‌اس امکان‌پذیر است.

پاسخ:

الف: غلط (صفحه ۷۷)

ب: صحیح (صفحه ۷۷)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۹- شهر الف روی نصف‌النهار ۴۵ درجه غربی و شهر ب روی نصف‌النهار ۱۰ درجه غربی قرار دارد. (محاسبات الزامی است)

الف) اختلاف ساعت این دو شهر چقدر است؟

ب) اگر ساعت در شهر الف ۹ صبح باشد، در شهر ب ساعت چند است؟

پاسخ:

الف- اختلاف ساعت $30 \div 15 = 2$

$$45 - 10 = 30$$

ب- ساعت شهر ب $9 + 2 = 11$

در شهر ب ساعت ۱۱ صبح است. (صفحه ۷۶)

(طراح سؤال: رویا سعید دانش، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۰- در ارتباط با ساعت هماهنگ جهانی (UTC) به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) مبدأ اندازه‌گیری طول جغرافیایی کجاست؟

ب) کره زمین به چند منطقه زمانی تقسیم شده است؟

ج) اوقات شرعی بر مبنای کدام زمان تعیین می‌گردد؟

پاسخ:

الف- نصف‌النهار مبدأ گرینویچ

ب- ۲۴ منطقه زمانی

ج- زمان واقعی و محلی

(صفحه ۷۳ و ۷۴)

(طراح سؤال: صغری اشرفی، استان اردبیل، شهرستان مشگین شهر)

۶۱- از چه زمانی و بنا به چه دلایلی ساعت هماهنگ جهانی ایجاد گردید؟

پاسخ:

در قرن نوزدهم با توسعه قطارها، شبکه ریلی و حمل‌ونقل دریایی در مسافت‌های طولانی و اختلاف ساعت ورود و خروج کشتی‌ها و قطارها در مبدأ و مقصد سبب سردرگمی بخصوص در کشورهای صنعتی مانند ایالات متحده شد. به همین دلایل ساعت جهانی مدنظر قرار گرفت (صفحه ۷۳).

(طراح سؤال: داریوش محمودی، استان البرز، ناحیه دو کرج)

۶۲- هر ۹۰ درجه اختلاف طول جغرافیایی چند ساعت اختلاف ساعت است؟

پاسخ:

با توجه به چرخش وضعی زمین به دور خود که در شبانه‌روز (۲۴ ساعت) ۳۶۰ درجه است. هر ۹۰ درجه آن برابر با ۶ ساعت است (صفحه ۷۳ و ۷۴ و ۷۵).

(طراح سؤال: داریوش محمودی، استان البرز، ناحیه دو کرج)



درس پنجم: ویژگی ها و انواع مخاطرات طبیعی

۱- به چه دلیل حوضه‌های کشیده استعداد سیل خیزی کمتری نسبت به حوضه‌های گرد دارند؟

پاسخ:

در حوضه‌های کشیده، مدت زمان طولانی‌تری سپری می‌شود تا آب جاری مسافت سرچشمه تا خروجی را طی کند و در نتیجه آب سرشاخه‌ها به تدریج و به طور متوالی از حوضه تخلیه می‌شوند. (صفحه ۹۱)

(طراح سؤال: ستار جلیلیان، استان کرمانشاه، منطقه حمیل)

۲- «بررسی‌ها نشان می‌دهد که تقریباً هر ۱۰ سال یک‌بار زمین‌لرزه بالای ۶ ریشتر در ایران رخ داده است» با توجه به تأثیر همگرایی صفحات پوسته زمین دلیل وضعیت بالا را بیان کنید.

پاسخ:

همگرایی صفحات عربستان و اقیانوس هند - اوراسیا موجب چین‌خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده و در نهایت، علت اصلی لرزه‌خیزی آن منطقه است. (صفحه ۸۸)

(طراح سؤال: ستار جلیلیان، استان کرمانشاه، منطقه حمیل)

۳- در کدام فرایند دامنه‌ای آب نقش کمتری دارد؟

پاسخ:

ریزش - خزش (صفحه ۹۳)

(طراح سؤال: زهره صداقت زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۴- اگر بارش در حوضه یک رودخانه ۵ ساعت مداوم طول بکشد بالاترین میزان آبدهی رودخانه چه زمانی خواهد بود؟

- (۱) ساعت اول بارندگی
- (۲) نیم ساعت اول آغاز بارندگی
- (۳) بعد از پایان بارندگی
- (۴) ده ساعت بعد از پایان بارندگی

پاسخ: گزینه ۳

بالاترین آبدهی بعد از پایان بارندگی خواهد بود.

(طراح سؤال: زهره صداقت زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۵- جابه‌جایی زمین در امتداد گسل‌های فعال روی می‌دهد. فشار مداوم نیروهای زمین‌ساخت (تکتونیک) در اطراف قطعات گسل‌ها به تدریج ذخیره می‌گردد و سپس، به‌طور ناگهانی با جابه‌جایی دو قطعه گسلی آزاد می‌شود.

- الف - متن فوق به کدامیک از مخاطرات طبیعی اشاره می‌کند؟
- ب - چرا هنگام ساخت، سازه‌ها و مراکز سکونتگاهی باید فاصله از گسل‌ها را رعایت کرد؟
- ج - میزان تخریب و خسارت کدام نوع گسل‌ها بیشتر است؟

پاسخ:

الف- زلزله

ب- چون هرچه از گسل‌ها دورتر ساخته شوند آسیب‌پذیری آن‌ها کمتر است.

ج- گسل‌های همگرا (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۶- حوضه‌های آبخیز از نظر شکل به سه گروه گرد، دراز و پهن تقسیم می‌شوند. هر چه شکل حوضه آبخیز گردتر و شیب آن بیشتر باشد، سیل خیزتر است. به عکس، هر چه حوضه درازتر و کشیده‌تر باشد، سیل خیزی آن کمتر است.

الف- متن فوق به کدام عامل مؤثر بر سیل خیزی اشاره دارد؟

ب- چرا هر چه شکل حوضه آبخیز گردتر و شیب آن بیشتر باشد، سیل خیزتر است؟

پاسخ:

الف- ویژگی‌های طبیعی

ب- چون همه جریان‌ها هم‌زمان و با سرعت زیاد به خروجی می‌رسند و موجب سرریز شدن و وقوع سیل می‌شوند یا زمان تمرکز کاهش می‌یابد (صفحه ۹۰)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۷- عامل حرکت صفحات چیست؟ چه ارتباطی بین حرکت صفحات و زمین لرزه وجود دارد؟

پاسخ:

بخش اول: در گوشته فوقانی، حرکت همرفتی مواد موجب حرکت صفحات نسبت به هم می‌شود.
بخش دوم: حرکات صفحات موجب کشیدگی و فشردگی پوسته زمین می‌شوند و اگر ادامه یابند، شکستگی‌هایی به نام گسل ایجاد می‌کنند؛ حرکت گسل‌ها موجب زمین‌لرزه می‌شود. (صفحه ۸۳)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۸- تفاوت زمین لغزش و رانش زمین را بنویسید.

پاسخ:

زمین لغزش همان رانش زمین است که در دامنه‌های نسبتاً پرشیب اتفاق می‌افتد و طی آن حجم عظیمی از مواد به طرف پایین جابجا می‌شود. (صفحه ۹۴)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۹- رابطه شدت زمین لرزه را با فاصله از کانون زمین لرزه توضیح دهید؟

پاسخ:

شدیدترین تنش زمین لرزه در نقطه کانونی آن روی می دهد و هر چه از این نقطه فاصله بگیریم، از شدت تکان های ناشی از زمین لرزه کاسته می شود. (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: پروین یوسفی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۰- حوضه های آبخیز از نظر شکل به سه گروه گرد، دراز و پهن تقسیم می شوند. الف) به نظر شما کدام گروه سیل خیزی کمتری دارد؟ ب) علت آن را بنویسید؟

پاسخ:

الف) هرچه حوضه درازتر و کشیده تر باشد، سیل خیزی آن کمتر است.
ب) در حوضه های کشیده، مدت زمان طولانی تری سپری می شود تا آب جاری مسافت سرچشمه تا خروجی را طی کند و در نتیجه آب سرشاخه ها به تدریج و به طور متوالی از حوضه تخلیه می شوند. (صفحه ۹۰ و ۹۱)

(طراح سؤال: رحیم نارویی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۱- در گوشته فوقانی حرکت مواد موجب حرکت صفحات نسبت به هم می شود.

پاسخ:

همرفتی (صفحه ۸۲)

(طراح سؤال: ابوالفضل سلیمی، خراسان شمالی، شهرستان راز و جرگلان)

۱۲- معمولی ترین نوع خشک سالی در جهان کدام است؟

الف) آبی ب) آب و هوایی ج) زراعتی د) قحطی

پاسخ:

آب و هوایی (صفحه ۹۷)

(طراح سؤال: ابوالفضل سلیمی، خراسان شمالی، شهرستان راز و جرگلان)

۱۳- بر اساس داده‌های مرکز زلزله‌نگاری دانشگاه تهران در روز ۱۷ آذرماه زلزله ۲/۵ ریشتری با عمق ۵ کیلومتری تایباد خراسان و در روز ۱۵ آذر زلزله ۲/۵ ریشتری با عمق ۱۰ کیلومتری اردکان فارس را لرزاند. شدت تنش و تکان‌های کدام زمین‌لرزه بیشتر بوده است؟ چرا؟

پاسخ:

زلزله تایباد زیرا در نقطه کانونی آن به سطح زمین نزدیک‌تر بوده و فاصله از کانون آن کمتر است شدت تکان‌های لرزه بیشتر می‌شود ولی زلزله اردکان چون در عمق بیشتری قرار دارد و فاصله از کانون آن بیشتر است از شدت تکان‌های آن کاسته می‌شود. (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: زهرا علیخانی، استان مازندران، شهرستان نوشهر)

۱۴- در رابطه با رودی که آبدهی آن به‌طور میانگین ۱۵۰۰ مترمکعب بر ثانیه است سیل خسارت‌بار چه زمانی رخ می‌دهد؟

پاسخ:

چنانچه بارندگی در حوضه آن رود به قدرتی شدید باشد که جریان آب در آبراهه از ۱۵۰۰ مترمکعب در ثانیه بیشتر شود و این آبدهی آن قدر افزایش یابد که از ظرفیت رود بالاتر رود و سرریز شود سیل خسارت‌بار رخ می‌دهد. (صفحه ۸۹)

(طراح سؤال: زهرا علیخانی، استان مازندران، شهرستان نوشهر)

۱۵- مشخصات سه حوضه آبخیز به ترتیب ۵×۲۵، ۵×۱۵ و ۵×۵ کیلومتر است، خطر سیل‌خیزی کدام حوضه بیشتر است؟ چرا؟

پاسخ:

حوضه ۵×۵ چون حوضه گردتر است نسبت به دوتای دیگر و خطر سیل بیشتر زیرا طول همه انشعابات باهم برابرند و هم‌زمان آب آن‌ها را تخلیه می‌کنند. (صفحه ۹۰)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۶- در شهر رودبار سه بار زمین لرزید:

زمین لرزه اول از عمق ۶۰۰ کیلومتری و به بزرگی ۶/۵ ریشتر

زمین لرزه دوم از عمق ۱۰ کیلومتری و به بزرگی ۶ ریشتر

زمین لرزه سوم از عمق ۴۰۰ کیلومتری و به بزرگی ۶/۲ ریشتر

کدام زمین لرزه مخرب تر است چرا؟

پاسخ:

زلزله‌های بیشتر از عمق ۱۰۰ کیلومتری خیلی مخرب نیستند هرچند بزرگ‌ترند چون تا به سطح زمین برسند انرژی آن‌ها تخلیه شده است پس هرچه عمق زمین لرزه کمتر خسارت آن بیشتر است جواب زمین لرزه دوم از عمق ۱۰ کیلومتری و به بزرگی ۶ ریشتر (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۷- چرا در حوضه‌های گرد (دایره‌ای) وقوع سیل بیشتر است؟

پاسخ:

در حوضه‌های گرد، مدت زمان کمتری صرف می‌شود تا آب آبراهه‌ها خارج شوند، زیرا در حوضه‌های گرد به علت انشعابات پراکنده‌ی سرشاخه‌ها که طول آن‌ها تقریباً به یک اندازه است، همه جریان‌ها هم‌زمان به خروجی می‌رسند و موجب سرریز و وقوع سیل می‌شود. (صفحه ۹۰ و ۹۱)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۸- زمین لرزه‌ها چگونه می‌توانند عامل مؤثر در ایجاد لغزش‌ها شوند؟ با ذکر مثال

پاسخ:

لرزش‌های ناشی از وقوع یک زلزله شدید موجب گسیختگی مواد منفصل از سطح پایدار زیربنای دامنه می‌شود. برای مثال بعد از وقوع زلزله سال ۱۳۶۹ در منطقه رودبار و منجیل صدها لغزش روی داد که بر اثر آن راه‌های ارتباطی مسدود گردید. (صفحه ۹۴)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۹- چرا میان محل زلزله‌ها و مرز صفحات لیتوسفری ارتباط تنگاتنگی وجود دارد؟

پاسخ:

حرکت گسل‌ها موجب زمین‌لرزه می‌شود. (صفحه ۸۳)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، ارومیه)

۲۰- چرا دشت سیلابی از رسوبات آبرفتی پر شده است؟

پاسخ:

دشت سیلابی رود در اغلب ایام سال خشک است ولی در زمان وقوع سیلاب‌های فصلی جریان آب آن را فرامی‌گیرد به همین سبب سطح دشت سیلابی از رسوبات آبرفتی پوشیده شده است. (صفحه ۸۹)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، ارومیه)

۲۱- دو مورد از عوامل مؤثر زمین‌لغزش که در زیر نوشته شده چگونه باعث تحریک زمین‌لغزش‌ها می‌شوند. توضیح دهید.

