

602A

کد کنترل

602

A

دفترچه شماره ۴



در زمینه مسائل علمی باید دنبال قلّه بود.
(رهبر شهید)

صبح پنجشنبه

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون اختصاصی پذیرش دانشجو - معلم سال ۱۴۰۵
(ویژه متقاضیان دانشگاه‌های فرهنگیان و تربیت دبیر شهید رجایی)

گروه آزمایشی علوم تجربی

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۶۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۴۰

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت زمان پاسخ‌گویی
۱	تعلیم و تربیت اسلامی	۲۰	۱۵۶	۱۷۵	۲۰ دقیقه
۲	هوش و استعداد معلمی	۲۰	۱۷۶	۱۹۵	۴۰ دقیقه

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.
این آزمون، نمره منفی دارد.



حق جاب، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز است و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات تأیید می‌نمایم.

امضا:

۱۵۶- با توجه به معارف اسلامی، سرنوشت ابدی انسان بر چه اساسی تعیین می‌شود و برای داشتن آخرتی آباد چه باید کرد؟

- (۱) اعتقاد خالصانه - قدم گذاشتن در مسیری که موفقیت آن حتمی است.
- (۲) اعمال دنیایی - قدم گذاشتن در مسیری که موفقیت آن حتمی است.
- (۳) اعتقاد خالصانه - برنامه‌ریزی دقیق برای عهد بستن با خداوند است.
- (۴) اعمال دنیایی - برنامه‌ریزی دقیق برای عهد بستن با خداوند است.

۱۵۷- دومین قدم برای ثابت ماندن در مسیر قرب الهی کدام است؟

- (۱) با خدای خود پیمان ببندیم و در مسیر رستگاری خود گام برداریم.
- (۲) بر عهد و پیمان خود با خدا باقی بمانیم تا خداوند از ما راضی باشد.
- (۳) با تصمیم قوی‌تر، دوباره با خداوند عهد ببندیم و وارد عمل شویم.
- (۴) سرنوشت خود را به دست حوادث نسپاریم و با قدرت به سوی هدف قدم برداریم.

۱۵۸- این عقیده که «آنچه اهمیت دارد، درون و باطن انسان است، نه ظاهر او» از سوی چه کسانی مطرح می‌شود و کدام عبارت قرآنی پاسخ صریح خداوند به صاحبان این عقیده است؟

- (۱) دین‌مداران - ﴿فَاتَّبِعُونِي يَحَبِّبْكُمْ اللَّهُ وَ يَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ﴾
- (۲) دین‌گريزان - ﴿فَاتَّبِعُونِي يَحَبِّبْكُمْ اللَّهُ وَ يَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ﴾
- (۳) دین‌مداران - ﴿يَحِبُّونَهُمْ كَحَبِّ اللَّهِ وَ الَّذِينَ آمَنُوا أَشَدَّ حُبًّا لِلَّهِ﴾
- (۴) دین‌گريزان - ﴿يَحِبُّونَهُمْ كَحَبِّ اللَّهِ وَ الَّذِينَ آمَنُوا أَشَدَّ حُبًّا لِلَّهِ﴾

۱۵۹- امام صادق(ع) فرمودند: «هرکس می‌خواهد بداند آیا نمازش پذیرفته شده یا نه» باید به کدام موضوع دقت کند؟

- (۱) چه اندازه آداب و احکام نماز را رعایت می‌کند.
 - (۲) به مقداری که او را از راه‌های انحرافی پرهیز می‌دهد.
 - (۳) به چه مقدار نمازش سبب دوری او از گناه و منکر می‌شود.
 - (۴) به چه مقدار به کیفیت و اسرار نماز دقت و به آن عمل می‌کند.
- ۱۶۰- حکم نماز و روزه شخص روزه‌داری که بعد از ظهر مسافرت کند و بیش از چهار فرسخ به مدت هشت روز برود و از همان‌جا برگردد، به ترتیب کدام است؟

- (۱) نماز را باید کامل بخواند و نباید روزه آن روز را بگیرد.
- (۲) نماز را باید شکسته بخواند و نباید روزه آن روز را بگیرد.
- (۳) نماز را باید کامل بخواند و باید روزه آن روز را ادامه دهد.
- (۴) نماز را باید شکسته بخواند و باید روزه آن روز را ادامه دهد.

