

آزمون آزمایشی خیلی سبز



مرحله نهم

پایه دوازدهم

۱۴۰۵/ فروردین

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۰۵

ویژه کنکوری‌های ۱۴۰۵

آزمون دانشگاه فرهنگیان

بوجه بندی دروس				مدت پاسخگویی	تا شماره	از شماره	تعداد سؤال	مواد امتحانی
مهارت‌های معلمی	دین و زندگی یازدهم	دین و زندگی دهم						
فصل‌های ۱ تا ۳	درس‌های ۱۱ و ۱۲	درس‌های ۸ تا ۱۲		۲۰ دقیقه	۲۰	۱	۲۰	تعلیم و تربیت اسلامی
هوش تصویری و فضایی	هوش ریاضی	هوش منطقی	هوش کلامی					
کل مباحث	کل مباحث	کل مباحث	کل مباحث	۴۰ دقیقه	۴۰	۲۱	۲۰	هوش و استعداد معلمی
کل مباحث	کل مباحث	کل مباحث	کل مباحث					
—				۶۰ دقیقه	۴۰ سؤال			مجموع

نام درس	طراحان به ترتیب حروف الفبا	مسئول درس - گرینشگر
تعلیم و تربیت اسلامی	طراح: ارسلان محمدی کارشناس علمی: سهراب کلانتری	ارسلان محمدی
هوش و استعداد معلمی	طراحان: زهرا بختیاری - یاشار فریدونی - پریناز محسن‌خواه کارشناس علمی: زینب فاطمی‌نویسی پاسخ‌نویس: لیلا سمیعی‌عارف	محمدرضا محمدی - زینب فاطمی‌نویسی

مدیر تألیف آزمون: فاطمه آقاجانیپور

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

دفترچه سؤالات آزمون‌های خیلی سبز، از همه نظر (تعداد سؤال‌ها، زمان پاسخگویی، نوع چینش گزینه‌ها، نوع صفحه‌آرایی، فونت سؤالات، سبک و اعداد، جای خالی محل انجام محاسبات و ...) در شبیه‌ترین حالت به دفترچه سؤالات کنکور سراسری طراحی می‌شود.



تعلیم و تربیت اسلامی

- ۱- مطابق با آیه شریفه ۷۷ سوره آل عمران چه کسانی بهره‌ای در آخرت نخواهند داشت و خداوند با آن‌ها سخن نمی‌گوید؟
 - (۱) کسانی که رباخواری می‌کنند.
 - (۲) کسانی که با والدین خود بدرفتاری می‌کنند.
 - (۳) کسانی که پیمان‌های الهی و سوگندهای خود را به بهای ناچیزی می‌فروشند.
 - (۴) کسانی که از کارهای خود حساب نمی‌کشند.
- ۲- آیه شریفه ﴿وَاصْبِرْ عَلَىٰ مَا أَصَابَكَ إِنَّ ذَٰلِكَ مِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ﴾ به کدام گزینه اشاره دارد؟
 - (۱) عهدبستن با خدا
 - (۲) تصمیم و عزم برای حرکت
 - (۳) مراقبت
 - (۴) محاسبه و ارزیابی
- ۳- بیت «این نکته رمز اگر بدانی دانی / هر چیز که در جستن آنی، آنی» با کدام عبارت هم‌مفهوم است؟
 - (۱) ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست می‌دارد.
 - (۲) محبت و دوستی سرچشمه بسیاری از تصمیم‌ها و کارهای انسان است.
 - (۳) قلب انسان جایگاه خداست و جز با خدا آرام و قرار نمی‌یابد.
 - (۴) قلب انسان حرم خداست؛ در حرم خدا غیر خدا را جا ندهید.
- ۴- در برنامه تمام پیامبران الهی بوده است و تمامی احکام و دستورات در جهت ما است.
 - (۱) جهاد در راه خدا - منفعت
 - (۲) هجرت - مصلحت
 - (۳) جهاد در راه خدا - مصلحت
 - (۴) هجرت - منفعت
- ۵- خداوند، انسان را به عملی راهنمایی می‌کند که اگر آن را به درستی انجام دهد، چنان تسلطی بر خود پیدا می‌کند که می‌تواند موانع درونی را کنار بزند و گام‌های موفقیت به سوی برترین هدف‌های زندگی را به خوبی بردارد. این عمل کدام گزینه است؟
 - (۱) زکات
 - (۲) روزه
 - (۳) نماز
 - (۴) جهاد
- ۶- چگونگی و نوع پوشش، تابع کدام مورد و منشأ بی‌حجابی زنان غربی کدام است؟
 - (۱) سطح دینداری - بی‌حجابی زنان غربی بازگشتی به سنت‌های مشرکانه قبل از حضرت مسیح (ع) است.
 - (۲) سطح دینداری - تفکر اومانیستی انسان مدرن
 - (۳) آداب و رسوم مختلف - بی‌حجابی زنان غربی بازگشتی به سنت‌های مشرکانه قبل از حضرت مسیح (ع) است.
 - (۴) آداب و رسوم مختلف - تفکر اومانیستی انسان مدرن
- ۷- زیاده‌روی در کدام گزینه باعث غفلت انسان از هدف اصلی زندگی و مشغول‌شدن به کارهایی می‌شود که عاقبتی جز دورشدن از خدا ندارد؟
 - (۱) آراستگی
 - (۲) مقبولیت
 - (۳) همدلی
 - (۴) زینت
- ۸- کدام عبارت نقش حفاظتی پوشش برای زنان در برابر افراد اسیر هوی و هوس است؟
 - (۱) ﴿فَلَا يُوْذَنَ﴾
 - (۲) ﴿ذَٰلِكَ اَدْنٰی﴾
 - (۳) ﴿يُدْنِیْنَ عَلَیْھِمْ﴾
 - (۴) ﴿مِنْ جَلَابِیْھِمْ﴾
- ۹- انسان چه زمانی قدم در وادی ذلت گذاشته و از راه رشد بازمی‌ماند؟
 - (۱) زمانی که به هوی و هوس پاسخ مثبت می‌دهد و تسلیم می‌شود.
 - (۲) زمانی که عزت نفس خود را از دست می‌دهد.
 - (۳) هنگامی که در برابر ظلم ظالم سکوت می‌کند و قیام نمی‌کند.
 - (۴) زمانی که پیمان‌شکنی کند و در محضر خداوند گناه کند.

- ۱۰- طبق مقررات اسلامی کدام گزینه برای ازدواج ضروری است؟
- (۱) آشنایی دختر و پسر با نقش خود
 - (۲) دانستن شاخص‌های مناسب ازدواج
 - (۳) رشد عقلی کامل دختر و پسر
 - (۴) رضایت کامل دختر و پسر
- ۱۱- عالم با همه پیچیدگی‌ها، تنوعات، زیبایی‌ها، نعمت‌ها و ابتلائاتش برای چه چیزی خلق شده است؟
- (۱) تربیت انسان
 - (۲) عبادت انسان
 - (۳) حکمت و تزکیه
 - (۴) موفقیت انسان
- ۱۲- معلم با کدام گزینه شاگرد را به درس علاقه‌مند می‌کند؟
- (۱) آموزش به‌روز
 - (۲) سعه صدر
 - (۳) تدریس و تعلیم و تربیت
 - (۴) اخلاق و رفتار و محبت
- ۱۳- آیه شریفه ﴿مَا أُنزِلْنَا عَلَيْكَ الْقُرْآنَ لِتَشْقَى﴾ به کدام ویژگی پیامبر اکرم (ص) در تبلیغ و هدایت اشاره دارد؟
- (۱) سعه صدر
 - (۲) شور و عشق
 - (۳) بی‌تکلفی
 - (۴) اعتمادبه‌نفس
- ۱۴- داناترین مردم چه کسی است؟
- (۱) کسی است که توفیقاتش را از خدا بداند.
 - (۲) کسی است که باشهامت باشد.
 - (۳) کسی است که علم مردم را به علم خودش اضافه کند.
 - (۴) منشأ اعتمادبه‌نفس، ایمان به خدا و راه او و داشتن هدف الهی و بصیرت کامل باشد.
- ۱۵- در آیه شریفه ﴿وَاجْعَلْ لِي لِسَانَ صِدْقٍ فِي الْآخِرِينَ﴾، حضرت ابراهیم (ع) از خداوند چه چیزی را درخواست کرد؟
- (۱) سعه صدر
 - (۲) نام نیک
 - (۳) علم زیاد
 - (۴) فرزند صالح
- ۱۶- داشتن کدام صفت معلمی، تضمین موفقیت او در عرصه تعلیم و تربیت است؟
- (۱) تکلیف‌گرایی
 - (۲) عزم قوی
 - (۳) صبر و پایداری
 - (۴) منضبط‌بودن
- ۱۷- این سخن امام صادق (ع): «با غیر زبان خود مردم را دعوت نمایند»، به کدام وظیفه معلمی اشاره دارد؟
- (۱) شهامت در گفتن نمی‌دانم
 - (۲) عملی‌بودن درس‌ها
 - (۳) سنت‌پذیر و نوپذیر بودن
 - (۴) توجه به راه‌های دعوت
- ۱۸- بیشتر بلاهای ما از کدام مورد سرچشمه می‌گیرد؟
- (۱) شبهات جدید و علم بدون عمل
 - (۲) شهامت در گفتن نمی‌دانم
 - (۳) نداشتن انگیزه برای انجام کارها
 - (۴) غرق‌شدن در رفاه و ترک هجرت‌های سازنده
- ۱۹- با کدام مورد کارها پخته، تجربه‌ها منتقل و غرور افراد شکسته می‌شود؟
- (۱) مشورت
 - (۲) آشنایی با مشکلات دیگران
 - (۳) داشتن حکمت
 - (۴) انتقادپذیری
- ۲۰- آیه شریفه ﴿أَذْهَبَ أَنتَ وَ أَخُوکَ بِآتَاتِي وَ لَا تَنِيَا فِي ذِکْرِي﴾ به کدام وظیفه معلمی اشاره دارد؟
- (۱) اهل ذکر باشد
 - (۲) توطئه‌شناسی
 - (۳) امیدوار و امیدبخش
 - (۴) قاطعیت در راه حق و نترسیدن از سرزنش‌ها

هوش و استعداد معلمی

متن زیر را به دقت بخوانید و پاسخ سؤال‌های ۲۱ تا ۲۳ را با توجه به آنچه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، انتخاب کنید و در پاسخ‌نامه علامت بزنید.