ب: ذوب برف‌ها

الف: بارش سنگین

پاسخ:

الف: بارش‌هایی که شدت آن‌ها کمتر اما مدت آن‌ها بیشتر است، تأثیر بسیار بیشتری در ناپایداری دارند: زیرا بارش‌های شدید به سرعت جاری می‌شوند و کمتر نفوذ پیدا می‌کنند تا موجب لغزش شوند. (صفحه ۹۴)
ب: ذوب تدریجی برف امکان بیشتری را فراهم می‌کند و موجب اشباع مواد رسوبی سطح دامنه‌ها و از بین رفتن مقاومت آن‌ها و سرانجام حرکتشان می‌شود. (صفحه ۹۴)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۲- اندازه‌گیری زمین لرزه توسط دو مقیاس زیر بیانگر چه چیزی هست؟

الف: مرکالی ب: ریشتر

پاسخ:

الف: برای اندازه‌گیری میزان تخریب ناشی از یک زمین لرزه (شدت) از مقیاس مرکالی استفاده می‌شود.
ب: برای اندازه‌گیری مقدار انرژی‌ای که زمین لرزه آزاد می‌کند (بزرگی)، از مقیاس ریشتر استفاده می‌شود. (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۳- ارتباط نقطه کانونی زمین لرزه با میزان تکان‌های زمین لرزه و مکان گزینی سازه‌ها را شرح دهید.

پاسخ:

شدیدترین تنش زمین لرزه در نقطه کانونی آن روی می‌دهد و هر چه قدر از این نقطه فاصله بگیریم از شدت تکان‌های ناشی از زمین لرزه کاسته می‌شود. به همین دلیل است که همواره توصیه می‌شود که در مکان گزینی ساخت‌وسازها به‌ویژه مراکز سکونتگاهی تا حد امکان از گسل‌های فعال فاصله گرفته شود. (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۴- ارتباط شکل حوزه آبخیز با میزان سیل‌خیزی رودخانه را توضیح دهید.

پاسخ:

شکل حوضه، شیب و تعداد انشعابات حوضه نیز رابطه مستقیمی با سیل‌خیزی رود دارد. هر قدر شکل حوزه آبخیز گردتر و شیب آن بیشتر باشد سیل‌خیزتر است. به‌عکس هر چه حوضه درازتر و کشیده‌تر باشد سیل‌خیزی آن کمتر است. (صفحه ۹۰)

(طراح سؤال: زهرا خان‌بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۵- اگر دو صفحه زمین از هم دور شوند چه نوع حرکتی دارند؟

پاسخ:

واگرا (صفحه ۸۳)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۶- دو دامنه کوه را در نظر داریم که یکی پرشیب و دیگری کم شیب است، در کدام یک زمین لغزش بیشتر است؟

پاسخ:

دامنه پرشیب (صفحه ۹۴)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۷- کدام منطقه زلزله خیز جهان؟

«جایی که پوسته تشکیل دهنده قاره آسیا - اروپا به پوسته تشکیل دهنده قاره آفریقا، هند برخورد می کند.»

پاسخ:

کمر بند کوهستانی آلپ - هیمالیا (صفحه ۸۷)

(طراح سؤال: آرزو علی میرزازاده، استان کردستان، ناحیه ۱ سنندج)

۲۸- آیا مفهوم شبکه زهکشی معادل حوضه آبخیز است؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید.

پاسخ:

خیر، هر رود مانند شاخه های درخت انشعابات دارد که به مجموعه آن ها شبکه زهکشی می گویند؛ که کار آن تخلیه آب حاصل از بارش در سطح زمین است. این شبکه زهکشی در منطقه ای وسیع قرار دارد که به آن حوضه آبخیز می گویند. (صفحه ۹۰)

(طراح سؤال: آرزو علی میرزازاده، استان کردستان، ناحیه ۱ سنندج)

۲۹- در ارتباط با حوضه آبخیز کدام گزینه درست است؟

الف) حوضه آبخیز کشیده تر و کم شیب تر = سیل خیزی بیشتر

ب) حوضه آبخیز وسیع تر و پرشیب تر = آبدهی کمتر

پ) حوضه آبخیز گردتر و پرشیب تر = سیل خیزی بیشتر

ت) حوضه آبخیز وسیع تر و کم شیب تر = سیل خیزی بیشتر

پاسخ:

ج: حوضه آبخیز گردتر و پرشیب تر = سیل خیزی بیشتر (صفحه ۹۰)

(طراح سؤال: وجیهه قلی زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۰- کدام گزینه در ارتباط با ویژگی‌های زمین لغزش نادرست است؟

- الف) زمین لغزش‌ها مهم‌ترین و خسارت‌بارترین نوع حرکات دامنه‌ای است.
- ب) بارش‌های شدید و کوتاه‌مدت، تأثیر بسیار زیادی در وقوع زمین لغزش دارند.
- پ) بعضی از زمین لغزش‌ها، از نظر سرعت جابجایی، حرکتی کند و آرام دارند.
- ت) فراوان‌ترین نوع لغزش‌های دامنه‌ای ناشی از زیربری رودخانه‌ها هستند.

پاسخ:

ب: بارش‌های شدید و کوتاه‌مدت، تأثیر بسیار زیادی در وقوع زمین لغزش دارند. (صفحه ۹۴)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۱- قبل از شکستگی و ایجاد گسل چه اتفاقاتی در پوسته زمین رخ می‌دهد؟

پاسخ:

صفحات پوسته زمین یا از هم دور می‌شوند (واگرا) یا به هم نزدیک می‌شوند (هم‌گرا) یا در امتداد هم می‌لغزند (امتدادلغز یا برشی) این حرکات در ابتدا موجب کشیدگی و فشردگی پوسته زمین می‌شوند و اگر ادامه یابند شکستگی‌هایی به نام گسل ایجاد می‌کنند. (صفحه ۸۳)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۲- کار شبکه زهکشی چیست؟

پاسخ:

شبکه جمع‌آوری و تخلیه آب حاصل از بارش در سطح زمین است (صفحه ۹۰)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۳- در ارتباط با مهمترین و خسارت‌بارترین حرکات دامنه‌ای به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) عامل طبیعی مؤثر در وقوع حرکات دامنه‌ای

ب) احتمال وقوع آن در کدام دامنه‌ها بیشتر است.

پاسخ:

الف) بارش سنگین، ذوب برف، زمین‌لرزه، فوران‌های آتش‌فشانی، فعالیت‌های انسانی روی دامنه‌ها، زیربری رودخانه‌ها
ب) دامنه‌هایی که شیب زیادی دارند و حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته و ناپیوسته سطح آن را پوشانده است، دامنه‌هایی که در مناطق مرطوب قرار دارند، دامنه‌های پوشیده از درختان و گیاهان متراکم، دامنه‌هایی که درز و شکاف بسیار دارند.
(صفحه ۹۴، ۹۵ و ۹۶)

(طراح سؤال: کیانوش حسین‌زهی، استان گلستان، شهرستان کردکوی)

۳۴- اثرات و رابطه شدت و مدت بارش در وقوع هر یک از مخاطرات سیل و زمین‌لغزش را بررسی و تحلیل نمایید.

پاسخ:

بارش‌هایی که شدت آن‌ها بیشتر و مدت آن‌ها کمتر باشد به سرعت جاری شده و در زمین نفوذ کمتری دارند و منجر به سیل می‌گردند اما در بارش‌هایی که شدت آن‌ها کمتر اما مدت آن‌ها بیشتر باشد به تدریج در زمین نفوذ کرده و باعث وقوع زمین‌لغزش می‌شوند. (صفحه ۹۰ و ۹۴)

(طراح سؤال: محمد اونق، استان گلستان، شهرستان گنبد کاووس)

۳۵- گزینه‌های سمت راست با کدام یک از گزینه‌های سمت چپ مرتبط است؟ مشخص کنید.

- | | |
|--|-------------------|
| الف) از مخاطرات طبیعی با منشأ برون زمینی است (.....) | A- مرکز زمین لرزه |
| ب) به ناحیه‌ای از سطح زمین که روی کانون زلزله قرار دارد (.....) | B- مرکالی |
| ج) به حوادثی که بر اثر فرایندهای طبیعی در کره زمین رخ می‌دهد گویند (.....) | C- دبی |
| د) حجم آبی که در زمانی مشخص از یک مقطع معین رود عبور می‌کند (.....) | D- سیل |
| ه) واحد اندازه‌گیری شدت زمین لرزه است (.....) | E- ریشتر |
| و) واحد اندازه‌گیری بزرگی زمین لرزه است (.....) | F- مخاطرات طبیعی |
| | G- تکتونیک |

پاسخ:

الف) سیل (D). (صفحه ۸۲)

ب) مرکز زمین لرزه (A). (صفحه ۸۳)

ج) مخاطرات طبیعی (F). (صفحه ۸۲)

د) دبی (C). (صفحه ۸۹)

ه) مرکالی (B). (صفحه ۸۴)

و) ریشتر (E). (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۶- شدیدترین تنش زمین لرزه در آن روی می‌دهد.

پاسخ:

نقطه کانونی. (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۷- نقش فعالیت‌های انسانی در وقوع سیل را بنویسید؟

پاسخ:

احداث سازه‌های نامناسب در مسیر رودها، ریختن زباله شهری در مسیل‌ها و آبراهه‌ها، از بین بردن پوشش گیاهی (صفحه ۹۹).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۸- مهمترین علل اصلی افزایش خشک‌سالی در سال‌های اخیر را بنویسید؟

پاسخ:

گرم شدن آب‌وهوای کره زمین، افزایش جمعیت، مصرف بی‌رویه آب (صفحه ۹۹).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۹- با توجه به نقشه موقعیت کانونی زمین‌لرزه آبان ماه ۱۳۹۶، شهر بانه و ازگله را از نظر شدت و میزان

تخریب مقایسه کنید؟



پاسخ:

هر چه از نقطه کانونی فاصله بگیریم، از شدت تکان‌های ناشی از زمین‌لرزه کاسته می‌شود، میزان شدت و تخریب در شهر ازگله به دلیل این‌که در فاصله نزدیکی با نقطه کانونی قرار دارد نسبت به شهر بانه بیشتر است. (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: زهرا نجفی مبارکی، استان گیلان، شهرستان رشت)

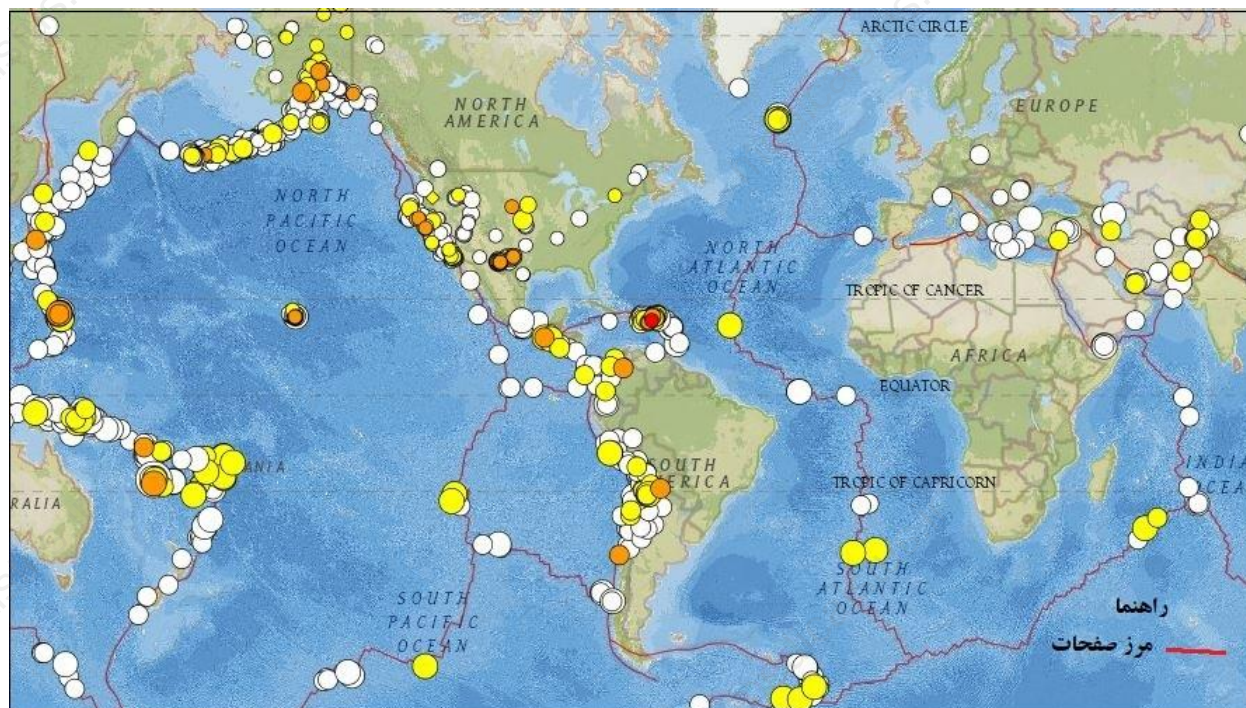
۴۰- چه رابطه‌ای بین شدت و مدت‌زمان بارش با وقوع لغزش وجود دارد؟

پاسخ:

بارش‌هایی که شدت آن‌ها کمتر اما مدت آن‌ها بیشتر است، تأثیر بسیار بیشتری در ناپایداری دارند و موجب لغزش می‌شوند. (صفحه ۹۴)

(طراح سؤال: زهرا نجفی مبارکی، استان گیلان، شهرستان رشت)

۴۱- دایره‌های رنگی در شکل زیر زلزله‌های رخ داده در یک ماه گذشته را نشان می‌دهد؛ این شکل بیانگر چه موضوعی است؟



پاسخ:

این شکل بیانگر این موضوع است که بین زمین‌لرزه‌ها و مرز صفحات ارتباط وجود دارد؛ به عبارتی بیشترین زمین‌لرزه‌های دنیا در مرز صفحات اتفاق می‌افتند. (صفحه ۸۶)

(طراح سؤال: عباس درخشان، استان هرمزگان، شهرستان میناب)

مستقر در استان مازندران

۴۲- در نواحی کوهستانی مستعد، رخ داد بارش طولانی‌مدت شرایط را برای وقوع کدام مخاطره مهیا می‌کند؟

پاسخ:

زمین‌لغزش (صفحه ۹۴)

(طراح سؤال: فروزان‌الله بخشیان، استان هرمزگان، شهرستان خمیر)

۴۳- انواع مخاطرات طبیعی بر اساس منشأ شکل گیری را نام برده و توضیح دهید.

پاسخ:

۱- مخاطرات طبیعی با منشأ درون زمینی که ناشی از فرایندهای درونی زمین هستند؛ مانند زمین لرزه و آتش فشان. ۲- مخاطرات طبیعی با منشأ برون زمینی که ناشی از فرایندهای بیرون از زمین مانند فرایندها آب و هوایی هستند؛ مانند صاعقه و طوفان و سیل (صفحه ۸۲).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۴- واحدهای اندازه گیری زمین لرزه ها را نام برده و شرح دهید.