۱۶۱- انسان به‌طور طبیعی به چه امری علاقه دارد؟

- (۱) به آراستگی و می‌کوشد تا هم درون خود را آراسته کند و هم با ظاهر آراسته در جامعه حضور یابد.
- (۲) مقبولیت در جمع خانواده و همسالان و جامعه، دیگران او را فرد مفید و شایسته‌ای بدانند.
- (۳) مقبولیت و تلاش می‌کند تا با ظاهر آراسته در جامعه حضور یابد، تا مقبولیت کسب کند.
- (۴) به آراستگی و می‌کوشد تا با ظاهر آراسته در جامعه حضور یابد، تا مقبولیت کسب کند.

۱۶۲- دستور قرآن کریم به مردان و زنان در مورد عفاف و پوشیدگی، به ترتیب، کدام مورد است؟

- (۱) استفاده از پوشش مناسب - حفظ دامان خود از گناه
- (۲) استفاده از پوشش مناسب - پرهیز از نگاه به نامحرم
- (۳) پرهیز از نگاه به نامحرم - استفاده از پوشش مناسب
- (۴) پرهیز از نگاه به نامحرم - حفظ دامان خود از گناه

۱۶۳- عبارت قرآنی ﴿لَا يَرْهَقُ وَجُوهُهُمْ قُتْرٌ وَ لَا ذُلٌّ﴾ پیرامون چه موضوعی سخن می‌گوید و چه راهی را برای رسیدن به آن پیشنهاد داده است؟

- (۱) عزت نفس - دوری از گناه
- (۲) بندگی خدا - انجام عمل صالح
- (۳) عزت نفس - انجام عمل صالح
- (۴) بندگی خدا - دوری از گناه

۱۶۴- عاملی که باعث ضعیف شدن عزت نفس در انسان می‌شود و او را به سوی خواری و ذلت سوق می‌دهد، کدام است؟

- (۱) توجه بیش‌از حد به تمایلات پست
- (۲) سرکوب کردن تمایلات عالی در خود
- (۳) پاسخ مثبت دادن به تمایلات دانی
- (۴) پاسخ مثبت دادن به تمایلات نامشروع