کلمه «ارگونومی» در اصل واژه‌ای یونانی است که از ترکیب دو کلمه ارگو (Ergo) به معنای «کار» و نوموس (Noms) به معنای «قاعده و قانون» به وجود آمده است و لازمه حل مشکلات کاری در سیستم‌های کاری نوین است که با پیشرفت تکنولوژی نمایان شده‌اند. ارگونومی علم مطالعه کارآیی و عمل انسان است که ویژگی‌ها و توانایی‌های انسان را مورد مطالعه قرار داده و از این طریق شرایط هماهنگی کار و انسان را فراهم می‌کند و بر آن است که شرایط محیطی را متناسب با شرایط فیزیکی انسان سازد تا انسان وادار نشود خود را با شرایط احتمالاً نامناسب محیط کار سازگار نماید. به بیان دیگر ارگونومی علمی است که می‌گوید برای دستیابی به کارآیی در یک حرفه خاص، ضمن حفظ سلامتی خود، چگونه و در چه شرایطی باید کار کنیم.

تلاش برای تطبیق انسان با کار یا همان (Fitting the Man to the Job) FMJ براساس ایده بهبود بهره‌وری با انتخاب کارگران مستعد برای کاری خاص است. این نظریه که یکی از پایه‌های روان‌شناسی صنعتی مدرن را تشکیل می‌دهد، بر این فرض استوار است که برای انجام هر کاری نیاز به استعدادها و خاصیت‌هایی است که می‌توان آن‌ها را شناسایی و اندازه‌گیری کرد. این فرضیه در مورد انتخاب افراد، با صلاحیت یا مهارت‌های اداری برای مشاغل خاص صدق می‌کند. همچنین فرضیه یادشده در مورد تعدادی از مشاغل دیگر نیز صادق است؛ حتی امروزه مشاغل سخت بدنی مانند آتش‌نشانی یا نجات غریق یا مشاغلی نظیر خلبانی هواپیمای نظامی محدود به افرادی با استعدادها و خصوصیات بدنی خاص است؛ اگرچه این فرضیه همواره درست نبوده و هنوز جای بحث دارد. برای مثال اتحادیه‌های صنفی ممکن است به تلاش‌های مدیریت برای انتخاب کارگران قوی‌بنیه برای کارهای خاص اعتراض کنند که بحث بر سر خود کار است، نه فرد کارگر و کار باید مجدداً به گونه‌ای طراحی شود که توسط هر فردی قابل انجام باشد. نظریه دیگری که فلسفه ارگونومی بر آن استوار است، با نام تطبیق کار با انسان یا FJM (Fitting the Job to the Man) شناخته می‌شود. بسیاری از تلاش‌های اولیه مهندسی انسانی و طراحی فضای کار سعی در طراحی کارهای متناسب با ویژگی‌های کارگر داشتند. فرضیه اساسی در FJM این است که یک مجموعه مناسب از ویژگی‌های فردی متفاوت را در رابطه با هر کاری که طراحی می‌شود می‌توان مشخص کرد. FJM می‌تواند در تمام سطوح اجرا شود؛ برای مثال جهت تعیین میزان قابل قبول وزن بار، روشی ابداع شده است که خطر صدمه به کارگران را به حداقل می‌رساند؛ لذا بارهای خطرناک شناسایی شده و دوباره طراحی می‌شوند؛ همین‌طور، درجه حرارت‌های حداکثر و قابل قبول برای انجام کار مشخص می‌شوند و بدین ترتیب شرایط مناسب کارایی بهینه هر فرد فراهم می‌شود.

۲۱- کدام مورد درباره «ارگونومی» در پاراگراف اول گفته نشده است؟

- ۱) اصول ارگونومی برای حفظ سلامت
- ۲) معنی لغوی این واژه
- ۳) یکی از اهداف آن
- ۴) تعریف علم ارگونومی

۲۲- براساس متن، کدام نتیجه‌گیری زیر صحیح است؟

- ۱) در Fitting the Job to the Man برخلاف Fitting the Man to the Job، شغل، شخص را انتخاب می‌کند.
- ۲) فلسفه دانش ارگونومی به بهبود بخشی وضعیت محیط کار برای افزایش کارایی کارکنان، با هر توانایی فیزیکی می‌پردازد.
- ۳) برای انتخاب افراد در مشاغل مختلف متناسب با نظر اتحادیه صنف مربوطه، می‌توان از هر دو نظریه FMJ و FJM استفاده کرد.

۴) جمله «افراد با قد کوتاه‌تر در ژیمناستیک موفق‌تر هستند»، تأکیدی بر نظریه تطبیق کار با انسان است.

- ۲۳- با توجه به اطلاعات متن حاضر، به کدام پرسش‌ها می‌توان پاسخ داد؟
 الف) در کدام نظریه، بهره‌وری و کارایی نیروها در سیستم بیشتر است؟
 ب) تفاوت‌های دو نظریه تطبیق انسان با کار و تطبیق کار با انسان چیست؟
 ج) اساس روان‌شناسی صنعتی مدرن، بر چه نظریه‌هایی استوار است؟

(۱) فقط ج (۲) ب و ج (۳) فقط ب (۴) فقط الف

راهنمایی: برای پاسخ‌گویی به سؤال‌های ۲۴ تا ۲۷ 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 کنید و در پاسخ‌نامه علامت بزنید.

۲۴- در بدن انسان بالغ، روزانه بین دو تا سه لیتر شیره معده تولید می‌شود که غلظت یون هیدرونیوم در آن حدود 0.3 mol/L است. در واقع، درون معده یک محیط بسیار اسیدی است و حتی می‌تواند فلز روی (Zn) را در خود حل کند! دیواره داخلی معده به طور طبیعی مقدار کمی از یون‌های هیدرونیوم را دوباره جذب می‌کند. این جذب، سبب نابودی سلول‌های سازنده دیواره معده می‌شود. حال اگر مقدار اسید معده به هر دلیل بیش از اندازه باشد، شمار یون‌های جذب‌شده افزایش یافته و سبب درد، التهاب و گاهی خونریزی معده می‌شود. بدیهی است که

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

- (۱) pH شیره معده به اندازه‌ای است که سبب می‌شود در هر دقیقه حدود نیم‌میلیون یاخته (سلول) از بافت دیواره آن از بین برود
 (۲) برگشت شیره معده به مری، ریفلاکس معده نام دارد که سبب ایجاد مزه ترش در گلو و دهان می‌شود. ساده‌ترین روش درمان آن افزایش وعده‌های غذایی و کاهش حجم هر وعده غذایی است
 (۳) ضداسیدها داروهایی هستند که برای این منظور از سوی پزشکان تجویز می‌شوند. شیر منیزی یکی از رایج‌ترین آن‌هاست که شامل منیزیم هیدروکسید است. این دارو که به شکل سوسپانسیون مصرف می‌شود، اسید معده را خنثی می‌کند و سبب کاهش مقدار اسید معده می‌شود

(۴) مصرف غذاها و داروهای اسیدی سبب تشدید بیماری‌های معده خواهد شد، از این‌رو کسانی که به این بیماری‌ها مبتلا هستند، افزون بر کاهش مصرف این مواد، باید از داروهای دیگری استفاده کنند

۲۵- کدام گزینه، بهترین نتیجه‌گیری از متن حاضر است؟

ارنست شکلتون، کاوشگر جنوبگان و اهل ایرلند بود که در یکی از ماجراجویی‌های خود، مقدمات سفری سه‌ساله از سال ۱۹۱۴ تا ۱۹۱۷ میلادی را برای گذر از جنوبگان با ۲۸ خدمه فراهم کرد، اما در جریان این سفر کشتی او میان توده‌های یخ گیر کرد و در هم شکست و در نهایت فقط قایق نجات برای آن‌ها باقی ماند. با غرق شدن کشتی، هدف آن‌ها تغییر کرد و به جای عبور از جنوبگان، به تلاش برای بقا تبدیل شد. اعضای این قایق با تغذیه از گوشت جانوران آبی برای افزایش حیره غذایی خود و تنظیم یک برنامه روزانه منظم به دستور شکلتون (ساعت خواب و بیداری دقیق، ورزش و تقسیم وظایف روزانه) به سمت شمال و جزیره‌ای خالی از سکنه حرکت کردند. در جریان این سفر کاپیتان اجازه ناامیدی به افراد نمی‌داد و با شوخی و فعالیت‌های گروهی روحیه همه را حفظ می‌کرد. پس از رسیدن به این جزیره، شکلتون و شش مرد دیگر با سوار شدن در یکی از قایق‌ها ۸۰۰ مایل از آب‌های آزاد به سمت جزیره جورجیای جنوبی رفتند تا از ایستگاه صید نهنگ که در آن‌جا مستقر شده بود، کمک بگیرند؛ اما این بار باز هم قایق در سمت اشتباه جزیره به ساحل رسید و شکلتون و دو نفر دیگر از خدمه مجبور شدند از رشته‌کوه آلودایس بالا بروند تا زیر نور ماه و بدون نقشه به هدف خود برسند. آن‌ها سرانجام در ۲۰ می ۱۹۱۶ به ایستگاه صید نهنگ برای کمک گرفتن رسیدند و در ۳۰ آگوست تمام خدمه این کشتی نجات یافتند.

- (۱) در ناملایمات طولانی، حفظ روحیه گروهی، استمرار و نظم در انجام امور از لازمه‌های عبور از بحران هستند.
 (۲) حفظ سلامتی جسمی و روحی و به‌کارگیری افراد با توان بدنی بالا، برای مواجهه با حوادث غیرمترقبه ضروری است.
 (۳) پیشرفته‌ترین تجهیزات در برابر نظم روزانه و مدیریت روحیه انسان‌ها در شرایط حساس، بی‌اهمیت است.
 (۴) افسردگی و ناامیدی ناشی از غرق شدن کشتی یکی از دلایل تغییر مقصد شکلتون از جنوبگان به جزیره جورجیای جنوبی بود.