پاسخ:

در زمین لرزه ها جابجایی زمین بر اساس شدت و بزرگی اندازه گیری می شود. برای اندازه گیری میزان تخریب ناشی از یک زمین لرزه (شدت)، از مقیاس مرکالی؛ و برای اندازه گیری مقدار انرژی ای که زمین لرزه آزاد می کند (بزرگی) از مقیاس ریشتر استفاده می شود (صفحه ۸۴).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۵- حرکت گسل ها چه اثری بر روی پوسته زمین دارد؟

پاسخ:

حرکت گسل ها موجب زمین لرزه می شود. (صفحه ۸۳)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۶- در جدول زیر با افزودن کلمه زیاد و کم تأثیر شدت و مدت بارش در وقوع سیل و زمین لغزش را مشخص کنید.

مخاطره طبیعی	شدت	مدت	نفوذپذیری
سیل			
زمین لغزش			

پاسخ:

مخاطره طبیعی	شدت	مدت	نفوذپذیری
سیل	زیاد	کم	کم
زمین لغزش	کم	زیاد	زیاد

(صفحه ۹۰ و ۹۴)

(طراح سؤال: طایفه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)



مستقر در استان مازندران

۴۷- ((جدول زیر میزان بارندگی سالانه را در شهر ایزده رانشان می‌دهد که بر اساس یک دوره ۳۵ ساله متوسط بارندگی این شهر ۶۳۰ میلی‌متر بر آورد شد))
به سؤالات زیر پاسخ دهید.

ردیف	سال	مقدار بارندگی
۱	۱۳۹۲	۶۵۰
۲	۱۳۹۳	۶۳۵
۳	۱۳۹۴	۶۶۰
۴	۱۳۹۵	۴۶۰
۵	۱۳۹۶	۶۳۲
۶	۱۳۹۷	۶۳۱
۷	۱۳۹۸	۶۳۵
۸	۱۳۹۹	۳۷۰

الف - در چه سال‌هایی خشک‌سالی و در چه سال‌هایی ترسالی اتفاق افتاده است؟

ب- اگر در ایزده مقدار بارندگی به اندازه میانگین سالانه باشد آیا ممکن است باز خشک‌سالی در آن رخ دهد؟

پاسخ:

الف: در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۹ خشک‌سالی که مقدار بارندگی کمتر از میانگین بارندگی سالانه است و در سایر سال‌ها ترسالی رخ داد چون مقدار بارندگی از حد متوسط بارندگی بیشتر رخ داده است (صفحه ۹۷ و ۹۷)
ب: بله خشک‌سالی زراعتی که با میانگین بارندگی ارتباط ندارد (صفحه ۹۹)

(طراح: سعید موسوی نصر، استان خوزستان، شهرستان ایزده)

مستقر در استان مازندران

۴۸- بین کدام یک از موارد زیر رابطه نادرست برقرار است آن را انتخاب کنید با توضیح اصلاح نمایید؟

الف) بین حجم بارش و زمان بارش در وقوع سیل رابطه مستقیم وجود دارد.

ب) بین عمق کانون و میزان شدت زمین لرزه رابطه معکوس وجود دارد.

ج) بین تعداد انشعابات و شدت وقوع سیل رابطه مستقیم برقرار است.

د) بین آب دهی و وسعت یک رود رابطه مستقیم برقرار است.

م) بین شکل گرد و میزان سیل خیزی رابطه معکوس برقرار است.

ن) بین نفوذپذیری و سیل خیزی رابطه عکس برقرار است.

پاسخ:

الف) درست است رابطه مستقیم وجود دارد هرچه زمان بیشتر حجم بارندگی بیشتر (صفحه ۹۰)

ب) رابطه نادرست هست رابطه مستقیم بین عمق کانون زلزله و شدت وجود دارد (صفحه ۸۴)

ج) رابطه نادرست است و رابطه عکس برقرار است هرچه تعداد انشعابات بیشتر باشد شدت وقوع سیل کاهش می یابد (صفحه ۹۰)

د) رابطه درست است و مستقیم هرچه وسعت حوضه یک رود بیشتر آبدهی رود هم بیشتر (صفحه ۹۰)

م) رابطه نادرست است و مستقیم هرچقدر شکل حوزه گردتر باشد سیل خیزی حوضه بیشتر است (صفحه ۹۰)

ن) رابطه درست است و رابطه عکس برقرار است هرچقدر نفوذپذیری بیشتر سیل خیزی کمتر (صفحه ۹۱)

(طراح: سعید موسوی نصر، استان خوزستان، شهرستان ایذه)

۴۹- رابطه بین پوشش گیاهی را با نفوذپذیری خاک، سرعت رواناب حاصل از بارش و زمین لغزش توضیح

دهید؟

پاسخ:

دامنه هایی که پوشش گیاهی متراکم و خاک نفوذپذیری دارند سرعت رواناب به دلیل پوشش گیاهی کم می شود و فرصت نفوذ در خاک افزایش می یابد بنابراین وزن رسوبات فرسایش یافته افزایش می یابد و دامنه مستعد زمین لغزش می شود (صفحه ۹۶)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۰- شکل حوضه رود چه تأثیری در سیل خیزی یک رود دارد؟

پاسخ:

هرچه شکل حوضه آبخیز گردتر و شیب آن بیشتر باشد، سیل خیز تر است و به عکس هرچه حوضه درازتر و کشیده تر باشد، سیل خیزی آن کمتر است. (صفحه ۹۰-۹۱)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۱- نقش پوشش گیاهی را در مخاطرات محیطی سیل و زمین لغزش باهم مقایسه کنید؟

پاسخ:

در سیل با از بین رفتن پوشش گیاهی، نفوذپذیری خاک کاهش می یابد و در نتیجه سرعت رواناب حاصل از بارش بیشتر می شود و در نتیجه وقوع سیل هم بیشتر اتفاق می افتد ولی در زمین لغزش مقدار نفوذ باران در دامنه هایی که در مناطق مرطوب یا پوشیده از گیاه و درختان متراکم اند و یا درز و شکاف بسیار دارند بیشتر و احتمال وقوع لغزش در آنها بالاتر است زیرا نفوذ باران نه تنها وزن دامنه را افزایش می دهد بلکه باعث کاهش اصطحاک بین سطوح لغزشی و زیربنا و در نتیجه لغزش می شود. (صفحه ۹۲ و ۹۶)

(طراح سؤال: فرشته ابراهیمی، استان قزوین، شهرستان قزوین)

مستقر در استان مازندران

۵۲- نمودار پایین، هیدروگراف سیل را در یک حوضه آبخیز نشان می‌دهد.

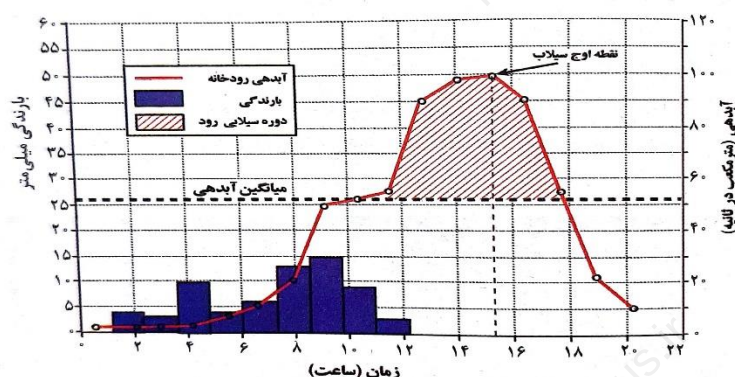
کدام گزینه با تصویر روبه‌رو مغایرت دارد؟

(۱) نقطه اوج این سیل ۱۴/۳۰ ساعت بعد از شروع بارش بوده است.

(۲) سیل ۱۷ ساعت پس از شروع بارش خاتمه یافته است.

(۳) مدت سیل ۷ ساعت بوده است.

(۴) در این حوضه مجموعاً ۱۸ ساعت باران باریده است.



پاسخ:

گزینه ۴ مغایرت دارد زیرا در این حوضه ۱۱ ساعت باران باریده است. (صفحه ۸۹)

(طراح سؤال: فرشته ابراهیمی، استان قزوین، شهرستان قزوین)

۵۳- تأثیر وضعیت بارش در احتمال وقوع زمین‌لغزش و سیل یک شهر پای‌کوهی را در هر یک از موارد الف و ب با دلیل مقایسه کنید.

الف) بارشی به میزان ۲۰ میلی‌متر در طی دو ساعت

ب) بارشی به میزان ۲۰ میلی‌متر در طی ۲۰ ساعت

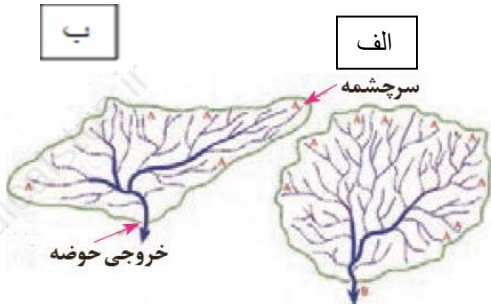
پاسخ:

زمین‌لغزش: بارش‌هایی که شدت آن‌ها کمتر اما مدت آن‌ها بیشتر است، تأثیر بسیار بیشتری در ناپایداری دارند؛ زیرا بارش‌های شدید به سرعت جاری می‌شوند و کمتر نفوذ پیدا می‌کنند تا موجب لغزش شوند؛ لذا در مورد الف احتمال زمین‌لغزش نسبت به مورد ب کمتر است. (صفحه ۹۴)

سیل: بیشتر سیل‌ها پس از یک‌بارش شدید و سریع جاری می‌شوند؛ بنابراین بارشی به میزان ۲۰ میلی‌متر طی دو ساعت، ممکن است سیل ایجاد کند اما همین مقدار بارش اگر در مدت ۲۴ ساعت ببارد، منجر به سیل نمی‌شود؛ زیرا رودخانه جریان آب حاصل از بارش را به تدریج تخلیه می‌کند. (صفحه ۹۰)

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۴- استعداد سیل خیزی را در هر یک از حوضه‌های الف و ب باهم مقایسه کنید.



پاسخ:

در حوضه‌های گرد، مدت‌زمان کمتری صرف می‌شود تا آب آبراهه‌ها خارج شوند؛ زیرا در حوضه‌های گرد به علت انشعابات پراکنده شاخه‌ها که طول آن‌ها تقریباً به یک اندازه است، همه جریان‌ها هم‌زمان به خروجی می‌رسند و موجب سرریز و وقوع سیل می‌شوند. به عکس در حوضه‌های کشیده، مدت‌زمان طولانی‌تری سپری می‌شود تا آب جاری مسافت سرچشمه تا خروجی را طی کند و در نتیجه آب سرشاخه‌ها به تدریج و به‌طور متوالی از حوضه تخلیه می‌شوند. (صفحه ۹۰ و ۹۱)

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

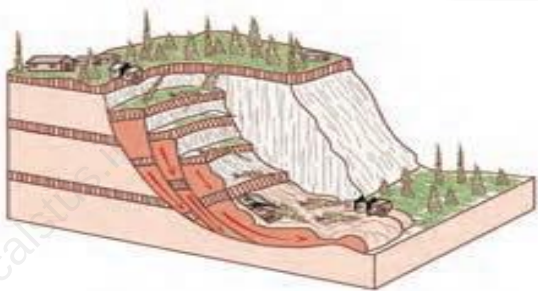
۵۵- کدام جمله، با پدیده طبیعی تصویر شده مطابقت بیشتری دارد؟

الف) در جهت شیب لایه‌بندی صورت می‌گیرد.

ب) بیشتر در سنگ‌های متصل عمل می‌کند.

د) همواره به‌صورت نامحسوس و بسیار کند عمل می‌کند.

ج) حفاری در پای دامنه از عوامل اصلی ایجادکننده آن است



پاسخ:

در جهت شیب لایه‌بندی صورت می‌گیرد. (صفحه ۹۳)

(طراح سؤال: حجت اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۶- کدام گزینه در نمودار آب نگار سیل هیدروگراف یک حوضه آبخیز، دومین نقطه برخورد منحنی با خط میانگین آبدهی را به درستی نشان می‌دهد؟

- ۱- پایان سیلاب ۲- اوج سیلاب ۳- پایان بارندگی ۴- حجم بارندگی

پاسخ:

پایان سیلاب (صفحه ۸۹)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۷- نقطه‌ای در عمق زمین که در آن انرژی انباشته‌شده در سنگ برای نخستین بار آزاد می‌شود و گسل شروع به از هم گسیختن می‌کند می‌گویند.

- الف) کانون زمین‌لرزه ب) مرکز سطحی ج) گوشه فوقانی د) حرکت همرفتی

پاسخ:

الف) کانون زمین‌لرزه (صفحه ۸۳)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۸- علت اصلی لرزه‌خیزی صفحات عربستان و اقیانوس هند-اوراسیا چیست؟

- الف) همگرایی موجب چین‌خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده است.
ب) واگرایی موجب چین‌خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده است.
ج) لغزش موجب چین‌خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده است.
د) رواندگی موجب چین‌خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده است.

پاسخ:

الف) همگرایی موجب چین‌خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده است. (صفحه ۸۸)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۹- رابطه عمق کانونی زمین لرزه با میزان تخریب و خسارت‌های زلزله چیست؟

پاسخ:

هرچه عمق کانونی زمین لرزه بیشتر باشد، یعنی امواج مجبور به پیمودن مسیر طولانی‌تری برای رسیدن به سطح باشند، تخریب و خسارت کاهش می‌یابد. (صفحه ۸۴)

(طراح سؤال: رویا سعید دانش، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۰- به چه دلایلی در حوضه‌های کشیده یا دراز پدیده سیل کمتر است؟

پاسخ:

مدت زمان طولانی سپری می‌شود تا آب فاصله سرچشمه تا خروجی را طی کند و در نتیجه آب سرشاخه‌ها به تدریج از حوضه تخلیه می‌شود. (صفحه ۹۰)

(طراح سؤال: صغری اشرفی، استان اردبیل، شهرستان مشگین‌شهر)

۶۱- چرا دشت سیلابی از رسوبات آبرفتی پوشیده شده است؟

پاسخ:

زیرا در هنگام وقوع سیلاب جریان فصلی آن را فرامی‌گیرد اما در اغلب ایام سال خشک است (صفحه ۹۰).