- ۱۶۵- تفاوت میان زن و مرد در عالم خلقت به چه جهت است و قرآن کریم ملاک برتری را در چه امری مطرح می‌کند؟
 (۱) وظایف مختلفی که خالق حکیم بر عهده هر یک نهاده است - تقوا
 (۲) وظایف مختلفی که خالق حکیم بر عهده هر یک نهاده است - ایمان
 (۳) چون از نظر خصوصیات جسمانی با هم متفاوت‌اند، هر دو را به هم نیازمند کرده است - تقوا
 (۴) چون از نظر خصوصیات جسمانی با هم متفاوت‌اند، هر دو را به هم نیازمند کرده است - ایمان
- ۱۶۶- فواید ازدواج در «زمان مناسب» و به «شیوه صحیح» در کدام عبارت آمده است؟
 (۱) رفع نیاز طبیعی - سلامت اخلاقی جامعه - احساس رضایت خانواده - کاهش فشارهای روحی - رشد اخلاقی
 (۲) شادابی - سلامت جسمی و روحی - پاسخگویی به قانون خلقت - پاکدامنی و عفاف - احساس رضایت درونی
 (۳) شادابی - سلامت جسمی و روحی - رشد طبیعی - احساس رضایت درونی - کاهش فشار جنسی - سلامت اخلاقی جامعه
 (۴) رفع نیاز طبیعی - احساس رضایت درونی - پاسخگویی به قانون خلقت - کاهش فشار جنسی - عفاف و پاکدامنی
- ۱۶۷- قرآن کریم یکی از وظایف انبیاء را رهاسازی افکار جامعه از زنجیرها برشمرده است، کدام آیه شریفه حاکی از آن است؟
 (۱) ﴿استجیبوا لله و للرسول إذا دعاکم لما یحییکم﴾
 (۲) ﴿و یضع عنهم إصرهم و الأغلال الّتی کانت علیهم﴾
 (۳) ﴿فلولا نفر من کل فرقة منهم طائفة لیتفقّوها فی الدّین﴾
 (۴) ﴿من عمل صالحاً من ذکر أو أنثی و هو مؤمن فلنحییّنه حیاة طیّبة﴾
- ۱۶۸- میان استاد و شاگرد غیر از رابطه علمی چه رابطه دیگری باید برقرار باشد و مصداق آن کدام است؟
 (۱) عاطفی - از حال هم باخبر باشند.
 (۲) عقلانی - از حال هم باخبر باشند.
 (۳) عاطفی - ظرفیت‌ها و استعدادها را بشناسد.
 (۴) عقلانی - ظرفیت‌ها و استعدادها را بشناسد.
- ۱۶۹- آیه شریفه ﴿سیقول الذّین اشرکوا...﴾ به کدام ویژگی معلم اشاره دارد؟
 (۱) توکل داشتن (۲) سعه صدر داشتن (۳) بی‌تکلف بودن (۴) حاضر جواب بودن
- ۱۷۰- کافران همیشه سعی کرده‌اند، پیروان رسولان را چگونه معرفی کنند، اما رسولان در قرآن چه پاسخی به آنها می‌دهند؟
 (۱) انسان‌های بی‌مقدار - ﴿و ما أنا بطارد الذّین آمنوا﴾
 (۲) افراد فقیر و مستضعف - ﴿و ما أنا بطارد الذّین آمنوا﴾
 (۳) انسان‌های بی‌مقدار - ﴿و ما نراک اتبعک إلاّ الذّین هم أراذلنا﴾
 (۴) افراد فقیر و مستضعف - ﴿و ما نراک اتبعک إلاّ الذّین هم أراذلنا﴾
- ۱۷۱- علم زمانی کامل است که باشد. بنابراین معلم باید باشد.
 (۱) پویا و به‌روز و عقلی و قابل تجربه و آزمایش - تجدیدپذیر و سنت‌گرا
 (۲) وصل به تاریخ کهن و قابل تجربه و آزمایش - سنت‌پذیر و نوپذیر
 (۳) پویا و به‌روز و عقلی و قابل استدلال - تجدیدپذیر و سنت‌گرا
 (۴) وصل به تاریخ کهن و پویا و به‌روز - سنت‌پذیر و نوپذیر
- ۱۷۲- با توجه به آیه شریفه ﴿من عمل صالحاً من ذکر أو أنثی...﴾ نقش و اهمیت تشویق‌ها و پاداش‌های بزرگ، کدام مورد است؟
 (۱) گام نهادن در مسیر بندگی و عبودیت الهی است.
 (۲) بهترین انگیزه برای انجام کارهای سخت است.
 (۳) نشانگر رنگ و صبغه الهی در کارهای انسان است.
 (۴) خروج از تکبر و اظهار عجز به درگاه الهی است.
- ۱۷۳- به کدام دلیل نوع لباس امام صادق(ع) با لباس امام علی(ع) متفاوت بود؟
 (۱) مردم کوفه می‌خواستند مانند حضرت علی(ع) شوند.
 (۲) چون شرایط فرهنگی و حکومتی هر کدام فرق داشت.
 (۳) مردم در عصر امام صادق(ع) در رفاه نسبی به سر می‌بردند.
 (۴) چون حضرت علی(ع) در رأس حکومت و رهبر مردم بودند.
- ۱۷۴- از دعای مکارم اخلاق امام سجّاد(ع) «اللهم وقفنی لطاعة من سددنی و متابعة من ارشدنی» کدام پیام دریافت می‌شود؟
 (۱) استادی موفق و محبوب است که برای رضای خدا تدریس کند.
 (۲) تدریس و تربیتی موفق است که نیاز فرد و جامعه را حل کند.
 (۳) استادی موفق و محبوب است که انتقاد مصلحانه را بپذیرد.
 (۴) معلم موفق قبل از تعلیم دیگران به تعلیم خود می‌پردازد.
- ۱۷۵- با توجه به آیه شریفه ﴿لا یخافون لومة لائم﴾ معلم باید در انتخاب موضوع و مخاطب چگونه باشد؟
 (۱) قالب‌پذیر باشد نه قالب‌ساز.
 (۲) قالب‌ساز باشد نه قالب‌پذیر.
 (۳) قالب‌پذیر و قالب‌ساز باشد.
 (۴) نه قالب‌ساز باشد نه قالب‌پذیر.