۲۶- در متن زیر از تاریخ بیهقی، با صحیح فرض کردن کدام گزینه، ادعای پایانی متن تقویت می‌شود؟
 «این جهان گذرنده دار خلود نیست و بر کاروانگاهیم و پس یکدیگر می‌رویم. هیچ کس را این جا مُقام نخواهد بود. چنان باید زیست که پس از مرگ دعای نیک کنند و متعجب بمانده‌ام از حرص و مناقشت با یکدیگر و چندین زر و مال و حساب و تبعث، که درویش گرسنه در محنت و توانگر با همه نعمت چون مرگ فراز آمد، از یکدیگر باز نتوان شناخت. مرد آن است که پس از مرگ نامش زنده ماند.»

- (۱) نام نیک رفتگان ضایع مکن تا بماند نام نیکت یادگار
- (۲) به جان زنده‌دلان سعدیا که ملک وجود نیرزد آن که دلی را ز خود بیازاری
- (۳) خرم آن کس که در این محنتگاه خاطری را سبب تسکین است
- (۴) نام نیکو گر بماند ز آدمی به که از او ماند سرای زرنگار

۲۷- وقتی آب به سطحی برخورد کند و از آن بپاشد، قطره‌های آب باردار می‌شوند. معمولاً قطره‌های بزرگ‌تر، دارای بار مثبت و قطره‌های کوچک‌تر، دارای بار منفی می‌شوند. قطره‌های بزرگ‌تر نسبتاً سریع فرومی‌افتند و قطره‌های کوچک‌تر که دارای بار منفی‌اند بیشتر در هوا می‌مانند. اگر تهویه هوا کم باشد، تعداد قطره‌های موجود در هوا به طور چشمگیری افزایش می‌یابد و بدین ترتیب، یک میدان الکتریکی بزرگ ایجاد می‌شود؛ این وضعیتی است که معمولاً در حمام رخ می‌دهد. به همین ترتیب، در حین تمیز کردن مخازن کشتی‌های نفت کش، وقتی قطره‌های آب به صورت افشانه از شلنگ خارج شده و بر کف مخزن یا دیواره‌های آن می‌پاشند، باردار می‌شوند و در نتیجه مخزن پر از بخار آب باردار می‌شود. ممکن است این ذرات باردار با نوک فلزی آب‌فشان شلنگ جرقه بزنند. اگر مخزن محتوی بخار نفت خام باشد، این جرقه‌ها می‌توانند بخار را مشتعل کنند و باعث انفجار مخزن گردند. برای رفع این خطر، پیش از تمیز کردن مخزن، یک گاز بی‌اثر به درون آن پمپ می‌شود تا اکسیژن موجود به اندازه‌ای کاهش یابد که از بروز انفجار جلوگیری کند.

کدام مورد، ارتباط بین دو بخشی را که زیر آن‌ها خط کشیده شده به منطقی‌ترین شکل، نشان می‌دهد؟
 (۱) اولی دلیل باردار بودن قطرات آب را نشان می‌دهد و دومی روش از بین بردن بار این قطرات در شرایط حساس را.
 (۲) اولی بروز یک پدیده فیزیکی در طبیعت و عبارت دوم فاجعه احتمالی در اثر بی‌توجهی به این پدیده و روش جلوگیری از آن را بیان می‌کند.
 (۳) گزاره اول یک واقعیت منفی علمی را بیان می‌کند و گزاره دوم یکی از معایب این واقعیت و روش بهبود این شرایط را.
 (۴) عبارت اول، یک قانون در الکتریسیته ساکن است و دومی آزمایشی برای اثبات آن.

راهنمایی: اطلاعات زیر را بخوانید و با توجه به آن، پاسخ سؤال‌های ۲۸ تا ۳۰ را در پاسخ‌نامه علامت بزنید.
 • در یک آزمون شبیه‌ساز کنکور، طراح سؤال بخش فیزیک آزمون، شش سؤال از کنکور سال‌های گذشته را در ابتدای سؤالات بخش فیزیک قرار داده است. درباره ترتیب این سؤالات و مشخصات آن‌ها می‌دانیم که:

الف) سؤالات سال‌های زوج پشت سر هم انتخاب نشده‌اند.

ب) فاصله سؤالات «موج» و «فشار» از «حرکت‌شناسی» یکسان است.

پ) برای حل سؤال «میدان مغناطیسی»، دانستن جواب سؤال «الکتریسیته» لازم است.

میدان مغناطیسی	فشار	الکتریسیته	موج	حرکت‌شناسی	توان	مبحث
۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	سال

۲۸- اگر آخرین سؤال این آزمون درباره «فشار» باشد، سؤال چندم مربوط به سال ۱۴۰۱ است؟

- (۱) دوم
- (۲) سوم
- (۳) چهارم
- (۴) اول

۲۹- اگر سؤال سوم درباره «میدان مغناطیسی» باشد، به ترتیب قبل و بعد از این سؤال از چه مبحثی و چه سالی می‌تواند سؤال آورده شود؟

- (۱) الکتریسیته، ۱۴۰۰
- (۲) موج، ۱۳۹۹
- (۳) فشار، ۱۳۹۸
- (۴) توان، ۱۳۹۹

۳۰- اگر آزمون به ترتیب با سؤالات «فشار» و «حرکت شناسی» آغاز شود، سؤال پنجم این آزمون کدام است؟
(۱) الکتریسیته (۲) میدان مغناطیسی (۳) توان (۴) به طور قطعی نمی توان تعیین کرد.

راهنمایی: سؤال های ۳۱ تا ۳۴ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخ نامه علامت بزنید.

۳۱- بین اعداد در هر کدام از اشکال زیر ارتباط یکسان و مشترکی برقرار است. به جای علامت سؤال کدام عدد باید قرار گیرد؟

۶۳	۷۷	۳۵	۸۵	(۱) ۶
۶	۳	۳	?	(۲) ۳
۲۱	۴۴	۲۰	۳۴	(۳) ۲
				(۴) ۱

۳۲- نسبت وزن حسین به امیر ۳ به ۵، پویان به حسین ۹ به ۵ و رضا به حسین ۲ به ۳ است. اگر وزن پویان ۵۴ kg باشد، میانگین وزنی دو نفر سبک وزن چند کیلوگرم است؟

- (۱) ۵۲ (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ (۴) ۳۸

۳۳- دو ورزشکار دهنده قرار است دور یک زمین دایره ای شکل بدوند. اگر نفر اول هر ۹ دقیقه به نقطه شروع برسد و نفر دوم هر ۶ دقیقه و در ساعت ۴۰:۱۵ در نقطه شروع کنار هم قرار گیرند، تا ساعت ۳۳:۱۶ چند بار دیگر در نقطه شروع، کنار هم قرار می گیرند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۳۴- ۳ عدد x ، y و z را در نظر بگیرید، x به همان مقدار که از y بیشتر است، از z کم تر است. اگر مقدار x برابر با ۱۸ باشد، مجموع دو عدد دیگر چه قدر است؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۳۳ (۳) ۳۶ (۴) ۵۴

راهنمایی: سؤال ۳۵ شامل دو مقدار است. یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با هم مقایسه نموده و با توجه به دستورالعمل زیر، پاسخ صحیح را تعیین کنید:

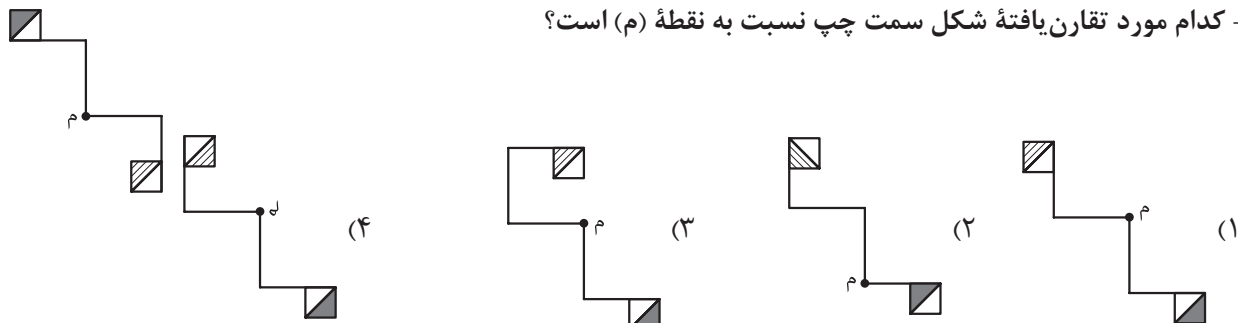
- اگر مقدار ستون «الف» بزرگ تر است، در پاسخ نامه، گزینه (۱) را علامت بزنید.
- اگر مقدار ستون «ب» بزرگ تر است، در پاسخ نامه، گزینه (۲) را علامت بزنید.
- اگر مقادیر دو ستون «الف» و «ب» باهم برابر هستند، در پاسخ نامه، گزینه (۳) را علامت بزنید.
- اگر نتوان رابطه ای بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخ نامه، گزینه (۴) را علامت بزنید.

۳۵- در یک ظرف، مقداری از آب و مایع شربت ریخته شده و حجم شربت حاصل $\frac{۱۵}{۳}$ لیتر است. $\frac{۰}{۳}$ مقدار آب ریخته شده در ظرف، همان $\frac{۱۵}{۵۰}$ مایع شربت است.