(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)

۶۲- ارتباط دبی با وقوع سیل چیست؟ شرح دهید.

پاسخ:

چنانچه حجم آب رودخانه از میانگین سالانه آبدهی آن بیشتر شود سیل به وقوع می‌پیوندد. (صفحه ۸۹)

(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)

درس ششم: مدیریت مخاطرات طبیعی

۱- میان کدام گزینه‌ها رابطه وجود دارد؟ یک گزینه اضافی است.

- الف: کاهش لرزه‌های کوچک در امتداد گسل‌ها
ب: مدیریت بعد از وقوع سیل
ج: انجام مطالعات خاک‌شناسی و پایداری زمین
د: تغذیه مصنوعی سفره‌های آب زیرزمینی
- ۱- مرمت فوری راه‌های ارتباطی
۲- تجمع انرژی و امکان وقوع زلزله شدید
۳- اقدامات قبل از وقوع زمین‌لغزش

پاسخ:

الف: ۲ (صفحه ۱۰۰) ب: ۱ (صفحه ۱۰۶) ج: ۳ (صفحه ۱۰۷)

(طراح سؤال: ستار جلیلیان، استان کرمانشاه، منطقه حمیل)

۲- با توجه به بحران خشک‌سالی و تغییرات اقلیمی در بخش کشاورزی چه پیشنهادهایی را عنوان می‌کنید؟

پاسخ:

پرهیز از کشت محصولاتی که به آب زیاد نیاز دارند و کاشت گیاهان مقاوم به خشکی و محصولاتی که به آب کم‌تری نیازمندند. (صفحه ۱۰۹)

(طراح سؤال: کتایون مظلوم، استان کرمانشاه، شهرستان کرمانشاه)

۳- هدف از احداث کانال در کنار دامنه‌هایی که احتمال رانش زمین دارند چیست؟

پاسخ:

زیرا با احداث کانال، آب شبکه زهکشی از روی دامنه منحرف‌شده و مانع نفوذ آن بر روی دامنه می‌شود. (صفحه ۱۰۸)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۴- افزایش پوشش گیاهی در روی دامنه‌ها کدام مخاطره طبیعی را افزایش و کدام مخاطره طبیعی را کاهش می‌دهد؟

پاسخ:

افزایش پوشش گیاهی روی دامنه‌ها موجب افزایش احتمال لغزش می‌شود و به کاهش احتمال سیل در پایین دست دامنه‌ها کمک می‌کند. (صفحه ۱۰۵)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۵- گزینه‌های زیر از نشانه‌های وقوع زلزله هستند. دلایل درستی آن‌ها را بنویسد.

الف- کاهش لرزش‌های کوچک زمین در راستای گسل‌ها:

ب- تغییر در آب‌های زیرزمینی:

پاسخ:

الف- این لرزش‌ها را فقط دستگاه‌های حساس لرزه‌نگار می‌توانند ثبت کنند. زمانی که این لرزش‌ها متوقف شوند، امکان تجمع انرژی بیشتر می‌شود و ممکن است در اثر تخلیه یک‌باره انرژی، زلزله شدیدتری رخ دهد.

ب- پیش از وقوع زلزله ممکن است بر اثر فشار بر لایه‌های پوسته زمین، سطح آب زیر زمینی-در چاه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها- بالا یا پایین برود یا ترکیب شیمیایی آن‌ها تغییر کند همه این‌ها می‌توانند نشانه‌هایی از وقوع احتمالی زلزله باشند. (صفحه ۱۰۰)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۶- مدیریت زمین لغزش شامل سه مرحله (قبل از وقوع، حین وقوع، بعد از وقوع) است، اقدامات هر مرحله را مشخص کنید؟

الف - برای پیشگیری از خطرات آتی، لازم است استعداد لغزش مجدد ارزیابی شود.....

ب- باید به سرعت از مسیر لغزش و جریان گل‌ولای خارج شد.....

پاسخ:

الف- بعد از وقوع

ب- حین وقوع (صفحه ۱۰۷)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان توپسرکان)

۷- کدامیک از موارد زیر جزو روش‌های سازه‌ای مدیریت پیش از وقوع سیل نیست.

- الف) هدایت
ج) نصب دستگاه هشداردهنده
ب) ایجاد کانال‌های انحرافی
د) احداث سدهای تنظیمی

پاسخ:

گزینه ج (صفحه ۱۰۴)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۸- مطالعات خاک‌شناسی و پایداری مربوط به کدام مرحله از مدیریت زمین‌لغزشی است؟

- الف) بعد از وقوع
ب) حین وقوع
ج) قبل از وقوع
د) هیچ‌کدام

پاسخ:

گزینه ج (صفحه ۱۰۷)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۹- به نظر شما در هنگام وقوع زلزله ساختمان‌های شهری بیشتر آسیب می‌بینند یا خانه‌های روستایی؟ با ذکر دلیل بنویسید؟

پاسخ:

خانه‌های روستایی زیرا مصالح به‌کاررفته در ساختمان‌های شهری نسبت به سکونتگاه‌های خشت و گلی روستایی مقاومت بیشتری دارند. ساختمان‌هایی که بر اساس اصول مهندسی ساخته می‌شوند، در زمان زلزله کمتر آسیب می‌بینند و تلفات انسانی کمتری به بار می‌آورند. (صفحه ۱۰۱)

(طراح سؤال: محبوبه خسروشاهی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۰- در روش‌های سازه‌ای مدیریت پیش از وقوع سیل، شدت جریان آن چگونه محاسبه و تخمین زده می‌شود؟

پاسخ:

در این روش‌ها قبل از وقوع سیل، شدت جریان آن بر اساس روش‌های هیدرولوژی محاسبه و تخمین زده می‌شود. سپس، با به‌کارگیری روش‌های مهندسی و احداث سازه‌های مناسب، نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل اقدام می‌شود. (صفحه ۱۰۴)

(طراح سؤال: پروین یوسفی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۱- تغییر در آب‌های زیرزمینی از نشانه‌های وقوع کدام مخاطره طبیعی است؟

الف) خشک‌سالی ب) سیل ج) زمین‌لرزه د) زمین‌لغزش

پاسخ:

زمین‌لرزه (صفحه ۱۰۱)

(طراح سؤال: ابوالفضل سلیمی، خراسان شمالی، شهرستان راز و جرگلان)

۱۲- سدهای ذخیره‌ای و تنظیمی با چه هدفی احداث می‌شوند؟

پاسخ:

هدایت و اصلاح شیب آبراهه‌ها (صفحه ۱۰۴)

(طراح سؤال: ابوالفضل سلیمی، خراسان شمالی، شهرستان راز و جرگلان)

۱۳- «در سال ۱۳۸۲ زمین‌لرزه‌ای با بزرگی ۶/۸ ریشتر در شهرستان بم اتفاق افتاد و در این حادثه هزاران نفر تلفات جانی و باعث تخریب هزاران منزل مسکونی که بیشتر خشتی و گلی از جمله تخریب ارگ تاریخی بم شد. بلافاصله پس از وقوع حادثه نهادهای امدادگران از کشور ایران و جهان وارد عمل شدند تا به آسیب دیدگان کمک کنند.»

الف- پس از وقوع زمین‌لرزه بلافاصله نهادهای امدادگران اقدام فوری و فوق‌العاده انجام دادند. به وجود آمدن این شرایط را چه می‌نامند؟

ب- در مدیریت پیش از وقوع زمین‌لرزه در این شهر چه اقداماتی می‌بایست انجام می‌شد تا آسیب ناشی از آن کمتر شود؟ دو مورد

پاسخ:

الف) بحران

ب) ساختمان‌ها مقاوم‌سازی می‌شد و مراکز امداد و نجات و پناهگاه در مناطق مختلف ساخته می‌شد. (صفحه ۱۰۰ و ۱۰۱ و ۱۰۲)

(طراح سؤال: حسین سلمیلیان، استان مازندران، شهرستان رامسر)

۱۴- اصلاح و مرمت شبکه زهکشی چه رابطه‌ای با وقوع زمین‌لغزش دارد؟

پاسخ:

هرچه شبکه زهکشی سطح توده لغزشی ساماندهی بهتری داشته باشد نفوذپذیری آن کاهش می‌یابد. در صورت اصلاح و مرمت شبکه زهکشی سطح لغزش آب باران کمتری نفوذ می‌کند و به سرعت تخلیه می‌شود. (صفحه ۱۰۸)

(طراح سؤال: حسین سلمیلیان، استان مازندران، شهرستان رامسر)

۱۵- استان گیلان ۲۶۰۰ میلی‌متر بارش داشته و بیش از نیمی از بارش در تابستان صورت گرفته است اما تولید محصول برنج به نصف کاهش یافته است علت آن چیست؟

پاسخ:

خشک‌سالی زراعی چون بارش بیشتر در تابستان اتفاق افتاده و در فصل کشت محصول بارش کمتر از نیاز کشت بوده است. (صفحه ۹۹)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

- ۱۶- به علت کوهستانی بودن و وجود دامنه‌های مستعد لغزش فراوان در ایران کدام اقدام عمرانی در این مناطق برای کاهش لغزش دامنه‌ها مؤثرتر است؟**
- الف:** ایجاد سدهای تنظیمی در پایین دست دامنه‌ها
- ب:** آبخیزداری و حفاظت از پوشش گیاهی در دامنه‌ها
- ج:** تراسبندی دامنه‌ها و تزریق سیمان به داخل آن‌ها
- د:** ذخیره‌سازی آب‌های حاصل از بارش

پاسخ:

ج: تراسبندی دامنه‌ها و تزریق سیمان به داخل آن‌ها (صفحه ۱۰۷)

(طراح سؤال: معصومه فیروزی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۷- پس از توقف بارش و فروکش کردن سیل چه اقداماتی ضروری است؟ دو مورد

پاسخ:

۱- مکان‌یابی برای اسکان موقت و برپا کردن چادرهای امداد و استقرار مراکز درمانی در مناطق دور از خطر سیلاب برای رسیدگی به مصدومان ۲- مرمت فوری راه‌های ارتباطی برای دریافت خدمات و تجهیزات موردنیاز پس از سیلاب ۳- توزیع امکانات و تجهیزات موردنیاز مصدومان، به‌ویژه استقرار تانکرهای آب آشامیدنی بهداشتی برای جلوگیری از شیوع بیماری‌های عفونی.... (صفحه ۱۰۶)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۸- چرا احداث سدهای ذخیره‌ای یا تنظیمی از روش‌های سازه‌ای مناسب در مدیریت پیش از وقوع سیل به شمار می‌رود؟

پاسخ:

زیرا در این روش قبل از وقوع سیل ابتدا شدت جریان آن بر اساس روش‌های هیدرولوژی محاسبه و تخمین زده می‌شود. سپس با بکارگیری روش‌های مهندسی و احداث سازه‌های مناسب نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل اقدام می‌شود. (صفحه ۱۰۴)

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۹- به چه علت میزان خسارت‌ها در زمین لغزش کمتر از زمین لرزه است؟

پاسخ:

عرض و طول اغلب توده‌های لغزشی کمتر از یک کیلومتر است بنابراین خسارت‌های آن چندان فراگیر نیست. (صفحه ۱۰۷)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، ارومیه)

۲۰- مهم‌ترین راهکارهای مدیریت خشک‌سالی را بنویسید؟ دو مورد

پاسخ:

صرفه‌جویی در مصرف آب و پرهیز از مصرف بی‌رویه‌ی آب‌های سطحی و زیرزمینی موجود تغذیه مصنوعی سفره‌های زیرزمینی، مدیریت فاضلاب‌ها و پساب‌ها و استفاده مجدد از آب و موارد دیگر بر اساس صفحه کتاب (ذکر دو مورد کافی است) (صفحه ۱۰۹)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه)

۲۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. (واژگان کلیدی):

الف- هرگونه عامل محیطی که سلامتی و حیات انسان‌ها و موجودات زنده را تهدید کند یا به اموال و دارایی‌های انسان‌ها خسارت وارد آورد، است.

ب- پیشامدی است که به‌صورت ناگهانی و گاهی شدید رخ می‌دهد؛ و به وضعیت خطرناک و ناپایدار برای فرد یا جامعه می‌انجامد.

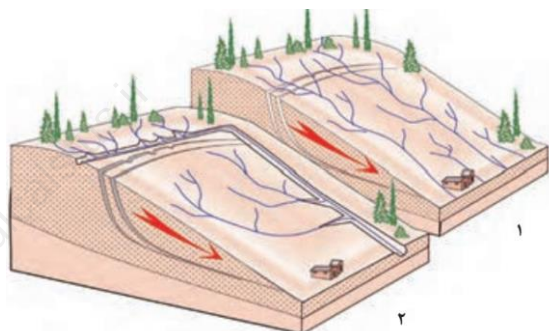
مستقر در استان مازندران

پاسخ:

الف = مخاطره ب = بحران (صفحه ۱۰۰)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۲- موضوع شکل ۱ و ۲ را بنویسید.



پاسخ:

- ۱- شبکه زهکشی در سطح یک دامنه مستعد لغزش را نشان می‌دهد.
- ۲- با هدایت انشعابات شبکه زهکشی به‌سوی یک کانال مصنوعی، سرعت تخلیه روان آب افزایش و نفوذپذیری و زمین لغزش کاهش می‌یابد. (صفحه ۱۰۸)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۳- مزایای روش‌های غیر سازه‌ای در مدیریت سیلاب را بنویسید.

پاسخ:

- این روش‌ها علاوه بر اینکه تأثیرات منفی کمتری بر محیط‌زیست دارند، در درازمدت مفیدتر بوده و بسیار کم‌هزینه‌تر هستند. (صفحه ۱۰۵)

(طراح سؤال: زهرا خان بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۴- مطالعات خاک‌شناسی جزء اقدامات قبل از وقوع کدام مخاطره است؟

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| الف: اقدامات قبل از وقوع زمین‌لرزه | ب: اقدامات قبل از وقوع زمین لغزش |
| ج: اقدامات قبل از وقوع سیل | د: اقدامات قبل از وقوع آتش‌فشان |

پاسخ:

گزینه ب صحیح است. (صفحه ۱۰۷)

(طراح سؤال: زهرا خان بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۵- اگر قبل از زلزله را در نظر بگیریم مدیریت مخاطرات چه اقدامی انجام می‌دهد؟

پاسخ:

اقدامات پیشگیری از حوادث ناگوار مانند کاهش تعداد قربانیان. (صفحات ۱۰۱ و ۱۰۲)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۶- ایجاد پایگاه امداد و نجات و ایجاد کانال انحرافی، از کدام یک روش‌های مدیریت پیش از وقوع سیل هستند؟

پاسخ:

روش غیر سازه‌ای - روش سازه‌ای (صفحات ۱۰۴ و ۱۰۵)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۷- عبارت زیر را تحلیل کنید.