راهنمایی: در این بخش از آزمون، یک متن داده شده است. این متن را به دقت بخوانید و پاسخ سؤال‌هایی را که در زیر آن آمده است، با توجه به آنچه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، انتخاب کنید و در پاسخنامه علامت بزنید.

همه معلمان در دروس دانشگاهی و دوره‌های ضمن خدمت با انواع روش‌های تدریس، خصوصیات هر گروه، زیرمجموعه‌های آن، مراحل اجرا، مزایا و مشکلات اجرایی این شیوه‌ها آشنا شده‌اند. روش عبارت است از سازماندهی فرایند یاددهی-یادگیری، و روش تدریس عبارت از تعامل یا رفتار متقابل معلم و شاگرد براساس طراحی منظم و هدفدار معلم برای ایجاد تغییر در رفتار شاگرد است. در تدریس اثربخش، علاوه بر شخصیت، مقام و منزلت معنوی و اعتبار معلم نزد شاگردان، شناخت انواع روش‌های تدریس و توانایی به‌کارگیری آنها در کلاس درس از اهمیت قابل توجهی برخوردار است، چراکه اگر روش‌های تدریس به‌کاررفته نامناسب باشد و با محتوای آموزشی مورد تدریس همخوانی نداشته باشد، یا اینکه معلمان به روش‌های تدریس مورد استفاده تسلط کافی نداشته باشند، در این صورت، اهداف آموزشی محقق نخواهد شد.

از منظر نقش دانش‌آموزان، روش‌های تدریس به دو دسته فعال و غیرفعال تقسیم می‌شوند. روش فعال، روشی است که در آن دانش‌آموزان در جریان یاددهی-یادگیری، نقش فعالی بر عهده دارند، به بحث می‌پردازند، مسائل را حل و تمرین می‌کنند و با استفاده از راهنمایی‌های معلم، به کسب تجربه می‌پردازند؛ به عبارت دیگر، ارتباطی دوطرفه بین معلم و شاگرد وجود دارد. در این روش، معلم نقش هدایت‌کننده را ایفا می‌کند. در مقابل، در روش‌های غیرفعال، وظیفه اساسی برعهده معلم است. در این روش، انتقال اطلاعات روندی یک‌سویه از معلم به شاگرد دارد و فراگیر در این فرایند، نقشی ندارد.

۱۷۶- کدام یک از موارد زیر در پاراگراف اول متن ذکر نشده است؟

- (۱) نام یکی از روش‌های آموزش در مدارس (۲) یکی از عوامل حائز اهمیت در تدریس
(۳) تعریفی پایه‌ای از یک مفهوم آموزشی (۴) یک مانع دستیابی به اهداف آموزشی

۱۷۷- طبق متن، کدام یک از گزاره‌های زیر صحیح است؟

- (۱) نامگذاری دو روش مذکور در متن در واقع متناسب با میزان فعالیت معلم در فرایند یاددهی-یادگیری صورت گرفته است.
(۲) در روشی که در آن معلم نقش میانجی یا راهنما را دارد، در مقایسه با روش دیگر، حضور معلم در کلاس اثربخشی کمتری دارد.
(۳) با توجه به میزان نقش معلم و فراگیران در دو روش ذکرشده، می‌توان آن‌ها را، به ترتیب، روش تعاملی و غیرتعاملی نیز نامید.
(۴) تلقی فراگیران از جایگاه معلم‌شان در کلاس از مؤلفه‌های غیرموجهی است که گاه در میزان تأثیرگذاری تدریس لحاظ می‌شود.

۱۷۸- متن حاضر، اطلاعات کافی برای پاسخ دادن به کدام پرسش(های) زیر را دارد؟

- الف: دو روش فعال و غیرفعال، نخستین بار، برای تدریس کدام موضوع درسی آزمایش شدند؟
ب: از بین دو روش آموزش فعال و غیرفعال، کدام یک میزان اثربخشی بیشتری دارد؟
ج: آیا تدریس موثر صرفاً به دانش علمی معلم بستگی دارد؟

- (۱) فقط «ب» (۲) فقط «ج» (۳) «الف» و «ب» (۴) «الف» و «ج»