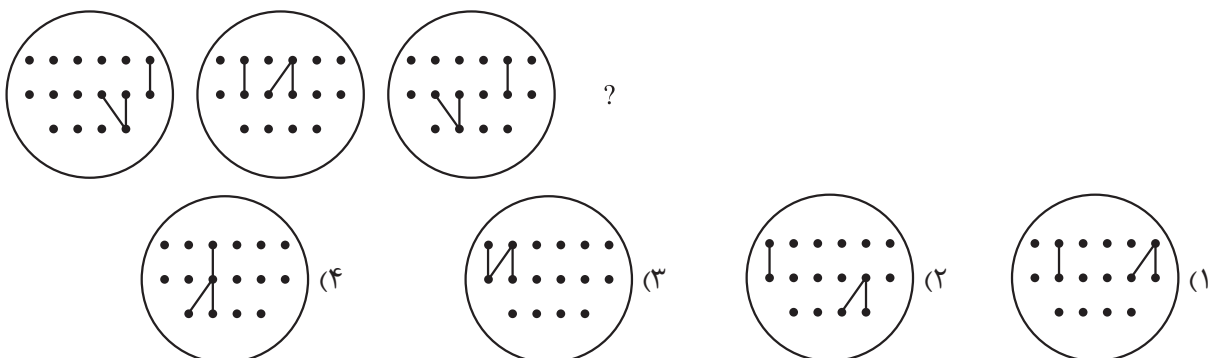
مقدار آب	مقدار مایع شربت
الف	ب

راهنمایی: این بخش از آزمون، سؤال هایی از نوع تجسمی را شامل می شود. هر یک از سؤال های ۳۶ تا ۴۰ را به دقت بررسی نموده و جواب صحیح را در پاسخ نامه علامت بزنید.

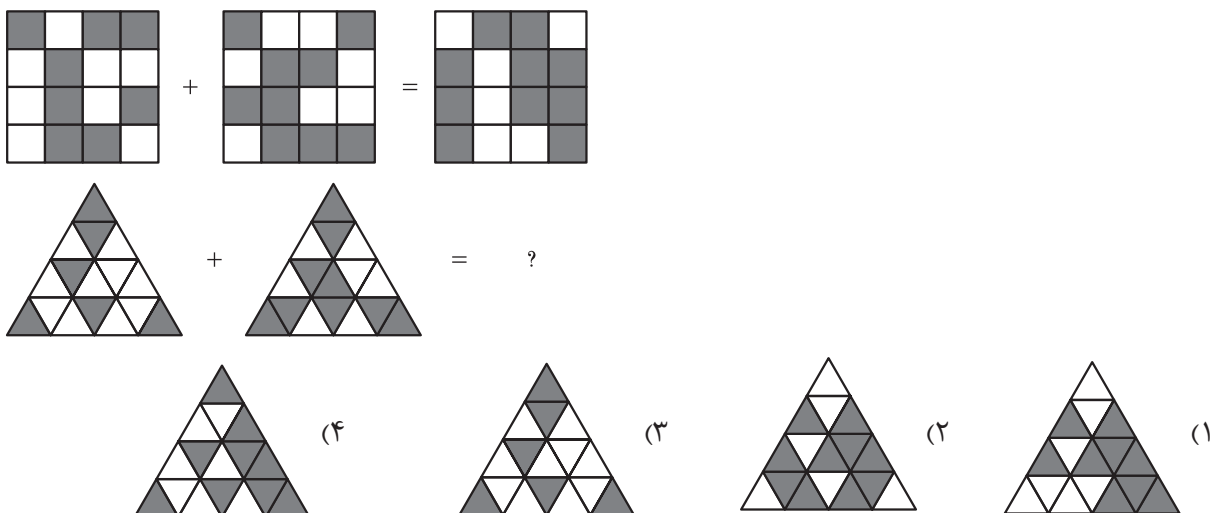
۳۶- کدام مورد تقارن یافته شکل سمت چپ نسبت به نقطه (م) است؟



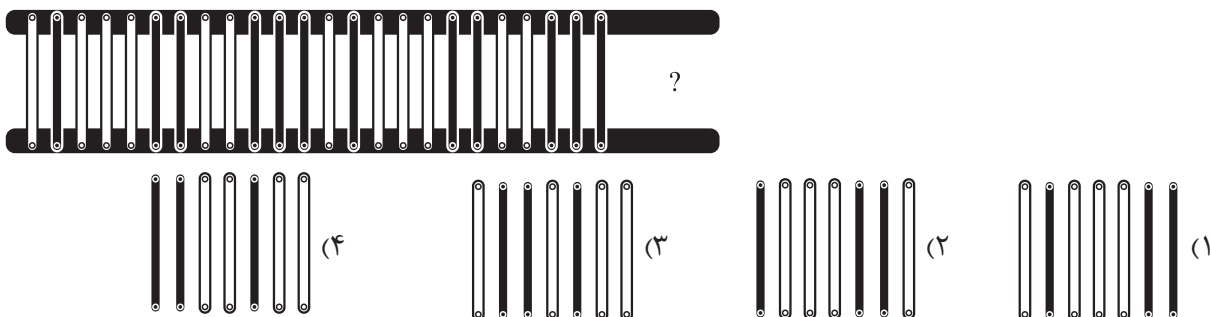
۳۷- از چپ به راست الگوها با قانون خاصی تغییر می کنند. کدام مورد به جای علامت سؤال قرار گیرد تا این قاعده حفظ شود؟



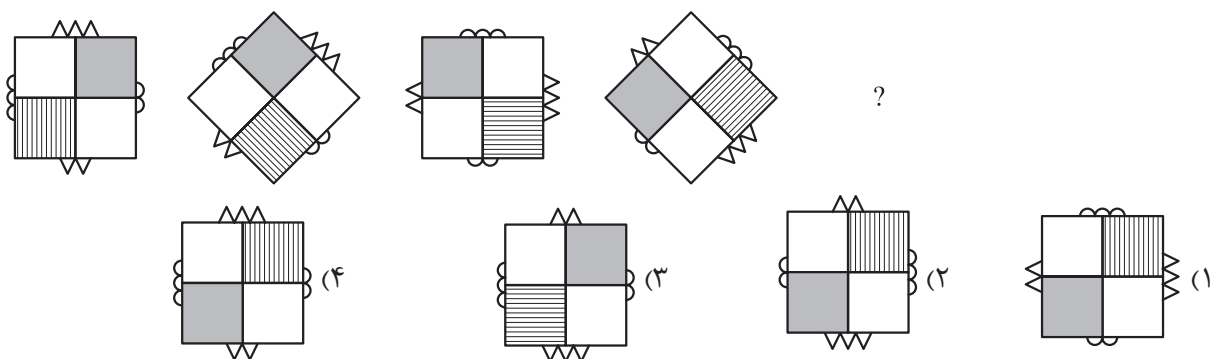
۳۸- در تساوی دوم همان ارتباطی برقرار است که در تساوی اول است. به جای علامت سؤال کدام مورد قرار می گیرد؟



۳۹- کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می گیرد؟



۴۰- از چپ به راست الگو با قاعده مشترکی تغییر می کند. کدام مورد به جای علامت سؤال قرار گیرد تا این قاعده حفظ شود؟



پاسخ نامه آزمون آزمایشی خیلی سبز



مرحله نهم

پایه دوازدهم

۱۴۰۵/ فروردین/ ۱۴

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۰۵

ویژه کنکوری های ۱۴۰۵

نام درس	مستول درس	گزینشگر	مؤلف پاسخ نامه
تعلیم و تربیت اسلامی	ارسلان محمدی	ارسلان محمدی	ارسلان محمدی
هوش و استعداد معلمی	محمدرضا محمدی زینب فاطمی نویسی	محمدرضا محمدی زینب فاطمی نویسی	محمدرضا محمدی زینب فاطمی نویسی

آزمون دانشگاه فرهنگیان



Azmoon.kheilisabz.com

آزمون آزمایشی خیلی سبز

سرپرست تولید	الناز علی‌یاری‌زاده
ویراستاران فنی	نیلوفر اعتمادی - نیوشا پیمان - هدیه خسروی زهره صفری - الهه صفری - فاطمه علی‌اکبری محیا غنی‌فرد - زهرا فرهادی‌مهر - نادره نازآوری ساعده نمازی
رسام	ندا فخاری سارا گنجی آزادپور
صفحه‌آرایی	صدف امام - مریم حسین‌زاده سپیده سخائی - الهام سهرابی - طاهره صادق‌نژاد مائده صبری - نیلوفر فرخجسته - فاطمه قیاسوند مهدیه گل‌پور - دریا لطفی



مطابق با آیه شریفه ۷۷ سوره آل عمران چه کسانی بهره‌ای در آخرت نخواهند داشت و خداوند با آن‌ها سخن نمی‌گوید؟

- ۱) کسانی که رباخواری می‌کنند.
- ۲) کسانی که با والدین خود بدرفتاری می‌کنند.
- ۳) کسانی که پیمان‌های الهی و سوگندهای خود را به بهای ناچیزی می‌فروشند.
- ۴) کسانی که از کارهای خود حساب نمی‌کشند.

پاسخ: گزینه ۳

زیرمبحث: دین و زندگی دهم عمومی - درس ۸

پاسخ خیلی تشریحی ✓

کسی که راه رستگاری را که همان قرب و نزدیک شدن به خداست، شناخته است و می‌خواهد در این مسیر قدم بگذارد، با خدای خود پیمان می‌بندد که آن‌چه خداوند برای رسیدن به این هدف در دین مشخص کرده است، یعنی واجبات الهی را انجام دهد و خداوند را خشنود سازد. هم‌چنین از انجام آن‌چه که ما را از این هدف دور می‌سازد، یعنی کار حرام اجتناب کند. خداوند متعال در آیه شریفه ۷۷ سوره آل عمران می‌فرماید: «کسانی که پیمان الهی و سوگندهای خود را به بهای ناچیزی می‌فروشند آن‌ها بهره‌ای در آخرت نخواهند داشت؛ و خداوند با آن‌ها سخن نمی‌گوید و به آنان در قیامت نمی‌نگرد و آن‌ها را از گناه پاک نمی‌سازد و عذاب دردناکی برای آن‌هاست.»