«گسترده زمین لغزش‌ها بسیار کمتر از مخاطراتی مانند زمین‌لرزه است»

پاسخ:

یعنی عرض و طول اغلب توده‌های لغزشی کمتر از یک کیلومتر است و بنابراین خسارت‌های آن چندان فراگیر نیست. (صفحه ۱۰۷)

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: آرزو علی میرزازاده، استان کردستان، ناحیه ۱ سنندج)

۲۸- جملات صحیح و غلط را تشخیص دهید و جملات غلط را اصلاح نمایید.

- الف: در کشور ما مسئولیت مدیریت بحران بر عهده وزارت کشور است.
 ب: هنگام زمین لرزه، محل پناهگاه را تا پایان زمین لرزه ترک نکنیم.
 ج: در اغلب زلزله‌ها مشکلات حین وقوع زلزله، تلفات زیادتری دارد.
 د: در زمان زلزله، بناهای روستایی بیش از شهری آسیب می‌بینند.

پاسخ:

الف: غلط (وزارت کشور / سازمان مدیریت بحران) (صفحه ۱۰۰)

ب: صحیح (صفحه ۱۰۱)

ج: غلط (حین وقوع / پس از وقوع) (صفحه ۱۰۳)

د: صحیح (صفحه ۱۰۱)

(طراح سؤال: آرزو علی میرزازاده، استان کردستان، ناحیه ۱ سنندج)

۲۹- مفهوم مرتبط با هر یک از عبارات زیر به ترتیب در کدام گزینه بیان شده است؟

- هر عامل محیطی که سلامتی و حیات انسان‌ها و موجودات زنده را تهدید کند.
 — هر پیشامدی که برطرف کردن آن نیازمند اقدامات اساسی، فوری و فوق‌العاده است.
 — هر عامل محیطی که به اموال و دارایی‌های انسان‌ها خسارت وارد کند.
 — هر پیشامدی که به وضعیتی خطرناک و ناپایدار برای فرد یا جامعه می‌انجامد.

الف) مخاطره - بحران - مخاطره - بحران

ب) بحران - مخاطره - بحران - مخاطره

ج) مخاطره - مخاطره - بحران - بحران

د) بحران - بحران - مخاطره - مخاطره

پاسخ:

الف: مخاطره - بحران - مخاطره - بحران (صفحه ۱۰۰)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۰- کدام گزینه جزو روش‌های سازه‌ای مدیریت سیلاب است؟

الف) ایجاد پایگاه‌های نجات و امداد در مناطق سیل‌خیز

ب) ایجاد دیواره‌های مهارکننده و پایدارکننده

پ) نصب دستگاه‌های هشداردهنده سیل در مناطق سیل‌خیز

ت) تعیین حریم سیل گیر با توجه به دوره بازگشت سیل رودخانه

پاسخ:

ب: ایجاد دیواره‌های مهارکننده و پایدارکننده (صفحه ۱۰۴)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۱- دانش آموز گرامی شما کدام نقاط را برای وقوع زلزله لازم است، شناسایی نمایید؟

پاسخ:

نقاط امن پناه‌گیری را در خانه، مدرسه، محل کار را شناسایی کنیم (صفحه ۱۰۲)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۲- راهکارهای هر یک از موارد مدیریت خشک‌سالی را تکمیل نمایید.

الف) افزایش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی

ب) مدیریت آبخیزداری

ج) مدیریت فاضلاب‌ها

پاسخ:

الف) برای افزایش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار

ب) مدیریت آبخیزداری حفاظت از مراتع و پوشش گیاهی و کنترل فرسایش خاک

ج) مدیریت فاضلاب و پساب‌ها و استفاده مجدد از آب (صفحه ۱۰۹)

(طراح سؤال: نسرین السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۳- دو گزینه‌ی زیر اقدامات مدیریتی پیش از وقوع سیل است. در هر کدام از این دو انجام چه کارهایی لازم است؟

الف) روش‌های سازه‌ای

ب) روش‌های غیرسازه‌ای

پاسخ:

الف) اصلاح بسترهای رودخانه‌ها، ایجاد کانال‌های انحرافی، ایجاد دیواره‌های مهارکننده و پایدارکننده و احداث سدهای ذخیره‌ای یا تنظیمی

ب) اجرای روش‌های آبخیزداری و تقویت پوشش گیاهی حوضه و نفوذ دادن آب باران در حوضه‌ها، ایجاد پایگاه‌های نجات و امداد در مناطق سیل‌خیز، نصب دستگاه‌های هشداردهنده در مناطق سیل‌خیز و اطلاع‌رسانی به‌موقع به مردم مناطق. (صفحه ۱۰۴ و ۱۰۵)

(طراح سؤال: فاطمه جلالی، استان گلستان، شهرستان آق‌قلا)

۳۴- با هدایت انشعابات شبکه زهکشی به‌سوی یک کانال مصنوعی، سرعت تخلیه روان آب، نفوذپذیری و زمین‌لغزش چه تغییری می‌کند؟

پاسخ:

سرعت تخلیه روان آب افزایش و نفوذپذیری و زمین‌لغزش کاهش می‌یابد. (صفحه ۱۰۸)

(طراح سؤال: فرانک فروزان، استان گلستان، شهرستان گرگان)

۳۵- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟

الف) عوامل مؤثر در وقوع سیل را فقط نام ببرید؟

ب) عوامل مؤثر در ایجاد زمین لغزش‌ها را فقط نام ببرید؟

ج) تفاوت خشک‌سالی آب و هوایی با خشک‌سالی زراعتی در چیست؟

پاسخ:

الف) ۱- شدت و مدت بارش ۲- شکسته شدن سدها ۳- ویژگی‌های طبیعی حوضه رود ۴- دخالت‌های انسانی. (صفحه ۹۰)
ب) ۱- بارش سنگین ۲- ذوب برف ۳- زمین‌لرزه ۴- فوران‌های آتشفشانی ۵- فعالیت‌های انسانی روی دامنه‌ها: ۶- زیربری رودخانه‌ها. (صفحه ۹۴)

ج) اگر میزان بارش یک منطقه از حد میانگین بارندگی سالانه آن کمتر باشد، خشک‌سالی آب و هوایی رخ داده است. (صفحه ۹۷)
اما اگر بارش‌های یک منطقه نیاز یک نوع زراعت یا کشت را برطرف نکند، خشک‌سالی زراعتی رخ داده است. (صفحه ۹۹)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۶- برخلاف بخش‌های اقتصادی دیگر، مانند صنعت و خدمات، مهمترین عامل تهدیدکننده بخش کشاورزی در کشور ما است.

الف) برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی و نابودی آبخوان‌های کشور

ب) عدم وجود کشاورزی مکانیزه

ج) خشک‌سالی

د) سرمازدگی گیاهان

پاسخ:

گزینه ج). (صفحه ۱۰۸)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۷- چند مورد از وظایف سازمان مدیریت بحران را بنویسید؟

پاسخ:

ایجاد آمادگی برای مقابله با بحران، رساندن کمک‌های اولیه به آسیب دیدگان، بازسازی مناطق آسیب‌دیده (صفحه ۱۰۰).
(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

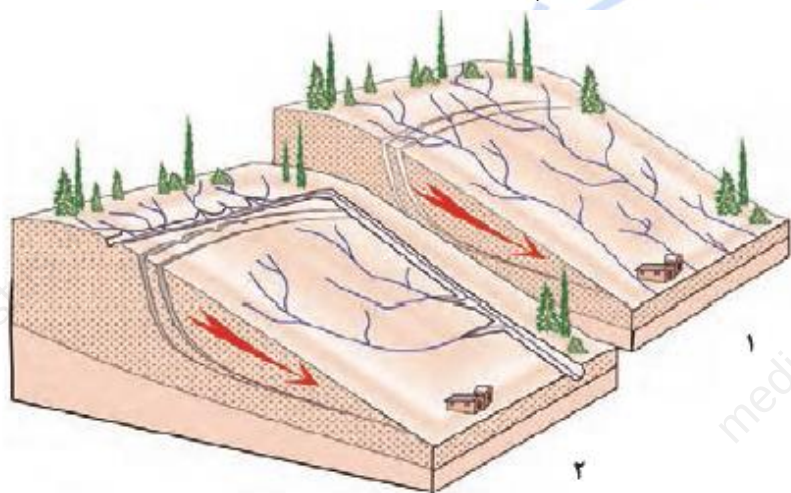
۳۸- مطالعات خاک و ایجاد پوشش گیاهی مربوط به کدام بخش از اقدامات مدیریت زمین لغزش است؟

پاسخ:

اقدامات قبل از وقوع زمین لغزش (صفحه ۱۰۶).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۹- احتمال وقوع زمین لغزش در کدام تصویر بیشتر است چرا؟



پاسخ:

تصویر شماره ۱، چون شبکه زهکشی ساماندهی نشده است و نفوذپذیری آن بیشتر است و آب با سرعت کمتری تخلیه می شود (صفحه ۱۰۸)

(طراح سؤال: مرتضی بصیری توچائی، استان گیلان، شهرستان رودبار)

۴۰- علیرضا به همراه خانواده‌اش در طبقه چهارم یک ساختمان زندگی می‌کنند در روز ۲۴ آذر ۱۴۰۲ در محل زندگی‌شان زلزله‌ای به بزرگی ۷ ریشتر رخ داد در زمان وقوع زلزله علیرضا فریادهای بلندی کشید و برای فرار به سمت آسانسور دوید مادرش که در آشپزخانه بود زیر میز آشپزخانه پناه گرفت خواهرش به سمت پنجره دوید تا ببیند در بیرون چه اتفاقی افتاده است او پدرش را دید که با خودرو از ساختمان‌ها دور شد و در فضای باز ماشین را پارک کرد.

پس از خواندن متن فوق به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف- به نظر شما عملکرد کدامیک از افراد در این داستان درست بود چرا؟

ب- به نظر شما عملکرد کدامیک از افراد در این داستان غلط بود چرا؟

پاسخ:

الف مادر خونسردی خودش را حفظ کرد و در زیر میز آشپزخانه پناه گرفت پدر از ساختمان‌ها فاصله گرفت و درو از آن‌ها در ماشین ماند.

ب- علیرضا خونسردی خودش را حفظ نکرد، پناه نگرفت، به سمت آسانسور دوید خواهرش خونسردی خودش را حفظ نکرد، پناه نگرفت، به سمت پنجره دوید. (صفحه ۱۰۲ و ۱۰۳)

(طراح سؤال: مرتضی بصیری توچائی، استان گیلان، شهرستان رودبار)

۴۱- صحیح یا غلط بودن جمله زیر را تعیین نمایید:

«در هنگام زمین‌لرزه به دلیل رعایت اصول مهندسی، ساختمان‌های شهری بیش‌تر از بناهای روستایی آسیب می‌بینند.»

پاسخ:

غلط (صفحه ۱۰۱)

مستقر در استان مازندران

(طراح سؤال: فروزان‌الله بخشیان، استان هرمزگان، شهرستان خمیر)

۴۲- در روش غیر سازه با چه اقداماتی سعی در مدیریت سیل پیش از وقوع می‌شود؟ (سه مورد)

پاسخ:

تقویت پوشش گیاهی حوضه، نفوذ دادن آب باران در حوضه‌ها، تعیین حریم توسعه برای رودخانه‌ها (صفحه ۱۰۵)

(طراح سؤال: فروزان‌الله بخشیان، استان هرمزگان، شهرستان خمیر)

۴۳- چهار مورد از مهم‌ترین راهکارها در مدیریت خشک‌سالی را برشمارید.

پاسخ:

- ۱- صرفه‌جویی در مصرف آب. ۲- تغذیه مصنوعی سفره‌های آب زیرزمینی. ۳- افزایش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی.
- ۴- مدیریت فاضلاب‌ها و پساب‌ها و استفاده مجدد از آب (صفحه ۱۰۹).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۴- مخاطره چیست؟

پاسخ:

به هرگونه عامل محیطی که سلامت و حیات انسان‌ها و موجودات زنده را تهدید کند و به اموال و دارایی‌های انسان خسارت وارد کند، مخاطره است (صفحه ۱۰۰).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۵- جدول زیر را با توجه به مراحل سه‌گانه مدیریت زمین‌لرزه کامل نمایید.

اقدامات	مراحل مدیریت زمین‌لرزه
تهیه کیف کمک‌های اولیه	
قطع شیرهای آب و گاز	
پناه گرفتن در مکان امن	
توزیع چادر و لوازم اضطراری متناسب با جمعیت	

پاسخ:

اقدامات	مراحل مدیریت زمین‌لرزه
تهیه کیف کمک‌های اولیه	مدیریت پیش از وقوع زمین‌لرزه
قطع شیرهای آب و گاز	مدیریت بعد از وقوع زمین‌لرزه
پناه گرفتن در مکان امن	مدیریت حین وقوع زمین‌لرزه
توزیع چادر و لوازم اضطراری متناسب با جمعیت	مدیریت پیش از وقوع زمین‌لرزه

(صفحات ۱۰۱، ۱۰۲ و ۱۰۳)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۶- احداث سدهای ذخیره‌ای یا تنظیمی در مدیریت پیش از وقوع سیل به چه منظوری انجام می‌گیرد؟

پاسخ:

هدایت و اصلاح شیب آبراهه‌ها (صفحه ۱۰۴)

(طراح سؤال: طایفه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۷- بهتر است در زمان وقوع زمین‌لرزه چه کارهایی انجام دهیم؟ (۳ مورد)

پاسخ:

بعد از پناه گرفتن باید با دودست از سرخود مواظبت کنیم. محل پناهگاه را تا پایان زمین‌لرزه ترک نکنیم. از پله و آسانسور استفاده نکنیم. اگر در خیابان هستیم، از ساختمان‌های بلند و تیرهای چراغ‌برق و تابلوی مغازه‌ها فاصله بگیریم و اگر درحالی‌که رانندگی هستیم، خودرو را در کنار خیابان یا جاده و دور از ساختمان‌های بلند یا تیرهای برق متوقف کنیم و تا پایان زمین‌لرزه در خودرو بمانیم. (صفحه ۱۰۲-۱۰۳)

(طراح سؤال: ناهید کشاورز، استان خوزستان، شهرستان اهواز)

۴۸- کدامیک از روش‌های زیر در مقابله با خطر سیل روش سازه‌ای است کدامیک غیر سازه‌ای؟

الف- در این روش‌ها قبل از وقوع سیل، شدت جریان آن بر اساس روش‌های هیدرولوژی محاسبه و تخمین زده می‌شود.