راهنمایی: برای پاسخگویی به سؤال‌های ۱۷۹ تا ۱۸۲، لازم است موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌ای را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سؤال است، انتخاب کنید. هر سؤال را با دقت بخوانید و با توجه به مطالب مطرح‌شده در هر سؤال و نتایجی که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۷۹- مگنوسان پنج عنصر را در مدل خود برای دانش محتوای شیمی مطرح کرد، که «سوگیری نسبت به آموزش علوم» اولین آنهاست. این عنصر با دانش و اعتقاد معلمان درباره اهداف تدریس علوم ارتباط دارد. طبق نظر وی، سوگیری می‌تواند به سمت علوم پروژه‌محور، اکتشاف و ... باشد. بعضی از سوگیری‌ها ویژگی‌های مشترکی دارند، اما فلسفه آموزش آنها متفاوت است. بارکر سوگیری نسبت به آموزش علوم را به نقشه‌ای مفهومی تشبیه کرد که تصمیمات معلمان در ارتباط با تدریس خود و یادگیری دانش‌آموزان‌شان، مثل راهبردهای آموزشی و نوع تکالیف، را منعکس می‌سازد. به عبارت دیگر، سوگیری معلمان نسبت به آموزش علوم

کدام مورد، جای خالی متن را، به منطقی‌ترین شکل، کامل می‌کند؟

- (۱) طراحی و نحوه آموزش آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲) باید در همفکری و مشورت با دانش‌آموزان انتخاب شود
(۳) عاملی مخل در آموزش است که باید از آن اجتناب کرد (۴) عنصری منحصراً متأثر از تسلط آنها بر موضوع است

۱۸۰- در ایران، مربیان بهداشت مدارس در تحقق بهداشت در مدارس، سربازان خط مقدم محسوب می‌شوند، زیرا آنها افراد آگاهی به‌شمار می‌آیند که با توجه به استانداردها و امکانات موجود، در جهت ارتقاء وضعیت محیط مدارس می‌کوشند. با توجه به اینکه در سال‌های قبل، در ایران، به‌ویژه در مناطق کمتر توسعه‌یافته، نسبت به مسائل بهسازی ساختمان و بهداشت محیط مدارس توجه چندانی نشده است، لذا آموزش اصول بهداشتی به دانش‌آموزان تأثیر قابل توجهی در میان آنها نداشته است. به‌طور نمونه، وقتی به دانش‌آموزی گفته می‌شود که پس از خروج از سرویس بهداشتی، باید دست خود را بشوید، اما تسهیلات لازم برای شستن دست در اختیار وی قرار نمی‌گیرد، مسلماً موفقیتی در اجرای برنامه‌های بهداشتی حاصل نمی‌شود.

کدام مورد زیر را می‌توان به‌درستی از متن حاضر استنباط کرد؟

- (۱) سطح بهداشت یک مدرسه آینه تمام‌نمای میزان دغدغه مربیان بهداشت آن مدرسه است.
 - (۲) تأمین امکانات بهداشتی در مدارس و آموزش صحیح بهداشت در آنها مکمل یکدیگر هستند.
 - (۳) کیفیت برنامه‌های آموزش بهداشت در مناطق کمتر توسعه‌یافته، پایین‌تر از سطح انتظار است.
 - (۴) بسیاری از دانش‌آموزان رعایت اصول بهداشتی، از جمله شستن دست، را در خانواده می‌آموزند.
- ۱۸۱- بین صاحب‌نظران اتفاق نظر قوی وجود دارد که آموزش مفاهیم اخلاقی-اجتماعی علوم زیستی برای تبدیل دانش‌آموزان به متخصصانی که در جامعه نقشی مثبت ایفا می‌کنند، ضروری است. در این راستا، توصیه می‌شود که برنامه‌های درسی علوم در تمامی مقاطع تحصیلی، نه تنها شامل مباحث عمومی اخلاق باشد، بلکه باید به صراحت به ابعاد تخصصی اخلاق علم (در این مورد، علوم زیستی) توجه شود. با این حال، بیشتر دوره‌های علوم زیستی و برنامه‌های زیست‌شناسی، اغلب علم را به مثابه جست‌وجوی عینی برای دانش و درک آن ارائه می‌کنند، در حالی که جنبه‌های اخلاقی به کلی نادیده انگاشته می‌شوند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، استدلال متن را، به بهترین شکل، تقویت می‌کند؟