آیه شریفه ﴿وَاصْبِرْ عَلَىٰ مَا أَصَابَكَ إِنَّ ذَٰلِكَ مِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ﴾ به کدام گزینه اشاره دارد؟ ۲

(۱) عهدبستن با خدا

(۲) تصمیم و عزم برای حرکت

(۳) مراقبت

(۴) محاسبه و ارزیابی

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبحث: دین و زندگی دهم عمومی - درس ۸

برای گام گذاشتن در مسیر قرب الهی و همچنین برای ثابت قدم ماندن در این راه، شایسته است اقدامات زیر را انجام دهیم:

پاسخ خیلی تشریحی ✓

(۱) تصمیم و عزم برای حرکت

(۲) عهدبستن با خدا

(۳) مراقبت

(۴) محاسبه و ارزیابی

تصمیم و عزم برای حرکت: عزم به معنای اراده و تصمیم بر انجام کاری است. آدمی با عزم خویش، آن چه را که انتخاب کرده است عملی می‌سازد.

استواری بر هدف، شکیبایی و تحمل سختی‌ها برای رسیدن به آن هدف، از آثار عزم قوی است.

کارهای بزرگ، عزم‌های بزرگ می‌خواهد. آنان که عزم ضعیفی دارند، در برابر تندباد حوادث، تاب نمی‌آورند و مشکلات راه، آنان را به عقب‌نشینی وادار می‌کند، اما آنان که عزم قوی دارند، سرنوشت را به دست حوادث نمی‌سپارند و با قدرت به سوی هدف قدم برمی‌دارند.

لقمان حکیم بعد از سفارش به فرزندش که راه و رسم زندگی را به او نشان می‌دهد، به وی می‌گوید: «وَاصْبِرْ عَلَىٰ مَا أَصَابَكَ إِنَّ ذَٰلِكَ مِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ»: بر آن چه در این مسیر به تو می‌رسد صبر کن که این از عزم و اراده در کارهاست.»

بیت «این نکته رمز اگر بدانی دانی / هر چیز که در جستن آنی، آنی» با کدام عبارت هم‌مفهوم است؟

- ۱) ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست می‌دارد.
- ۲) محبت و دوستی سرچشمه بسیاری از تصمیم‌ها و کارهای انسان است.
- ۳) قلب انسان جایگاه خداست و جز با خدا آرام و قرار نمی‌یابد.
- ۴) قلب انسان حرم خداست؛ در حرم خدا غیرخدا را جا ندهید.

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبحث: دین و زندگی دهم عمومی - درس ۹

پاسخ خیلی تشریحی ✓

حضرت علی (ع) فذموده‌اند: «ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست می‌دارد.»

تا در طلب گوهر کانی، کانی	تا در هوس لقمه نانی، نانی
این نکته رمز اگر بدانی، دانی	هر چیز که در جستن آنی، آنی

..... در برنامه تمام پیامبران الهی بوده است و تمامی احکام و دستورات در جهت ما است.

(۱) جهاد در راه خدا - منفعت

(۲) هجرت - مصلحت

(۳) جهاد در راه خدا - مصلحت

(۴) هجرت - منفعت

پاسخ: گزینه ۳

زیرمبحث: دین و زندگی دهم عمومی - درس‌های ۹ و ۱۰

پاسخ خیلی تشریحی ✓

جهاد در راه خدا در برنامه تمام پیامبران الهی بوده و بیشتر آنان در حال مبارزه با ستمگران به شهادت رسیده‌اند. امروزه نیز مشاهده می‌کنیم که مستکبران و ستمگران برای رسیدن به منافع دنیایی خود، حقوق ملت‌ها را زیر پا می‌گذارند و آنان را از حقوقشان محروم می‌کنند. رنج و محرومیت مردم فلسطین، یمن، سوریه، عراق، بحرین و... نمونه آشکاری از رفتار مستکبران است که جز با مبارزه برطرف نخواهد شد.

تمامی احکام و دستورات در جهت مصلحت ما است، اما انسان دوست دارد حکمت و علت احکام الهی را بداند و با معرفت بیشتر دستورات الهی را انجام دهد.

خداوند، انسان را به عملی راهنمایی می‌کند که اگر آن را به درستی انجام دهد، چنان تسلطی بر خود پیدا می‌کند که می‌تواند موانع درونی را کنار بزند و گام‌های موفقیت به سوی برترین هدف‌های زندگی را به خوبی بردارد. این عمل کدام گزینه است؟

(۱) زکات

(۲) روزه

(۳) نماز

(۴) جهاد

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبث: دین و زندگی دهم عمومی - درس ۱۰

پاسخ خیلی تشریحی ✓

میزان موفقیت انسان در رسیدن به هدف‌های بزرگ، به میزان تسلط او بر خویش، خودنگهداری و تقوا بستگی دارد و هر قدر هدف بزرگ‌تر باشد، تقوای بیشتری می‌طلبد.

خداوند، انسان را به عملی راهنمایی می‌کند که اگر آن را به درستی انجام دهد، چنان تسلطی بر خود پیدا می‌کند که می‌تواند موانع درونی را کنار بزند و گام‌های موفقیت به سوی برترین هدف‌های زندگی را به خوبی بردارد. این عمل روزه است.

روزه، مصداق کامل تمرین صبر و پایداری در برابر خواهش‌های دل است.



چگونگی و نوع پوشش، تابع کدام مورد و منشأ بی‌حجابی زنان غربی کدام است؟

- (۱) سطح دینداری - بی‌حجابی زنان غربی بازگشتی به سنت‌های مشرکانه قبل از حضرت مسیح (ع) است.
- (۲) سطح دینداری - تفکر اومانیستی انسان مدرن
- (۳) آداب و رسوم مختلف - بی‌حجابی زنان غربی بازگشتی به سنت‌های مشرکانه قبل از حضرت مسیح (ع) است.
- (۴) آداب و رسوم مختلف - تفکر اومانیستی انسان مدرن

پاسخ: گزینه ۳

زیرمبحث: دین و زندگی دهم عمومی - درس ۱۲

پاسخ خیلی تشریحی ✓

می‌دانیم که امت اسلامی از اقوام و ملل گوناگون و با آداب و رسوم مختلفی تشکیل شده است که هر کدام پوشش و لباس مخصوص خود را دارند. حتی ممکن است در کشوری، مثل کشور عزیزمان ایران، اقوام مختلفی زندگی کنند که هر کدام از آن‌ها پوشش خاصی برای خود برگزیده باشند. بنابراین چگونگی و نوع پوشش، تا حدود زیادی تابع آداب و رسوم ملت‌ها و اقوام است. در دوران اخیر پابندی به تعالیم دینی کمتر شده و آن بخش از دستورات و سنت‌های حضرت موسی (ع) و حضرت عیسی (ع) هم که باقی مانده، مورد غفلت قرار گرفته است و به آن‌ها عمل نمی‌شود. بنابراین بی‌حجابی زنان غرب نه تنها جایگاهی در اندیشه مسیحیت حقیقی ندارد؛ بلکه بازگشتی به سنت‌های مشرکانه قبل از حضرت مسیح (ع) محسوب می‌شود.

۷ زیاده‌روی در کدام گزینه باعث غفلت انسان از هدف اصلی زندگی و مشغول شدن به کارهایی می‌شود که عاقبتی جز

دور شدن از خدا ندارد؟

(۱) آراستگی

(۲) مقبولیت

(۳) همدلی

(۴) زینت

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبحث: دین و زندگی دهم عمومی - درس ۱۱

✓ پاسخ خیلی تشریحی

یکی از جلوه‌های عفاف، مربوط به آراستگی و مقبولیت است. برخی انسان‌ها در آراستگی ظاهری و ابراز وجود و مقبولیت، دچار تندروری می‌شوند، به گونه‌ای که در آراسته کردن خود، زیاده‌روی می‌کنند و به خودنمایی می‌رسند. قرآن کریم این حالت را «تبرج» می‌نامد و آن را کاری جاهلانه می‌شمرد.

دین اسلام که ما را به آراستگی توصیه می‌کند، از خودنمایی و افراط در آراستگی پرهیز می‌دهد، زیرا زیاده‌روی در آراستگی و توجه بیش از حد به آن، باعث غفلت انسان از هدف اصلی زندگی و مشغول شدن به کارهایی می‌شود که عاقبتی جز دور شدن از خدا ندارد.

کدام عبارت نقش حفاظتی پوشش برای زنان در برابر افراد اسیر هوی و هوس است؟

- ۱) ﴿فَلَا يُؤْذَيْنَ﴾
- ۲) ﴿ذَلِكَ أَذُنِي﴾
- ۳) ﴿يُذْنِبْنَ عَلَيْهِنَ﴾
- ۴) ﴿مِنْ جَلَابِيهِنَّ﴾

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبحث: دین و زندگی دهم عمومی - درس ۱۲

پاسخ خیلی تشریحی ✓

﴿يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ قُلْ لِّأَزْوَاجِكَ وَبَنَاتِكَ وَنِسَاءِ الْمُؤْمِنِينَ يُذْنِبْنَ عَلَيْهِنَّ مِنْ جَلَابِيهِنَّ ذَلِكَ أَذُنِي أَنْ يُعْرِفْنَ فَلَا يُؤْذَيْنَ وَكَانَ اللَّهُ غَفُورًا رَحِيمًا﴾: «ای پیامبر به زنان و دخترانت و به زنان مؤمن بگو پوشش‌های خود را به خود نزدیک‌تر کنند این برای آن‌که به عفاف شناخته شوند و مورد آزار قرار نگیرند، بهتر است و خداوند همواره آمرزنده و مهربان است.» طبق آیه فوق، این‌گونه پوشش سبب می‌شود که زن به عفاف و پاکی شناخته شود و افراد بی‌بند و بار که اسیر هوی و هوس خود هستند، به خود اجازه تعرض به او را ندهند.

انسان چه زمانی قدم در وادی ذلت گذاشته و از راه رشد باز می ماند؟

- ۱) زمانی که به هوی و هوس پاسخ مثبت می دهد و تسلیم می شود.
- ۲) زمانی که عزت نفس خود را از دست می دهد.
- ۳) هنگامی که در برابر ظلم ظالم سکوت می کند و قیام نمی کند.
- ۴) زمانی که پیمان شکنی کند و در محضر خداوند گناه کند.