ب- آبخیزداری و تقویت پوشش گیاهی

ج- اصلاح بسترهای رودخانه‌ها، ایجاد کانال‌های انحرافی، ایجاد دیواره‌های مهارکننده

د- هدایت و اصلاح شیب آبراهه‌ها

م- نصب دستگاه هشداردهنده

پاسخ:

الف- سازه‌ای (صفحه ۱۰۴)

ب- غیرسازه‌ای (صفحه ۱۰۵)

ج- سازه‌ای (صفحه ۱۰۴)

د- سازه‌ای (صفحه ۱۰۴)

م- غیرسازه‌ای (صفحه ۱۰۵)

(طراح: سعید موسوی نصر، استان خوزستان، شهرستان ایذه)

۴۹- چه عاملی در اغلب زلزله‌ها سبب خسارت می‌شود و تلفات انسانی را بیشتر می‌کند؟

پاسخ:

مشکلاتی است که پس از وقوع زلزله پیش می‌آید برای مثال، آتش‌سوزی‌ها، انفجار لوله‌های گاز، لغزش‌های زمین، پس‌لرزه‌ها و اتصال کابل‌های برق (صفحه ۱۰۳)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۰- علت تغییر در آب‌های زیرزمینی پیش از وقوع زمین‌لرزه چیست؟

پاسخ:

در اثر فشار بر لایه‌های پوسته زمین، سطح آب زیرزمینی در چاه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها بالا یا پایین می‌رود یا ترکیبات شیمیایی آن‌ها تغییر می‌یابد. (صفحه ۱۰۱)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، شهرستان منطقه ریگ)

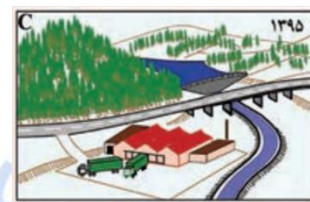
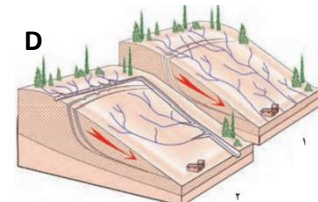
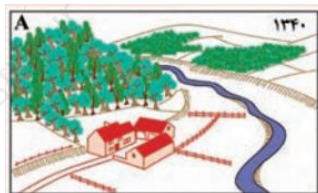
۵۱- هرگونه عامل محیطی که سلامتی و حیات انسان‌ها و موجودات زنده را تهدید کند یا به اموال و دارایی‌های انسان‌ها خسارت وارد آورد، است.

پاسخ:

مخاطره (صفحه ۱۰۰)

(طراح سؤال: ناصر جعفریگلو، استان قزوین، شهرستان آوج)

۵۲- کدام شکل تغییراتی را که باهدف مدیریت مخاطره سیلاب و کاهش تأثیرات آن ایجاد شده است، نشان می‌دهد؟



(۱) شکل A

(۲) شکل B

(۳) شکل C

(۴) شکل D

پاسخ: (۳) شکل C (صفحه ۱۰۶)

(طراح سؤال: ناصر جعفری‌گللو، استان قزوین، شهرستان آوج)

۵۳- هریک از موارد زیر، به اقدامات قبل از وقوع کدام مخاطره طبیعی اشاره دارد؟

(الف) پایدارسازی سطوح شیب‌دار (.....) (ب) شناسایی نقاط امن پناه‌گیری (.....)

پاسخ:

(ب) زمین‌لرزه (صفحه ۱۰۳)

(الف) زمین‌لغزش (صفحه ۱۰۷)

(طراح سؤال: طاهره غلامی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۴- هریک از موارد زیر به کدام روش مدیریت قبل از وقوع سیل اشاره دارد؟

(الف) سد تنظیمی و اصلاح شیب آبراهه‌ها:

(ب) تقویت پوشش گیاهی حوضه و نفوذ دادن آب باران در حوضه‌ها:

(ج) کدام‌یک از دو روش فوق در درازمدت مفیدتر است؟

پاسخ:

(الف) روش سازه‌ای (ب) روش غیر سازه‌ای

(ج) روش‌های غیر سازه‌ای علاوه بر اینکه تأثیرات نامطلوب کمتری بر محیط‌زیست دارند، در درازمدت مفیدتر و بسیار کم‌هزینه‌ترند (صفحه ۱۰۴ و ۱۰۵).

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۵- چه زمانی از روش‌های هیدرولوژی برای محاسبه و تخمین شدت جریان سیل استفاده می‌شود.

پاسخ: در روش‌های سازه‌ای قبل از وقوع سیل، شدت جریان آن بر اساس روش‌های هیدرولوژی محاسبه و تخمین زده می‌شود. سپس، با به‌کارگیری روش‌های مهندسی و احداث سازه‌های مناسب، نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل اقدام می‌شود. از جمله این روش‌ها اصلاح بسترهای رودخانه‌ها، ایجاد کانال‌های انحرافی، ایجاد دیواره‌های مهارکننده و پایدارکننده و احداث سدهای ذخیره‌ای یا تنظیمی (هدایت و اصلاح شیب آبراهه‌ها) است. (صفحه ۱۰۴)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۶- دوره‌ی بازگشت صدساله سیل بر چه اساسی محاسبه می‌شود.

پاسخ: برای تعیین حریم سیل گیر، با انجام دادن محاسبات آماری بر اساس آبدهی گذشته یک رودخانه (حداقل ۳۵ سال)، بالاترین سطحی را که احتمال دارد آب آن رود در آینده در حین وقوع یک سیل در برگیرد، در نظر می‌گیرند (معمولاً صدسال آینده که به آن دوره بازگشت صدساله می‌گویند). (صفحه ۱۰۵)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۷- روش‌های سازه‌ای در مدیریت پیش از وقوع سیل عبارت‌اند از:

- | | |
|---|----------------------------|
| الف) اصلاح بسترهای رودخانه | ب) ایجاد کانون‌های انحرافی |
| ج) ایجاد دیواره‌های مهارکننده و پایدارکننده | د) همه موارد |

پاسخ:

د) همه موارد (صفحه ۱۰۴)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۸- اصلاح و مرمت شبکه زهکشی سطح لغزش چه تأثیری در کاهش خطرات آن دارد؟

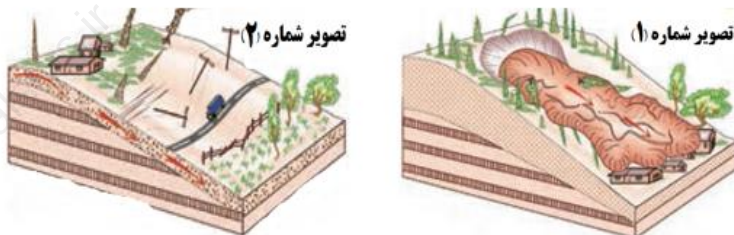
- الف: آب باران بیشتری نفوذ می‌کند
ب: به سرعت تخلیه می‌شود
ج: آب باران به‌کندی تخلیه می‌شود
د: آب باران کمتر نفوذ کرده به‌سرعت تخلیه می‌شود

پاسخ:

د) آب باران کمتر نفوذ کرده به‌سرعت تخلیه می‌شود. (صفحه ۱۰۸)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۹- نوع حرکات دامنه‌ای را کنار هر تصویر بنویسید.



پاسخ:

تصویر شماره ۱: مدل جریان گلی

تصویر شماره ۲: مدل خزش

(صفحه ۹۳)

(طراح سؤال: ودود ناصری، استان اردبیل، شهرستان پارس‌آباد)

۶۰- مهم‌ترین روش‌های سازه‌ای در مدیریت سیل کدامند؟

پاسخ:

اصلاح بسترهای رودخانه‌ها، ایجاد کانال‌های انحرافی، ایجاد دیواره‌های مهارکننده و پایدارکننده، احداث سدهای ذخیره‌ای و سدهای تنظیمی (هدایت و اصلاح شیب آبراهه‌ها) است. (صفحه ۱۰۴)

(طراح سؤال: رویا سعید دانش، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۱- مزایای روش غیر سازه‌ای برای پیشگیری از وقوع سیل چیست؟

پاسخ:

تأثیرات نامطلوب کمتر بر محیط‌زیست و در درازمدت مفیدتر و کم‌هزینه‌تر هستند. (صفحه ۱۰۵)

(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)

۶۲- استفاده از یک روش سازه‌ای در مهار سیلاب را شرح دهید.

پاسخ:

استفاده از دیواره‌های عمود بر جریان می‌تواند سبب کاهش قدرت تخریب و تعویق زمانی سیلاب شود (صفحه ۱۰۵ و ۱۰۶).

(طراح سؤال: فریده کاکائی، استان البرز، شهر کرج ناحیه ۴)



مستقر در استان مازندران

فنون و مهارت های جغرافیایی ۳

۱- از بین موارد زیر کدام یک کاربرد تصاویر ماهواره‌ای نیست؟

الف: اندازه‌گیری میزان حرکت توده لغزشی بر روی دامنه

ب: تشخیص جهت حرکت سامانه‌های باران‌زا

ج: تعیین حدود سیل گیر رودخانه‌ها

د: مطالعه وضعیت آب‌های زیرزمینی

پاسخ:

(صفحه ۱۱۳)

گزینه د

(طراح سؤال: ستار جلیلیان، استان کرمانشاه، منطقه حمیل)

۲- در یک منطقه کسلی تصاویر ماهواره‌ای حکایت از افزایش دما در طول خطوط کسل را دارند، وقوع کدام مخاطره طبیعی را می‌توان انتظار داشت؟

پاسخ:

(صفحه ۱۱۳)

زمین‌لرزه

(طراح سؤال: ستار جلیلیان، استان کرمانشاه، منطقه حمیل)

۳- پیش‌بینی زمین‌لرزه توسط ماهواره‌ها با استفاده از طیف (مرئی - نامرئی) امکان‌پذیر است.

پاسخ:

نامرئی (صفحه ۱۱۴)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

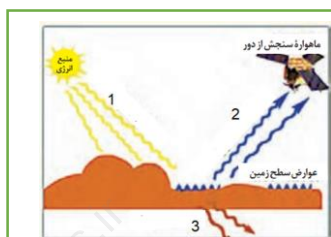
۴- کدام فرایندهای دامنه‌ای را می‌توان با استفاده از علم سنجش‌ازدور پیش‌بینی و کنترل کرد؟

پاسخ:

لغزش یا رانش (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: زهره صداقت‌زاده، استان فارس، شهرستان شیراز)

۵- با توجه به شکل زیر کدام گزینه با اعداد ۱-۲ و ۳ به ترتیب مطابق دارد؟



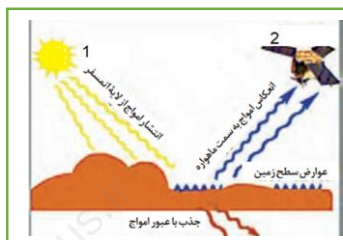
۲-انتشار، جذب، انعکاس
۴-انعکاس، جذب، انتشار

۱-جذب، انتشار، انعکاس
۳-انتشار، انعکاس، جذب

پاسخ: گزینه ۳ (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان تویسرکان)

۶- با توجه به شکل زیر اعداد ۱ و ۲ کدام بخش‌های سامانه سنجش‌ازدور را مشخص می‌کنند؟



۲-.....

۱-.....

پاسخ:

۱-منبع انرژی (خورشید)

ب-گیرنده (ماهواره سنجش‌ازدور) (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: علی فهیم، استان همدان، شهرستان تویسرکان)

۷- تغییرات دمایی در اطراف گسل‌ها از چه نظر مهم هستند و چگونه ثبت می‌شوند؟

پاسخ:

بخش اول: معمولاً خطوط گسلی مهم به سبب انرژی عظیمی که در امتداد آن‌ها نهفته است، پیش از وقوع زمین‌لرزه دچار تنش می‌شوند، تنش‌های موجود در امتداد خط گسل تولید گرما می‌کند.
بخش دوم: ثبت تصاویر حرارتی ماهواره‌ای می‌توانند این تغییرات دمایی را در اطراف خطوط گسل ثبت کنند و هشدار دهند.
(صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۸- ثبت و تحلیل داده‌ها توسط سنجنده‌ها چگونه صورت می‌پذیرد؟

پاسخ:

سنجنده‌ها طیف‌های مختلف بازتاب شده از سطح زمین را به‌صورت رقومی دریافت و ثبت می‌کنند. داده‌های رقومی به ایستگاه‌های زمینی در ایستگاه فضایی ارسال می‌شود و در مرحله بعد نرم‌افزارهای رایانه‌ای پیشرفته داده‌های رقومی دریافت شده را تحلیل و به تصاویر موردنیاز تبدیل می‌کنند. (صفحه ۱۱۲)

(طراح سؤال: مهناز صادقی، شهرستانهای استان تهران، شهرستان پاکدشت)

۹- سنجنده‌های ماهواره‌ای چه طیفی از امواج الکترومغناطیس را می‌توانند دریافت کنند؟

پاسخ:

سنجنده‌های ماهواره‌ها قادرند طیف‌های مرئی و نامرئی مانند مادون‌قرمز (فروسرخ)، ماوراءبنفش (فرابنفش)، رادار و امواج ماکروویو را دریافت و ثبت کنند. (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: رحیم ناروئی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۰- تصاویر نرم افزار گوگل ارث در چه طیفی تهیه می شود و چه پدیده هایی را نشان می دهند؟

پاسخ:

تصاویر قرار داده شده در نرم افزار گوگل ارث اغلب در طیف مرئی تهیه شده اند و پدیده هایی را نشان می دهند که در سطح زمین با چشم قابل مشاهده اند. (صفحه ۱۱۲)

(طراح سؤال: پروین یوسفی، استان سیستان و بلوچستان، شهرستان زاهدان)

۱۱- سطح زمین بخشی از پرتوهای را که از منابع گوناگون دریافت می کند به صورت امواج بازتاب می دهد.