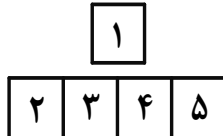
- (۱) در مباحث مربوط به حوزه اخلاق، درباره تفاوت بین دانش اخلاقی و عمل اخلاقی اتفاق نظر وجود دارد.
 - (۲) اهمیت توجه به جنبه‌های اخلاقی در علوم انسانی و علوم پایه، به هیچ وجه، کمتر از علوم زیستی نیست.
 - (۳) درسنامه‌های اخلاق علم برای علوم مختلف، در ابعاد تخصصی و عمومی، هم‌اکنون در دسترس است.
 - (۴) در تاریخ، چه بسیارند فجایعی که حاصل فعالیت‌های دانشمندانی بوده که بویی از اخلاق نبرده بودند.
- ۱۸۲- یکی از روش‌های فعال در آموزش مفاهیم زمین‌شناسی، گردش یا بازدید علمی است، چراکه امکان مشاهده و تجربه پدیده‌های زمین‌شناسی را برای فراگیران به‌طور مستقیم فراهم می‌آورد. این روش باعث افزایش انگیزه و مشارکت فعال فراگیران شده و منجر به یادگیری بیشتر، فراموشی دیرتر، به کارگیری مهارت‌های ذهنی و خلاقیت و نوآوری می‌شود. البته، بازدید علمی، به عنوان یک روش یاددهی-یادگیری، هنگامی از اثربخشی لازم برخوردار است که معلم و دانش‌آموز به نقش‌ها و وظایف خود عمل کرده و در اولین جلسه درس پس از بازدید علمی، دانش‌آموزان نتایج بازدید علمی و مسائل مربوط به آن را به صورت یک گزارش مدون در کلاس درس مطرح کنند.

کدام مورد، کارکرد دو بخش که زیر آنها خط کشیده شده را، به منطقی‌ترین شکل، نشان می‌دهد؟

- (۱) اولی یک اصطلاح تخصصی علم زمین‌شناسی است، و دومی یکی از ملاحظات اخیر درباره آن اصطلاح را ذکر می‌کند.
- (۲) اولی گزاره‌ای است که نویسنده متن به آن باور دارد، و دومی شرط صحت آن گزاره را با ذکر یک مثال بیان می‌کند.
- (۳) اولی ادعای متن درباره یک روش معین است، و دومی یکی از ملاحظات برای تحقق درست آن روش را مطرح می‌کند.
- (۴) اولی رویکردی فعال در یک حوزه دانش است، و دومی با تبیین بُعد نظری آن رویکرد، در صدد توجیه درستی آن است.

راهنمایی: اطلاعات زیر را بخوانید و با توجه به آن، پاسخ سؤال‌های ۱۸۳ تا ۱۸۵ که در زیر آن آمده است را در پاسخنامه علامت بزنید.

فاطمه می‌خواهد نمونه‌ای از پیکر حشرات «ملخ»، «مگس»، «جیرجیرک»، «زنبور» و «پروانه» را در طبیعت تهیه و مطابق الگوی زیر، روی یک صفحه سنجاق کند. در خصوص ترتیب قرارگیری حشره‌ها با توجه به شماره خانه‌ها، اطلاعات زیر موجود است:



- پیکر زنبور نه در جایگاه با شماره زوج قرار می‌گیرد و نه قبل از جیرجیرک.
- پیکرهای مگس و ملخ نه در جایگاه مجاور هم هستند و نه در جایگاه شماره ۱.

۱۸۳- اگر پیکر پروانه در جایگاه شماره ۱ سنجاق شود، در جایگاه شماره ۵ پیکر کدام حشره قرار دارد؟

- (۱) مگس (۲) ملخ (۳) زنبور (۴) جیرجیرک

۱۸۴- اگر جایگاه پروانه دقیقاً بین جایگاه‌های مگس و ملخ باشد، شماره جایگاه پروانه کدام است؟

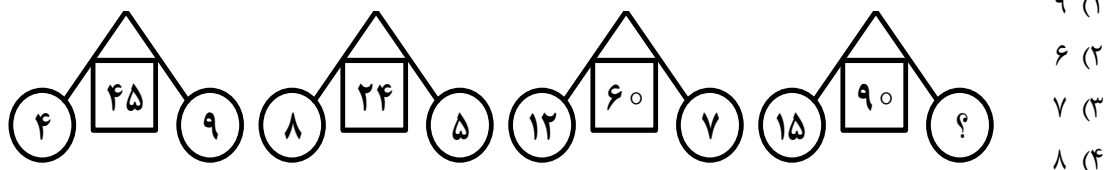
- (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۸۵- اگر دو شماره جایگاه مگس و ملخ، بیشترین اختلاف را داشته باشند، جایگاه ملخ به‌طور قطع در مجاورت جایگاه کدام حشره است؟

- (۱) زنبور (۲) پروانه (۳) جیرجیرک (۴) نمی‌توان تعیین کرد.