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبحث: دین و زندگی یازدهم عمومی - درس ۱۱

پاسخ خیلی تشریحی ✓

انسانی که به هوی و هوس پاسخ مثبت می دهد و تسلیم می شود، قدم در وادی ذلت گذاشته و از راه رشد باز می ماند. پس از این مرحله است که وقتی در برابر ستمگران و قدرتمندان قرار گرفت، زیر بار ذلت می رود و تسلیم خواسته های آن ها می شود. بنابراین، کسی که در مقابل دیگران تن به ذلت می دهد، ابتدا در مقابل تمایلات پست درون خود شکست خورده و تسلیم شده و سپس مغلوب زورگویان و قدرتمندان گردیده و تسلیم خواسته های آنان شده است.

۱۰ طبق مقررات اسلامی کدام گزینه برای ازدواج ضروری است؟

- ۱) آشنایی دختر و پسر با نقش خود
- ۲) دانستن شاخص‌های مناسب ازدواج
- ۳) رشد عقلی کامل دختر و پسر
- ۴) رضایت کامل دختر و پسر

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبحث: دین و زندگی یازدهم عمومی - درس ۱۲

پاسخ خیلی تشریحی ✓

پس از تعیین هدف ازدواج، انتخاب همسر مناسب مطرح می‌شود. طبق مقررات اسلامی، رضایت کامل دختر و پسر برای ازدواج ضروری است و اگر عقدی به زور انجام بگیرد، باطل است و مشروعیت ندارد. داشتن قدرت انتخاب، ارزشمند و در عین حال، مسئولیت‌آور است. برای موفق شدن در این مسئولیت، باید بر شور و احساس جوانی تسلط کامل داشت و با چشم باز عمل کرد.

عالم با همه پیچیدگی‌ها، تنوعات، زیبایی‌ها، نعمت‌ها و ابتلائاتش برای چه چیزی خلق شده است؟

(۱) تربیت انسان

(۲) عبادت انسان

(۳) حکمت و تزکیه

(۴) موفقیت انسان

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبهم: کتاب مهارت‌های معلمی - فصل ۱

پاسخ خیلی تشریحی ✓

با قاطعیت می‌توان گفت که معلمی فراتر از همه کارها و سرآمد همه شغل‌هاست. معلم نیاز به حقوق و تأمین نیازهای زندگی دارد؛ اما هیچ‌گاه به کار مهمش از دریچه مادیات نمی‌نگرد. کار معلم، تعلیم و تربیت است؛ تعلیم و تربیتی که کار خدای تعالی و پیامبران اوست. اساساً عالم با همه پیچیدگی‌ها، تنوعات، زیبایی‌ها، نعمت‌ها و ابتلائاتش برای تربیت انسان خلق شده است. زمین، مرکز آموزش و پرورش خداست، با پیامبرانی که معلمان آسمانی‌اند و مسئولیت تربیت انسان را بر دوش دارند.

معلم با کدام گزینه شاگرد را به درس علاقه‌مند می‌کند؟

- (۱) آموزش به‌روز
- (۲) سعه صدر
- (۳) تدریس و تعلیم و تربیت
- (۴) اخلاق و رفتار و محبت

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبهم: کتاب مهارت‌های معلمی - فصل ۱

پاسخ خیلی تشریحی ✓

معلم باید به تنهایی و یک‌تنه کار این پنج گروه را روی شاگردانش انجام دهد:

- استعدادهای شاگردش را کشف کند.
 - شاگرد را از انحراف‌هایی که به آن گرفتار شده است، خارج کند.
 - با اخلاق و رفتار و محبت، شاگرد را به درس علاقه‌مند کند.
 - با تدریس و تعلیم و تربیت، شاگرد را بسازد.
 - با سعه صدر، تربیت‌شدگان را به هم متصل کند و جامعه را تشکیل دهد.
- بنابراین، معلم یک‌تنه باید کار پنج گروه مهندس را انجام دهد، آن هم نه بر روی جمادات، بلکه بر روی انسان که صاحب روح است و کار با او، ظرافت و دقت خاصی را می‌طلبد. این، بیانگر ذره‌ای از کار مهم و پیچیده معلمی است.

۱۳ آیه شریفه ﴿مَا أَنْزَلْنَا عَلَيْكَ الْقُرْآنَ لِتَشْقَى﴾ به کدام ویژگی پیامبر اکرم (ص) در تبلیغ و هدایت اشاره دارد؟

- (۱) سعه صدر
- (۲) شور و عشق
- (۳) بی تکلفی
- (۴) اعتماد به نفس

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبمب: کتاب مهارت‌های معلی - فصل ۲

پاسخ خیلی تشریحی ✓

پیامبر (ص) برای هدایت و تبلیغ دین، شور و عشق فراوانی داشت و خداوند در همین رابطه می‌فرماید: ﴿مَا أَنْزَلْنَا عَلَيْكَ الْقُرْآنَ لِتَشْقَى﴾: «ما قرآن را نفرستادیم که تو خود را به مشقت بیندازی.»
از صفاتی که می‌تواند در تعلیم و تربیت مؤثر باشد، داشتن سوز و حرص به اندازه است. خداوند متعال خطاب به پیامبرش می‌فرماید: ﴿لَعَلَّكَ بَاخِعٌ نَفْسَكَ أَلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ﴾: «شاید خویشتن را هلاک کنی که چرا آن‌ها ایمان نمی‌آورند.»

داناترین مردم چه کسی است؟ **۱۴**

- (۱) کسی است که توفیقاتش را از خدا بداند.
- (۲) کسی است که باشهامت باشد.
- (۳) کسی است که علم مردم را به علم خودش اضافه کند.
- (۴) منشأ اعتماد به نفس، ایمان به خدا و راه او و داشتن هدف الهی و بصیرت کامل باشد.

پاسخ: گزینه ۳

زیرمبهمت: کتاب مهارت‌های معلمی - فصل ۲

در حدیث معروف می‌خوانیم: «أَعْلَمُ النَّاسِ مَنْ جَمَعَ عِلْمَ النَّاسِ إِلَى عِلْمِهِ: داناترین مردم کسی است که علم مردم را به علم خودش اضافه کند.»

پاسخ خیلی تشریحی ✓

در آیه شریفه ﴿وَاجْعَلْ لِي لِسَانَ صِدْقٍ فِي الْآخِرِينَ﴾، حضرت ابراهیم (ع) از خداوند چه چیزی را درخواست کرد؟

- (۱) سعه صدر
- (۲) نام نیک
- (۳) علم زیاد
- (۴) فرزند صالح

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبهمت: کتاب مهارت‌های معلمی - فصل ۱

پاسخ خیلی تشریحی ✓

یکی از نشانه‌های برتری اعمال، ماندگاری آثار است، چنان‌که حضرت ابراهیم (ع) از خدا خواست که در تاریخ ماندگار باشد: ﴿وَاجْعَلْ لِي لِسَانَ صِدْقٍ فِي الْآخِرِينَ﴾: «و در میان آیندگان، نام نیکی برای من قرار بده.»

داشتن کدام صفت معلمی، تضمین موفقیت او در عرصه تعلیم و تربیت است؟

- (۱) تکلیف‌گرایی
- (۲) عزم قوی
- (۳) صبر و پایداری
- (۴) منضبط‌بودن

پاسخ: گزینه ۳

زیرمبمب: کتاب مهارت‌های معلمی - فصل ۲

پاسخ خیلی تشریحی ✓

داشتن صبر و پایداری، رمز موفقیت هر کاری است، به‌ویژه در تعلیم و تربیت و مسائل فرهنگی. نتیجه کار فرهنگی و تربیتی فوری نیست و اگر انسان صبور نباشد، موفق نمی‌شود. صبر و پایداری معلم، ضمن تضمین موفقیت او در عرصه تعلیم و تربیت، به دانش‌پژوهانش نیز درس صبوری و استقامت می‌دهد. رفتار صبورانه استاد درس‌آموز است.

این سخن امام صادق (ع): «با غیر زبان خود مردم را دعوت نمایند.» به کدام وظیفهٔ معلمی اشاره دارد؟

- (۱) شهادت در گفتن نمی‌دانم
- (۲) عملی بودن درس‌ها
- (۳) سنت‌پذیر و نوپذیر بودن
- (۴) توجه به راه‌های دعوت

پاسخ: گزینهٔ ۲

زیرمبمٲ: کتاب مهارت‌های معلمی - فصل ۳

پاسخ خیلی تشریحی ✓

درس عملی عمیق‌تر از درس غیرعملی است. به قول شاعر، «دو صد گفته، چون نیم کردار نیست.» امام صادق (ع) فرمودند: «با غیر از زبان خود مردم را دعوت نمایند.»
شاگردان و اطرافیان ما قبل از آن‌که به حرف‌های ما توجه کنند، به رفتار ما توجه و از آن تأسی می‌کنند. لذا دعوت معلم باید عملی باشد؛ یعنی قبل از این‌که مردم را به انجام کارهای خوب دستور دهد، خودش آن اعمال را انجام دهد و قبل از نهی مردم از اعمال زشت و ناروا خودش آن اعمال را ترک کند.

بیشتر بلاهای ما از کدام مورد سرچشمه می‌گیرد؟

- (۱) شبهات جدید و علم بدون عمل
- (۲) شهامت در گفتن نمی‌دانم
- (۳) نداشتن انگیزه برای انجام کارها
- (۴) غرق شدن در رفاه و ترک هجرت‌های سازنده

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبهمت: کتاب مهارت‌های معلمی - فصل ۳

پاسخ خیلی تشریحی ✓

بخش بزرگی از معلومات، حاصل هجرت عده‌ای به مراکز علمی یا به سوی افراد دانشمند است. قرآن و روایات در این زمینه سفارش بسیاری کرده‌اند تا آن‌جا که قرآن به مسلمانان دستور می‌دهد کسانی را که ایمان دارند ولی هجرت نمی‌کنند، نه دوست بدارند و نه به آنان مسئولیت بدهند: ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَلَمْ يُهَاجِرُوا مَا لَكُمْ مِنْ وَلَايَتِهِمْ مِنْ شَيْءٍ حَتَّى يُهَاجِرُوا﴾

بیشتر بلاهای ما از غرق شدن در رفاه و ترک هجرت‌های سازنده سرچشمه می‌گیرد. اگر همه مغزها و متخصصان و کارشناسان مسلمانی که در کشورهای غربی به سر می‌برند، به کشور خود هجرت کنند، هم ضربه‌ای به دشمن خواهند زد و هم اسلام و کشورهای اسلامی را تقویت خواهند کرد.