پاسخ: الکترومغناطیس (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: ابوالفضل سلیمی، خراسان شمالی، شهرستان راز و جرگلان)

۱۲- با استفاده از سنجش از دور چگونه می توان وقوع زمین لرزه را هشدار داد؟

پاسخ:

خطوط گسلی مهم به سبب انرژی عظیمی که در امتداد آن ها نهفته است پیش از وقوع زمین لرزه دچار تنش می شوند، تنش های موجود در امتداد خط گسل تولید گرما می کند، تصاویر حرارتی ماهواره ای می توانند این تغییرات دمایی را ثبت نموده و هشدار لازم بدهند. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: رقیه اسلامی، خراسان شمالی، شهرستان بجنورد)

۱۳- تصاویر ماهواره ای چه کمکی به کاهش خسارات ناشی از سیل می کند؟

پاسخ:

با استفاده از این تصاویر می توان جهت حرکت سامانه های باران زا و زمان دقیق رسیدن آن به هر منطقه را چند روز قبل پیش بینی کرد. همچنین می توان حریم سیل گیر رودخانه ها را تعیین کرد. با استفاده از این تصاویر می توان دستورالعمل دقیقی برای تعیین حریم فعالیت های انسانی و مرز استقرار سکونتگاه در اطراف رودخانه ها تدوین کرد. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: زهرا علیخانی، استان مازندران، شهرستان نوشهر)

۱۴- هر یک از پدیده‌های در کدام دسته کلی از امواج الکترومغناطیسی خورشید قرار دارند؟

الف) پدیده زمین گرمایی ب) پدیده تخریب جنگل‌ها

پاسخ:

الف) امواج نامرئی ب) امواج مرئی (صفحه ۱۱۱ و ۱۱۲)

(طراح سؤال: زهرا علیخانی، استان مازندران، شهرستان نوشهر)

۱۵- با مطالعه کدام یک از تصاویر زیر می‌توانیم تغییرات محیطی را در طول زمان دقیق‌تر بررسی کنیم؟

الف: عکس‌های هوایی ب: تصاویر ماهواره‌ای

پاسخ:

ب: تصاویر ماهواره‌ای (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: لیلا حسینجانی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۶- بررسی تغییرات گسل دامغان در شمال دامغان با استفاده از کدام تصاویر امکان‌پذیر است؟

پاسخ:

تصاویر حرارتی ماهواره‌ای (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: لیلا حسینجانی، استان مرکزی، شهرستان اراک)

۱۷- تفاوت عملکرد چشم انسان با سنجنده‌های ماهواره‌ها چیست؟

پاسخ:

دستگاه‌های سنجنده نصب‌شده روی ماهواره‌ها می‌توانند بازتاب پدیده‌های سطح زمین را در طیف‌های مختلف دریافت کنند. بخش کوچکی از این طیف‌ها مرئی و قابل‌رؤیت‌اند و چشم انسان می‌تواند آن‌ها را دریافت کند. درواقع همه پدیده‌هایی که با چشم دیده نمی‌شوند طیف‌های مرئی آن‌ها را دریافت می‌گردد؛ مانند جسمی که داغ است طیف گرمایی آن را نمی‌توانیم ببینیم اما سنجنده‌ها می‌توانند بازتاب طیف گرمایی آن‌ها را دریافت کنند. سنجنده‌ها قادرند طیف‌های نامرئی مادون قرمز (فروسرخ)، ماورا بنفش (فرابنفش)، رادار و امواج ماکروویو را دریافت کنند.

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۸- تصاویر ماهواره‌ای چگونه تهیه می‌شوند؟ شرح دهید.

پاسخ:

سنجنده‌های ماهواره‌ای طیف‌های مختلف بازتاب شده از سطح زمین را به صورت رقومی دریافت و ثبت می‌کنند. سپس این داده‌های رقومی به ایستگاه‌های زمینی ارسال می‌شود. در مرحله بعد نرم‌افزارهای پیشرفته داده‌های رقومی دریافت شده را تحلیل و به تصاویر مورد نیاز تبدیل می‌کنند.

(طراح سؤال: هما زمان‌پور، استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن)

۱۹- جاهای خالی را تکمیل کنید:

الف (ماهواره هر ۲۴ ساعت یکبار به دور زمین می‌چرخند.

ب) سنجنده‌های ماهواره‌ای طیف‌های مختلف بازتاب شده از سطح زمین را به صورت دریافت و ثبت می‌کنند.

پاسخ:

الف (لندست ب) رقومی (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، ارومیه)

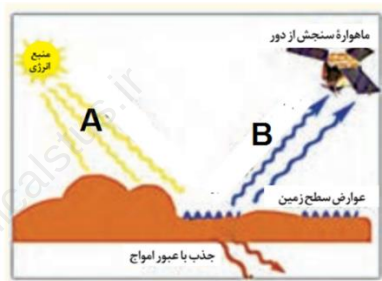
۲۰- سنجش از دور چیست؟

پاسخ:

سنجش از دور، دانش و فن جمع‌آوری اطلاعات از پدیده‌های سطح زمین از طریق مشاهده غیرمستقیم با استفاده از سنجنده‌ها و پردازش اطلاعات دریافت شده است. (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: فریبا ملاعباسلو، استان آذربایجان غربی، ارومیه)

۲۱- نوع امواج را در A و B مشخص کنید.



پاسخ:

A: انتشار امواج از لایه اتمسفر یا تابش خورشید

B: انعکاس امواج به سمت سنجنده ماهواره یا امواج الکترومغناطیسی (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۲- جمله زیر را کامل کنید:

دستگاه‌های سنجنده نصب‌شده بر روی ماهواره‌ها قادر هستند بازتاب پدیده‌های سطح زمین را در طیف مختلف الکترومغناطیسی دریافت و ثبت نمایند؛ مانند.....

پاسخ:

طیف نامریی مانند مادون قرمز (فروسرخ)، ماوراءبنفش (فرابنفش)، رادار و امواج ماکروویو (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: کیوان نامجو، کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان بویراحمد)

۲۳- تصاویر ماهواره‌ای در مطالعه کدام زمینه‌های علمی کاربرد دارند؟

پاسخ:

در زمینه‌های مختلف از جمله مطالعات انرژی (نفت، گاز، معادن)، منابع طبیعی (کشاورزی، جنگل‌داری، مرتع، مدیریت سواحل)، هواشناسی و مطالعات جوی، مطالعات توسعه شهری و مطالعات زیست‌محیطی مخاطرات طبیعی کاربرد دارند. (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: زهرا خان بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۴- کاربرد تصاویر ماهواره‌ای را در مدیریت سیلاب بنویسید.

پاسخ:

از طریق تصاویر ماهواره‌ای می‌توانیم جهت حرکت سامانه‌های باران‌زا و زمان دقیق رسیدن آن‌ها به هر منطقه را حداقل چند روز قبل پیش‌بینی کنیم. سپس، با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای منابع زمینی حدود سیل‌گیر رودخانه‌ها را تعیین کنیم. همچنین، از طریق تصاویری که سنجنده ماهواره‌ای تهیه کرده است، می‌توانیم دستورالعمل‌های دقیقی برای تعیین حریم فعالیت‌های انسانی و مرز استقرار سکونتگاه‌ها در اطراف رودخانه‌ها تدوین کنیم. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: زهرا خان بابایی، استان زنجان، شهرستان زنجان)

۲۵- بهترین راه شناسایی موقعیت گسل‌های لرزه‌خیز را چه می‌دانید؟

پاسخ:

استفاده از ماهواره‌ها (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۶- کدام یک طیف نامرئی و کدام یک پدید نامرئی هستند؟

ب - مادون قرمز

الف - رطوبت جو

پاسخ:

الف - پدیده نامرئی ب - طیف نامرئی (صفحات ۱۱۲ و ۱۱۱)

(طراح سؤال: عطیه سادات صابری، استان اصفهان، شهرستان اصفهان)

۲۷- در ارتباط با کاربردهای سنجش از دور در مطالعات مخاطرات طبیعی کدام گزینه‌ها صحیح نیست؟

- (الف) اندازه‌گیری حرکت توده‌های زمین لغزش به‌طور دقیق یعنی در حد سانتیمتر و در طیف نور نامرئی
(ب) اندازه‌گیری حرکت توده‌های زمین لغزش به‌طور دقیق یعنی در حد سانتیمتر و در طیف نور مرئی
(ج) دریافت تصاویر راداری حرارتی در طول گسل‌های آماده تنش در طیف نور مرئی
(د) دریافت تصاویر ماهواره‌ای حرارتی در طول گسل‌های آماده تنش در طیف نور نامرئی
- (۱) الف و ج (۲) الف و د (۳) ب و ج (۴) ب و د

پاسخ:

(۴) ب و د (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: نسرين كلامي، استان كردستان، ناحیه یک سنندج)

۲۸- تصاویر قرار داده‌شده در نرم‌افزار گوگل ارث اغلب در طیف تهیه شده‌اند و پدیده‌های مانند گازهای موجود در جو، به‌صورت تصاویر قابل ثبت و نمایش‌اند.

پاسخ:

مرئی - نامرئی - رقومی یا دیجیتال (ماهواره‌ای) (صفحه ۱۱۲)

(طراح سؤال: نسرين كلامي، استان كردستان، ناحیه یک سنندج)

۲۹- دستگاه‌های سنجنده نصب‌شده روی ماهواره‌ها می‌توانند بازتاب پدیده‌های سطح زمین را در مختلف دریافت کنند.

- الف: انرژی زمین‌گرایی ب: عکس هوایی
ج: تصاویر رقومی د: طیف‌های الکترومغناطیس

پاسخ:

د: طیف‌های الکترومغناطیس (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: وجیهه قلی‌زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۰- تصاویر قرار داده شده در گوگل ارث اغلب در چه طیفی از امواج الکترومغناطیس تهیه می شوند؟

الف: طیف مرئی ب: امواج ماکروویو ج: مادون قرمز د: ماوراءبنفش

پاسخ:

الف: طیف مرئی (صفحه ۱۱۲)

(طراح سؤال: وجیهه قلی زاده، استان خراسان رضوی، ناحیه ۱ مشهد)

۳۱- مراحل ثبت و دریافت تصاویر نامرئی از ماهواره ها چگونه است؟

پاسخ:

سنجندهای ماهواره ای طیفهای مختلف بازتاب شده از سطح زمین را به صورت روقومی دریافت و ثبت می کنند. سپس این داده های رقومی به ایستگاه های زمینی مانند گیرنده های موجود در سازمان فضایی ایران ارسال می شود. در مرحله بعد نرم افزارهای رایانه ای پیشرفته داده های رقومی دریافت شده را تحلیل و به تصاویر مورد نیاز تبدیل می کنند. (صفحه ۱۱۲)

(طراح سؤال: نسرين السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۲- در مورد پیش بینی و کاربرد سنجش از دور در مورد لغزش- بارش باران توضیح لازم را بنویسید؟

پاسخ:

به کمک سنجش از دور می توانیم جابجایی مواد سطح دامنه ها و حرکت توده های زمین لغزش را به طور دقیق یعنی در حد سانتی متر اندازه گیری کنیم.

از طریق تصاویر می توانیم جهت حرکت سامانه های باران زا و زمان دقیق رسیدن آن ها به هر منطقه را حداقل چند روز قبل پیش بینی کنیم. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: نسرين السادات بزمی، استان تهران، شهرستان تهران)

۳۳- چگونه سنجنده‌های ماهواره‌ای طیف‌های مختلف بازتاب شده سطح زمین را به تصاویر تبدیل می‌کند؟ (به ترتیب بنویسید.)

پاسخ:

ابتدا به صورت رقومی دریافت و ثبت می‌کنند و سپس به ایستگاه‌های زمینی ارسال و مرحله بعد نرم‌افزار رایانه‌ای پیشرفته داده‌های رقومی را تحلیل و به تصاویر موردنیاز تبدیل می‌کنند. (صفحه ۱۱۲)

(طراح سؤال: محمد عوض الهی، استان گلستان، شهرستان کلاله)

۳۴- با استفاده از کلمات داده‌شده، به سؤالات پاسخ دهید؟

((تصاویر حرارتی ماهواره‌ای - طیف الکترومغناطیسی - سنجش از دور - لندست))

الف) می‌توان اطلاعات را از خشکی‌ها و دریاها ذخیره و پردازش کرد و نمایش داد.

ب) تقریباً هر ۲۴ ساعت یکبار به دور کره زمین می‌چرخند و با استفاده از نور روز از تمام زمین تصویربرداری می‌کنند.

ج) تغییرات دمایی در اطراف خطوط گسل را ثبت و هشدارهای لازم را می‌دهند.

د) دانش و فن جمع‌آوری اطلاعات از پدیده‌های سطح زمین می‌گویند.

پاسخ:

الف) طیف الکترومغناطیسی

ب) لندست

ج) تصاویر حرارتی ماهواره‌ای

د) سنجش از دور (صفحه ۱۱۱ و ۱۱۳)

(طراح سؤال: محمد عوض الهی، استان گلستان، شهرستان کلاله)

۳۵- سه مورد از کاربردهای سنجش از دور در مطالعات مخاطرات طبیعی را بنویسید؟

پاسخ:

۱- می‌توانیم جابه‌جایی مواد سطح دامنه‌ها و حرکت توده‌های زمین (فرونشست، سیل و زمین‌لرزه) را به‌طور دقیق اندازه‌گیری کنیم.

۲- از طریق تصاویر ما می‌توانیم جهت حرکت سامانه‌های باران‌زا و زمان دقیق رسیدن آن‌ها به هر منطقه را چند روز قبل پیش‌بینی کنیم

۳- از طریق تصاویر ماهواره‌ای می‌توانیم موقعیت گسل‌های لرزه‌خیز را شناسایی و با استفاده از تصاویری که تغییرات دورهای را نشان می‌دهند، آن‌ها را پیش کنیم. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۶- چهار مورد از پدیده‌های نامرئی که از طریق سنجش‌ازدور می‌توان شناسایی کرد را نام ببرید؟

پاسخ:

۱- انرژی زمین‌گرمایی ۲- گازهای موجود در جو ۳- جریان‌های هوایی ۴- رطوبت موجود در جو ۵- آفات و بیماری‌های گیاهی. (صفحه ۱۱۲)

(طراح سؤال: مسعود سیستانی، استان کرمان، شهرستان سیرجان)

۳۷- نحوه ایجاد تصاویر ماهواره‌ای را بنویسید؟

پاسخ:

ثبت اطلاعات سطح زمین توسط سنجنده‌های ماهواره‌ها، ارسال داده‌های رقومی به ایستگاه‌های زمینی، استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای پیشرفته (صفحه ۱۱۲).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۸- بر چه اساسی می‌توان اطلاعات سطح خشکی‌ها و دریاها را ذخیره و پردازش کرد؟

پاسخ:

با استفاده از بازتاب‌های طیف الکترومغناطیسی توسط سنجنده‌های ماهواره‌ای (صفحه ۱۱۱).