راهنمایی: سؤال‌های ۱۸۶ تا ۱۸۹ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۸۶- بین اعداد در هر کدام از اشکال زیر، ارتباط یکسان و مشترکی برقرار است. به‌جای علامت سؤال کدام عدد باید قرار گیرد؟



۱۸۷- سن نیلوفر ۲ برابر سن برادرش است. چند سال قبل، در یک سال خاص، نسبت سن آنها ۴ بود. اگر سن نیلوفر کمترین مقدار ممکن باشد، چند سال قبل‌تر از آن سال خاص، سن او ۷ برابر سن برادرش بوده است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۹

۱۸۸- در فروشگاهی با خرید یک کالا، کالای بعدی از همان نوع را با تخفیف ۵۰ درصد می‌توان خرید. فروشنده از کالای اول چقدر سود کند تا در مجموع از فروش ۲ عدد از این کالا، ۸ درصد سود نصیبش شود؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۲۲ (۳) ۳۲ (۴) ۴۴

۱۸۹- اگر هر کدام از شیرهای A، B و C، به‌تنهایی باز باشند، شیر A، در ۲ برابر مدت‌زمان شیر B و شیر B، در ۳ برابر مدت‌زمان شیر C، یک مخزن را پر می‌کنند و این مخزن با باز بودن همزمان سه شیر در ۱۲ دقیقه پر می‌شود. اگر شیرهای A و B، همزمان باز باشند، پر شدن این مخزن چند دقیقه طول می‌کشد؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۱۶ (۳) ۳۶ (۴) ۳۲

راهنمایی: سؤال ۱۹۰ شامل دو مقدار است، یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با هم مقایسه نموده و جواب صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۹۰- در یک بیمارستان، علی و زهرا موظفند از بیماران نمونه‌گیری کنند. علی از هر ۳ بیمار مرد، یک نمونه و زهرا از هر ۸ بیمار زن، یک نمونه می‌گیرد.

الف

تعداد نمونه‌های علی

ب

تعداد نمونه‌های زهرا

(۱) مقدار ستون «الف»، بزرگتر است.

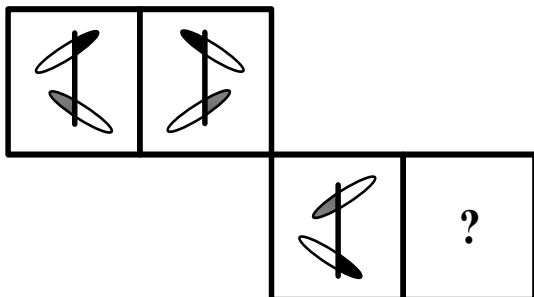
(۲) مقدار ستون «ب»، بزرگتر است.

(۳) مقادیر ستون‌های «الف» و «ب» با هم برابر هستند.

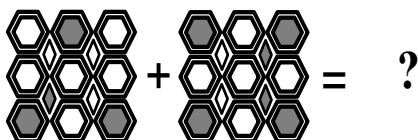
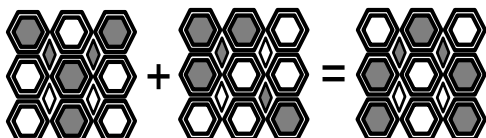
(۴) نمی‌توان رابطه‌ای بین «الف» و «ب» تعیین نمود.

راهنمایی: این بخش از آزمون، سؤال‌هایی از نوع تجسمی را شامل می‌شود. هر یک از سؤال‌های ۱۹۱ تا ۱۹۵ را به دقت بررسی نموده و جواب صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.