هجرت، اختصاص به پیامبر اکرم (ص) ندارد، بلکه هجرت از محیط شرک، کفر و گناه، برای حفظ دین و ایمان یا برای دوری از نافرمانی خداوند، بر هر مسلمانی واجب است.

با کدام مورد کارها پخته، تجربه‌ها منتقل و غرور افراد شکسته می‌شود؟ **۱۹**

(۱) مشورت

(۲) آشنایی با مشکلات دیگران

(۳) داشتن حکمت

(۴) انتقادپذیری

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبمب: کتاب مهارت‌های معلمی - فصل ۳

پاسخ خیلی تشریحی ✓

نظرخواهی و مشورت، فواید زیادی دارد که بر کسی پوشیده نیست. با مشورت علم انسان اضافه می‌شود و دوست و دشمن از هم تمایز پیدا می‌کنند. اگر موفق شویم، حسودان ما کم می‌شوند. با مشورت، کارها پخته، تجربه‌ها منتقل و غرور افراد شکسته می‌شود. حتی اگر عاقل‌ترین و عادل‌ترین افراد باشیم، از مشورت بی‌نیاز نیستیم. در سیره پیامبر و اهل بیت، بارها بر مسئله مشورت تأکید شده است، لذا هیچ‌کس نباید خودش را بی‌نیاز از آن بداند.

۲۰ آیه شریفه ﴿اَذْهَبْ اَنْتَ وَ اَخُوكَ بِآيَاتِي وَ لَا تَتَّبِعَا فِي ذِكْرِي﴾ به کدام وظیفهٔ معلمی اشاره دارد؟

- (۱) اهل ذکر باشد
- (۲) توطئه‌شناسی
- (۳) امیدوار و امیدبخش
- (۴) قاطعیت در راه حق و نترسیدن از سرزنش‌ها

پاسخ: گزینهٔ ۳

زیرمبمٲ: کتاب مهارت‌های معلمی - فصل ۳

پاسخ خیلی تشریحی ✓

از وظایف معلم مسلمان، دلگرم‌بودن و دمیدن روح امید در کالبد دانشجوست. معلمی موفق است که بر اثر امید به وعده‌های الهی، هم دلگرم باشد و هم امید را به مخاطب خود تزریق کند. مبلغ و معلم امیدوار، با قدرت و قوت به راه تبلیغ و تعلیم ادامه می‌دهد، کار را جدی دنبال می‌کند و از سستی پرهیز می‌کند. خداوند تعالی به موسی و هارون می‌فرماید: ﴿اَذْهَبْ اَنْتَ وَ اَخُوكَ بِآيَاتِي وَ لَا تَتَّبِعَا فِي ذِكْرِي﴾: «حرکت کنید و دلگرم باشید و در رسالت من سستی نکنید.»

متن زیر را به دقت بخوانید و پاسخ سؤال‌های ۲۱ تا ۲۳ را با توجه به آن چه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، انتخاب کنید و در پاسخ‌نامه علامت بزنید.

کلمه «ارگونومی» در اصل واژه‌ای یونانی است که از ترکیب دو کلمه ارگو (Ergo) به معنای «کار» و نوموس (Noms) به معنای «قاعده و قانون» به وجود آمده است و لازمه حل مشکلات کاری در سیستم‌های کاری نوین است که با پیشرفت تکنولوژی نمایان شده‌اند. ارگونومی علم مطالعه کارآیی و عمل انسان است که ویژگی‌ها و توانایی‌های انسان را مورد مطالعه قرار داده و از این طریق شرایط هماهنگی کار و انسان را فراهم می‌کند و بر آن است که شرایط محیطی را متناسب با شرایط فیزیکی انسان سازد تا انسان وادار نشود خود را با شرایط احتمالاً نامناسب محیط کار سازگار نماید. به بیان دیگر ارگونومی علمی است که می‌گوید برای دستیابی به کارآیی در یک حرفه خاص، ضمن حفظ سلامتی خود، چگونه و در چه شرایطی باید کار کنیم.

تلاش برای تطبیق انسان با کار یا همان FMJ (Fitting the Man to the Job) براساس ایده بهبود بهره‌وری با انتخاب کارگران مستعد برای کاری خاص است. این نظریه که یکی از پایه‌های روان‌شناسی صنعتی مدرن را تشکیل می‌دهد، بر این فرض استوار است که برای انجام هر کاری نیاز به استعدادها و توانایی خاصی است که می‌توان آن‌ها را شناسایی و اندازه‌گیری کرد. این فرضیه در مورد انتخاب افراد، با صلاحیت یا مهارت‌های اداری برای مشاغل خاص صدق می‌کند. هم‌چنین فرضیه یادشده در مورد تعدادی از مشاغل دیگر نیز صادق است؛ حتی امروزه مشاغل سخت بدنی مانند آتش‌نشانی یا نجات غریق یا مشاغل نظیر خلبانی هواپیمای نظامی محدود به افرادی با استعدادها و خصوصیات بدنی خاص است؛ اگرچه، این فرضیه همواره درست نبوده و هنوز جای بحث دارد. برای مثال اتحادیه‌های صنفی ممکن است به تلاش‌های مدیریت برای انتخاب کارگران قوی‌بنیه برای کارهای خاص اعتراض کنند که بحث بر سر خود کار است، نه فرد کارگر و کار باید مجدداً به گونه‌ای طراحی شود که توسط هر فردی قابل انجام باشد. نظریه دیگری که فلسفه ارگونومی بر آن استوار است، با نام تطبیق کار با انسان یا FJM (Fitting the Job to the Man) شناخته می‌شود. بسیاری از تلاش‌های اولیه مهندسی انسانی و طراحی فضای کار سعی در طراحی کارهای متناسب با ویژگی‌های کارگر داشتند. فرضیه اساسی در FJM این است که یک مجموعه مناسب از ویژگی‌های فردی متفاوت را در رابطه با هر کاری که طراحی می‌شود می‌توان مشخص کرد. FJM می‌تواند در تمام سطوح اجرا شود؛ برای مثال جهت تعیین میزان قابل قبول وزن بار، روشی ابداع شده است که خطر صدمه به کارگران را به حداقل می‌رساند؛ لذا بارهای خطرناک شناسایی شده و دوباره طراحی می‌شوند؛ همین‌طور، درجه حرارت‌های حداکثر و قابل قبول برای انجام کار مشخص می‌شوند و بدین ترتیب شرایط مناسب کارایی بهینه هر فرد فراهم می‌شود.

کدام مورد درباره «ارگونومی» در پاراگراف اول گفته نشده است؟

۲۱

- ۱) اصول ارگونومی برای حفظ سلامت
- ۲) معنی لغوی این واژه
- ۳) یکی از اهداف آن
- ۴) تعریف علم ارگونومی

مشاوره پرسش از متن از اون سؤال‌هاست که تو کنکور فرهنگیان هر سال ازش سؤال اومده. کافیه متن رو با دقت بخونین تا بتونین به سؤال‌ها پاسخ بدین.

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبحث: پرسش از متن

پاراگراف اول رو به دقت بخونین.

Hint

دکتر Box

در پرسش از متن، متنی شامل حداقل دو یا سه پاراگراف داده می‌شود که در مورد موضوعی در آن صحبت شده است. سپس از آن متن، چند سؤال مطرح می‌شود که می‌تواند در مورد نتیجه متن، مفهوم یک کلمه، پرسش از یک پاراگراف، عنوان متن و ... باشد. با توجه به سؤال مطرح شده، قسمت موردنظر از متن را به دقت بخوانید تا بتوانید به راحتی به آن پاسخ دهید.

در متن، دربارهٔ اصول حاکم بر ارگونومی برای حفظ سلامت چیزی بیان نشده است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۲): درست؛ کلمهٔ ارگونومی در اصل واژه‌ای یونانی است که از ترکیب دو کلمهٔ ارگو (Ergo) به معنای «کار» و نوموس (Noms) به معنای «قاعده و قانون» به وجود آمده است.

گزینه (۳): درست؛ طبق متن هدف ارگونومی این است که شرایط محیطی را متناسب با شرایط فیزیکی انسان سازد تا انسان وادار نشود خود را با شرایط احتمالاً نامناسب محیط کار سازگار نماید.

گزینه (۴): درست؛ ارگونومی علم مطالعهٔ کارآیی و عمل انسان است که ویژگی‌ها و توانایی‌های انسان را مورد مطالعه قرار داده و از این طریق شرایط هماهنگی کار و انسان را فراهم می‌کند.

- (۱) در Fitting the Job to the Man برخلاف Fitting the Man to the Job، شغل، شخص را انتخاب می‌کند.
- (۲) فلسفه دانش ارگونومی به بهبود بخشی وضعیت محیط کار برای افزایش کارایی کارکنان، با هر توانایی فیزیکی می‌پردازد.
- (۳) برای انتخاب افراد در مشاغل مختلف متناسب با نظر اتحادیه صنف مربوطه، می‌توان از هر دو نظریه FMJ و FJM استفاده کرد.
- (۴) جمله «افراد با قد کوتاه‌تر در ژیمناستیک موفق‌تر هستند»، تأکیدی بر نظریه تطبیق کار با انسان است.

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبحث: پرسش از متن



پاسخ خیلی تشریحی ✓

متن رو به دقت بخونین و کلمات کلیدی گزینه‌ها رو تو متن جست‌وجو کنین.