(طراح سؤال: حمزه احمدی، استان ایلام، شهرستان هلیلان)

۳۹- گوگل ارث و لندست چه تفاوت و شباهتی دارند؟ یک مورد شباهت و یک مورد تفاوت را بنویسید.

پاسخ:

شباهت: هر دو در سنجش‌ازدور کاربرد دارند تفاوت: لندست یک ماهواره است اما گوگل ارث یک نرم‌افزار است. موارد مشابه هم نمره دارد (صفحه ۱۱۱ و ۱۱۲)

(طراح سؤال: مرتضی بصیری توجائی، استان گیلان، شهرستان رودبار)

۴۰- در کدام گزینه مراحل تبدیل داده‌ها به تصاویر به درستی اشاره شده است؟

- الف) ورود داده در نرم‌افزار - ارسال امواج - دریافت داده توسط گیرنده زمینی
 ب) دریافت داده‌ها توسط گیرنده زمینی - دریافت داده توسط سنجنده - ورود داده به نرم‌افزار
 ج) ورود داده به نرم‌افزار - دریافت داده توسط سنجنده - دریافت داده‌ها توسط گیرنده زمینی
 د) دریافت داده توسط سنجنده - دریافت داده‌ها توسط گیرنده زمینی - ورود داده به نرم‌افزار

پاسخ:

گزینه د (صفحه ۱۱۲)

(طراح سؤال: مرتضی بصیری توچائی، استان گیلان، شهرستان رودبار)

۴۱- چه عاملی به ماهواره‌ها امکان ثبت دمای سطح زمین (مانند ثبت دمای ۷۰ درجه برای بیابان لوت در سال ۲۰۰۹) را داده است؟

پاسخ:

توانایی سنجنده‌ها در دریافت و ثبت بازتاب طیف گرمایی نامرئی (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: عباس درخشان، استان هرمزگان، شهرستان میناب)

۴۲- تصاویر ماهواره‌ای در زمینه پیش‌بینی زمین‌لرزه چه کاربردی دارند؟

پاسخ:

پیش از وقوع زمین‌لرزه تنش‌های موجود در امتداد خط گسل تولید گرما می‌کنند؛ تصاویر ماهواره‌ای حرارتی می‌توانند این تغییرات دمایی در اطراف خطوط گسلی را ثبت و هشدارهای لازم را بدهند. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: عباس درخشان، استان هرمزگان، شهرستان میناب)

۴۳- سنجش ازدور را تعریف کنید؟

پاسخ:

سنجش ازدور، دانش و فن جمع‌آوری اطلاعات از پدیده‌های سطح زمین، از طریق مشاهده غیرمستقیم با استفاده از سنجنده‌ها و پردازش اطلاعات دریافت شده است (صفحه ۱۱۱).

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۴- کشورهای مختلف با چه اهدافی ماهواره را در جو زمین و بالاتر قرار داده‌اند؟

پاسخ:

اهداف نظامی - هواشناسی - مخابراتی - منابع زمینی (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: مهدی دهقان، استان یزد، شهرستان اشکذر)

۴۵- سطح زمین بخشی از پرتوهایی را که از منابع گوناگون دریافت می‌کند، به چه صورت بازتاب می‌دهد؟

پاسخ:

به صورت امواج الکترومغناطیس (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

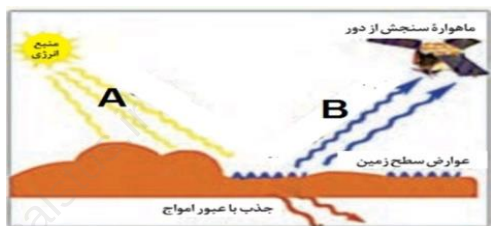
۴۶- در پایش گسل‌های لرزه‌خیز چگونه به وقوع زمین‌لرزه پی می‌بریم؟

پاسخ:

خطوط گسلی مهم به سبب انرژی عظیمی که در امتداد آن‌ها نهفته است پیش از وقوع زمین‌لرزه دچار تنش می‌شوند تنش‌های موجود در امتداد خط گسل تولید گرما می‌کند از این‌رو تصاویر ماهواره‌ای می‌توانند این تغییرات دمایی را در اطراف خطوط گسل ثبت کنند و هشدارهای لازم را بدهند. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: طیبه حیدری فطرت، استان قم، شهرستان قم)

۴۷- نوع امواج را در A و B را مشخص کنید.



پاسخ:

A انتشار امواج از لایه اتمسفر B انعکاس امواج به سمت ماهواره (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: اعظم مجدی‌نیا، استان خوزستان، شهرستان دزفول)

۴۸- صحیح و غلط بودن گزینه زیر را مشخص کنید. و اشتباه آن را تصحیح کنید.

سنجش از دور، دانش و فن جمع‌آوری اطلاعات از پدیده‌های سطح زمین از طریق مشاهده مستقیم با استفاده از سنجنده‌ها و پردازش اطلاعات جمع‌آوری می‌کند.

پاسخ:

به جای کلمه مستقیم باید کلمه غیرمستقیم در صورت سؤال نوشته می‌شد. (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: زهرا فیاض‌نژاد، استان خوزستان، شهرستان دزفول)

۴۹- چگونه می‌توان با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای، موقعیت گسل‌های لرزه‌خیز را شناسایی کرد؟

پاسخ:

معمولاً خطوط گسلی مهم به سبب انرژی عظیمی که در امتداد آن‌ها نهفته است، پیش از وقوع زمین‌لرزه دچار تنش می‌شوند. تنش‌های موجود در امتداد خط گسل تولید گرما می‌کند از این رو تصاویر حرارتی ماهواره‌ای می‌توانند این تغییرات دمایی را در اطراف خطوط گسل ثبت کنند و هشدارهای لازم را بدهند (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۰- تصاویر قرار داده شده نرم‌افزار گوگل ارث در کدام طیف الکترومغناطیسی تهیه می‌شوند؟

پاسخ:

در طیف مرئی تهیه می‌شوند و پدیده‌هایی را نشان می‌دهد که در سطح زمین قابل مشاهده‌اند. (صفحه ۱۱۲)

(طراح سؤال: طاهره خسروانی، استان بوشهر، منطقه ریگ)

۵۱- موارد سمت راست را به موارد سمت چپ انطباق دهید:

۱- ماهواره‌های منابع زمینی	الف) مادون قرمز و ماوراء بنفش
۲- نام پرتوهای بازتابیده خورشید توسط سطح زمین	ب) لندست
۳- طیف‌های نامرئی	ج) الکترومغناطیس
	د) رقومی یا دیجیتال

پاسخ:

۱- ب ۲- ج ۳- الف (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: ناصر جعفریگلو، استان قزوین، شهرستان آوج)

۵۲- چهار مورد از کاربرد ماهواره لندست را بنویسید.

پاسخ:

در زمینه‌های مختلف از جمله مطالعات انرژی (نفت، گاز، معادن و...)، منابع طبیعی (کشاورزی، جنگل‌داری، مرتع، مدیریت سواحل و...)، هواشناسی و مطالعات جوی، مطالعات توسعه شهری، مطالعات زیست‌محیطی، مخاطرات طبیعی کاربرد دارند. (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: ناصر جعفریگلو، استان قزوین، شهرستان آوج)

۵۳- با توجه به متن زیر به سؤالات پاسخ دهید:

«با استفاده از تصاویر ماهواره‌های منابع زمینی حدود سیل گیر رودخانه‌ها را تعیین می‌کنیم. همچنین، از طریق تصاویری که سنجنده ماهواره‌ای تهیه کرده است، می‌توانیم دستورالعمل‌های دقیقی برای تعیین حریم فعالیت‌های انسانی و مرز استقرار سکونتگاه‌ها در اطراف رودخانه‌ها تدوین کنیم»

الف) متن فوق کاربرد کدام علم را در مدیریت مخاطره سیل نشان می‌دهد؟

ب) در متن فوق کدام روش مدیریتی پیش از وقوع سیل را نشان می‌دهد؟

ج) چگونه با کمک تصاویر ماهواره‌ای می‌توان موقعیت گسل‌های لرزه‌خیز را پایش کرد؟

پاسخ:

الف) سنجش‌ازدور (صفحه ۱۱۳)

ب) روش غیر سازه‌ای (صفحه ۱۰۵)

ج) با استفاده از تصاویری که تغییرات دوره‌ای را نشان می‌دهد (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)



۵۴- با توجه به تصویر مقابل به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟

الف) ماهواره‌ها به کمک چه دستگاه‌هایی اطلاعات زمینی را رصد و برداشت می‌کنند؟

ب) بازتاب پدیده‌های سطح زمین در کدام طیف‌ها و به چه صورت توسط ماهواره دریافت و ثبت می‌شود؟

د) تصاویر نرم‌افزار گوگل ارث در کدام طیف تهیه می‌شوند؟

پاسخ:

الف) سنجنده (ب) الکترومغناطیس - رقومی (د) مرئی (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: فاطمه بوشادی، استان خراسان جنوبی، شهرستان بیرجند)

۵۵- کدام گزینه نادرست است؟

الف) سنجنده‌ها قادر هستند، انواع طیف‌های بازتاب شده از سطح زمین را دریافت کنند.

ب) نرم‌افزارهای رایانه‌ای، انواع داده‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کنند.

ج) در نرم‌افزار گوگل ارث، بازتاب طیف الکترومغناطیس تصویر می‌شود.

د) ماهواره‌های سنجش از دور، تقریباً هر ۲۴ ساعت یکبار به دور کره زمین می‌چرخند.

۱- الف و ب ۲- ب و د ۳- الف و ج ۴- ج و د

پاسخ:

گزینه ب و د (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۶- خطوط گسلی در روی تصاویر ماهواره‌ای چگونه شناسایی می‌شوند توضیح دهید؟

پاسخ:

از طریق تصاویر ماهواره‌ای می‌توانیم موقعیت گسل‌های لرزه‌خیز را شناسایی و با استفاده از تصاویری که تغییرات دوره‌ای را نشان می‌دهند، آن‌ها را پایش کنیم. معمولاً خطوط گسلی مهم به سبب انرژی عظیمی که در امتداد آن‌ها نهفته است، پیش از وقوع زمین‌لرزه دچار تنش می‌شوند. تنش‌های موجود در امتداد خط گسل تولید گرما می‌کند. از این‌رو، تصاویر حرارتی ماهواره‌ای می‌توانند این تغییرات دمایی را در اطراف خطوط گسل ثبت کنند و هشدارهای لازم را بدهند. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: حجت‌اله بیرانوند، استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد)

۵۷- کاربرد سنجش از دور در مدیریت زمین لغزش را بنویسید.

پاسخ:

جابجایی مواد سطح دامنه و حرکات توده‌های زمین لغزش را به‌طور دقیق یعنی در حد سانتی‌متر اندازه‌گیری می‌کند. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۸- کشورها با چه اهدافی ماهواره‌های مختلف را در جو زمین و بالاتر از آن قرار می‌دهند؟ (۴ مورد)

پاسخ:

۱- نظامی ۲- هواشناسی ۳- مخابراتی ۴- منابع زمینی (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: سپیده پورصمد، استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز)

۵۹- تصاویر ماهواره‌ای در مطالعه و پیش‌بینی مخاطرات طبیعی چه نقشی دارند؟ (ذکر دو مورد کافی است)

پاسخ:

۱) به کمک تصاویر ماهواره‌ای می‌توانیم جابه‌جایی مواد سطح دامنه‌ها و حرکت توده‌های زمین لغزش را به‌طور دقیق، یعنی در حد سانتی‌متر، اندازه‌گیری کنیم.
۲) از طریق تصاویر می‌توانیم جهت حرکت سامانه‌های باران‌زا و زمان دقیق رسیدن آن‌ها به هر منطقه را حداقل چند روز قبل پیش‌بینی کنیم. سپس، با استفاده از تصاویر ماهواره‌های منابع زمینی حدود سیل گیر رودخانه‌ها را تعیین کنیم.
۳) از طریق تصاویر ماهواره‌ای می‌توانیم موقعیت گسل‌های لرزه‌خیز را شناسایی و با استفاده از تصاویری که تغییرات دوره‌ای را نشان می‌دهند، آن‌ها را پایش کنیم. (صفحه ۱۱۳)

(طراح سؤال: شبنم حدادی، استان اردبیل، شهرستان اردبیل)

۶۰- کشورهای مختلف جهان با چه اهدافی ماهواره‌ها را در جو زمین و بالاتر از آن قرار داده‌اند؟

پاسخ:

نظامی - هواشناسی - مخابراتی - منابع زمینی (صفحه ۱۱۱)

(طراح سؤال: صغری اشرفی، استان اردبیل، شهرستان مشگین‌شهر)

۶۱- سنجش ازدور بر اساس تعریف، سه امکان را برای متخصصین جغرافیا و علوم وابسته فراهم کرده است آن سه امکان کدام است؟

پاسخ:

امکان مشاهده غیرمستقیم پدیده‌های زمینی، استفاده از سنجنده‌ها در جهت دریافت اطلاعات و پردازش اطلاعات جهت استخراج رقوم و نقشه‌های موردنیاز (صفحه ۱۱۱ و ۱۱۲).

(طراح سؤال: داریوش محمودی، استان البرز، ناحیه دو کرج)

۶۲- نرم‌افزار GOOGLE EARTH اغلب پدیده‌هایی که با چشم غیر مسلح دیده نمی‌شوند را قابل‌رؤیت می‌کند.

غلط

صحیح

پاسخ:

غلط؛ چراکه گوگل ارث همان تصاویر قابل‌رؤیت را ارسال کرده و بیشتر حالت تصویربرداری دارد تا سنجش‌ازدور چون سنجنده‌ای در آن به کار گرفته نشده است (صفحه ۱۱۵).

(طراح سؤال: داریوش محمودی، استان البرز، ناحیه دو کرج)

مستقر در استان مازندران