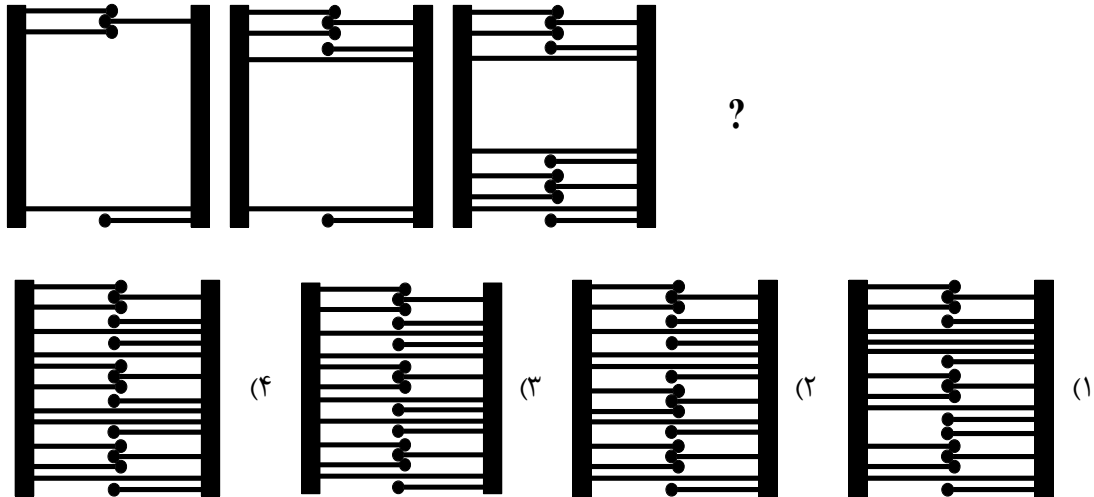
۱۹۱- کدام مورد، شکل زیر را کامل می‌کند؟



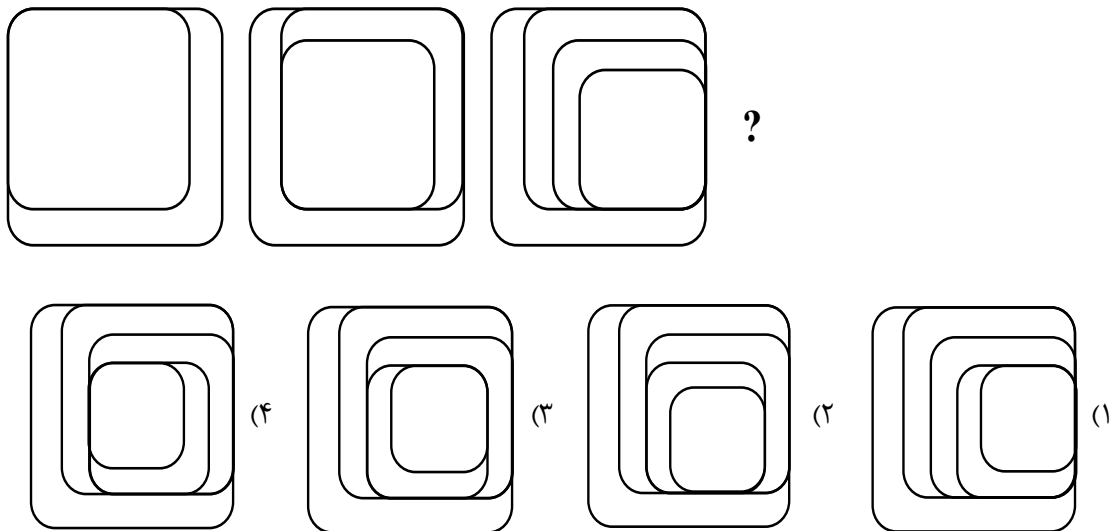
۱۹۲- در تساوی دوم همان ارتباطی برقرار است که در تساوی اول برقرار است. به جای علامت سؤال کدام مورد باید قرار گیرد؟



۱۹۳- از چپ به راست، الگوها با قاعده خاصی تغییر می کنند. کدام مورد به جای علامت سؤال قرار گیرد تا این قاعده حفظ شود؟



۱۹۴- از چپ به راست، الگوها با قاعده مشترکی تغییر می کنند. کدام مورد به جای علامت سؤال قرار گیرد تا این قاعده حفظ شود؟



۱۹۵- از چپ به راست، الگوها با قاعده مشترکی تغییر می کنند. کدام مورد به جای علامت سؤال قرار گیرد تا این قاعده حفظ شود؟