فلسفه ارگونومی بر نظریه تطبیق کار با انسان یا FJM (Fitting the Job to the Man) استوار است که در این نظریه، سعی می‌شود کارها متناسب با ویژگی‌های انجام‌دهنده آن (متناسب با تفاوت‌های توانایی فیزیکی افراد مختلف) طراحی شوند و در تمام سطوح (مثل دقت در تعیین وزن بارها، تنظیم دمای بهینه محیط که نشان‌دهنده بهبود بخشی وضعیت محیط کار هستند) اجرا شود و بدین ترتیب شرایط مناسب کارایی بهینه هر فرد فراهم می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۱): نادرست؛ در FJM (تطبیق کار با انسان) شرایط محیطی کار، متناسب با افراد مختلف طراحی می‌شود و شخص، شغل را انتخاب می‌کند، ولی در FMJ (تطبیق انسان با کار) بر انتخاب کارگران مستعد برای کاری خاص تأکید می‌شود و بر این فرض استوار است که برای انجام هر کاری نیاز به استعداد های خاصی است؛ پس در این نظریه، شغل، شخص را انتخاب می‌کند، نه در FJM.

گزینه (۳): نادرست؛ برای افراد و شغل مناسب آن‌ها، دو نظریه FMJ و FJM وجود دارد، ولی لزوماً برای انتخاب افراد در مشاغل مختلف نمی‌توان متناسب با نظر اتحادیه صنف مربوطه درباره مبنا قرار دادن نظریه FMJ یا FJM به دلخواه عمل کرد؛ مثلاً مشاغل سخت بدنی مانند آتش‌نشانی، نجات غریق یا مشاغل مانند خلبانی هواپیمای نظامی محدود به افرادی با استعدادها و خصوصیات بدنی خاص است و درباره این شغل‌ها همواره نظریه FMJ در اولویت است.

گزینه (۴): نادرست؛ جمله «افراد با قد کوتاه‌تر در ژیمناستیک موفق‌تر هستند»، نشان‌دهنده اهمیت استعداد و خصوصیات بدنی خاص در انتخاب حرفه است که تأکیدی بر نظریه تطبیق انسان با کار یا همان FMJ (Fitting the Man to the Job) است.

۲۳

با توجه به اطلاعات متن حاضر، به کدام پرسش‌ها می‌توان پاسخ داد؟

(الف) در کدام نظریه، بهره‌وری و کارایی نیروها در سیستم بیشتر است؟

(ب) تفاوت‌های دو نظریه تطبیق انسان با کار و تطبیق کار با انسان چیست؟

(ج) اساس روان‌شناسی صنعتی مدرن، بر چه نظریه‌هایی استوار است؟

(۴) فقط الف

(۳) فقط ب

(۲) ب و ج

(۱) فقط ج

پاسخ: گزینه ۳

زیرمبحث: پرسش از متن

ببینین جواب کدوم پرسش‌ها رو با توجه به متنی که خوندین، می‌تونین پاسخ بدین.

 Hint

 پاسخ خیلی تشریحی

(الف) در متن، مقایسه‌ای بین بهره‌وری و کارایی این دو نظریه در انتخاب شغل و افراد، صورت نگرفته است. پس به این پرسش با توجه به متن نمی‌توان پاسخ داد.

(ب) در نظریه تطبیق انسان با کار، بر اهمیت توانایی و استعداد‌های شخص برای شغل تأکید می‌شود و شغل، شخص را انتخاب می‌کند، ولی در نظریه تطبیق کار با انسان، تفاوت توانایی‌های افراد در نظر گرفته می‌شود و شرایط محیط کار طوری تغییر می‌کند که فرد، کارایی بهینه داشته باشد؛ در واقع در این نظریه، شخص، شغل را انتخاب می‌کند.

(ج) صرفاً در متن اشاره شده که نظریه تطبیق انسان با کار یا همان (Fitting the Man to the Job) FMJ یکی از پایه‌های روان‌شناسی صنعتی مدرن را تشکیل می‌دهد، ولی درباره سایر پایه‌ها و نظریه‌های اساسی در روان‌شناسی صنعتی مدرن چیزی نوشته نشده است.

راهنمایی: برای پاسخ‌گویی به سؤال‌های ۲۴ تا ۲۷ 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 کنید و در پاسخ‌نامه علامت بزنید.

۲۴

مشاوره تو سؤالی ادامه متن باید به حال‌وهوای کلی متن و به‌خصوص جمله‌ای که قبل از جای خالی اومده خیلی دقت کنین.

در بدن انسان بالغ، روزانه بین دو تا سه لیتر شیره معده تولید می‌شود که غلظت یون هیدرونیوم در آن حدود 0.3 mol/L است. در واقع، درون معده یک محیط بسیار اسیدی است و حتی می‌تواند فلز روی (Zn) را در خود حل کند! دیواره داخلی معده به طور طبیعی مقدار کمی از یون‌های هیدرونیوم را دوباره جذب می‌کند. این جذب، سبب نابودی سلول‌های سازنده دیواره معده می‌شود. حال اگر مقدار اسید معده به هر دلیل بیش از اندازه باشد، شمار یون‌های جذب‌شده افزایش یافته و سبب درد، التهاب و گاهی خونریزی معده می‌شود. بدیهی است که کدام مورد، جای خالی متن را به منطقی‌ترین شکل کامل می‌کند؟

- (۱) pH شیره معده به اندازه‌ای است که سبب می‌شود در هر دقیقه حدود نیم‌میلیون یاخته (سلول) از بافت دیواره آن از بین برود
- (۲) برگشت شیره معده به مری، ریفلاکس معده نام دارد که سبب ایجاد مزه ترش در گلو و دهان می‌شود. ساده‌ترین روش درمان آن افزایش وعده‌های غذایی و کاهش حجم هر وعده غذایی است
- (۳) ضداسیدها داروهایی هستند که برای این منظور از سوی پزشکان تجویز می‌شوند. شیر منیزی یکی از رایج‌ترین آن‌هاست که شامل منیزیم هیدروکسید است. این دارو که به شکل سوسپانسیون مصرف می‌شود، اسید معده را خنثی می‌کند و سبب کاهش مقدار اسید معده می‌شود
- (۴) مصرف غذاها و داروهای اسیدی سبب تشدید بیماری‌های معده خواهد شد، از این‌رو کسانی که به این بیماری‌ها مبتلا هستند، افزون بر کاهش مصرف این مواد، باید از داروهای دیگری استفاده کنند

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبحث: ادامه متن

Hint

پاسخ خیلی تشریحی ✓

ادامه متن باید با گزینه‌ای که در مورد اسیده معده است تکمیل بشه، چون داره از جمله قبلی به نوعی نتیجه‌گیری می‌کنه. آخرین جمله متن قبل از جای خالی، درباره یکی از دلایلی که باعث درد، التهاب و بعضاً خونریزی معده می‌شود، توضیح می‌دهد که این عامل، همان افزایش مقدار اسید معده و یون هیدرونیوم در فضای معده است که جذب بیش از اندازه آن (به خاطر فراوانی این یون در محیط معده) سبب این آسیب‌ها می‌شود؛ بنابراین، جمله پایانی باید در همین راستا و درباره نتیجه‌گیری از این موضوع و توصیه‌های لازم باشد که از بین گزینه‌ها، گزینه (۴) برای ادامه و تکمیل متن مناسب‌تر است. سایر گزینه‌ها توضیحات تکمیلی هستند که با فضای متن هم‌خوانی دارند، ولی مناسب تکمیل متن نیستند. بررسی سایر گزینه‌ها:

- گزینه (۱): این جمله بهتر است بعد از اولین جمله متن که درباره «شیره معده» توضیح می‌دهد، نوشته شود.
- گزینه (۲): در متن درباره «برگشت شیره معده به مری» چیزی گفته نشده است؛ بنابراین، این جمله تناسب چندانی با محتوای قبلی متن ندارد.
- گزینه (۳): این جمله باید بعد از گزینه (۴) به عنوان توضیحات اضافه درباره استفاده از دارو که در گزینه (۴) مطرح شده، نوشته شود.

ارنست شکلتون، کاوشگر جنوبگان و اهل ایرلند بود که در یکی از ماجراجویی‌های خود، مقدمات سفری سه‌ساله از سال ۱۹۱۴ تا ۱۹۱۷ میلادی را برای گذر از جنوبگان با ۲۸ خدمه فراهم کرد، اما در جریان این سفر کشتی او میان توده‌های یخ گیر کرد و در هم شکست و در نهایت فقط قایق نجات برای آن‌ها باقی ماند. با غرق شدن کشتی، هدف آن‌ها تغییر کرد و به جای عبور از جنوبگان، به تلاش برای بقا تبدیل شد. اعضای این قایق با تغذیه از گوشت جانوران آبی برای افزایش جیره غذایی خود و تنظیم یک برنامه روزانه منظم به دستور شکلتون (ساعت خواب و بیداری دقیق، ورزش و تقسیم وظایف روزانه) به سمت شمال و جزیره‌ای خالی از سکنه حرکت کردند. در جریان این سفر کاپیتان اجازه ناامیدی به افراد نمی‌داد و با شوخی و فعالیت‌های گروهی روحیه همه را حفظ می‌کرد. پس از رسیدن به این جزیره، شکلتون و شش مرد دیگر با سوار شدن در یکی از قایق‌ها ۸۰۰ مایل از آب‌های آزاد به سمت جزیره جورجیای جنوبی رفتند تا از ایستگاه صید نهنگ که در آن‌جا مستقر شده بود، کمک بگیرند؛ اما این بار باز هم قایق در سمت اشتباه جزیره به ساحل رسید و شکلتون و دو نفر دیگر از خدمه مجبور شدند از رشته‌کوه آلودایس بالا بروند تا زیر نور ماه و بدون نقشه به هدف خود برسند. آن‌ها سرانجام در ۲۰ می ۱۹۱۶ به ایستگاه صید نهنگ برای کمک گرفتن رسیدند و در ۳۰ آگوست تمام خدمه این کشتی نجات یافتند.

- (۱) در ناملایمات طولانی، حفظ روحیه گروهی، استمرار و نظم در انجام امور از لازمه‌های عبور از بحران هستند.
- (۲) حفظ سلامتی جسمی و روحی و به‌کارگیری افراد با توان بدنی بالا، برای مواجهه با حوادث غیرمترقبه ضروری است.
- (۳) پیشرفته‌ترین تجهیزات در برابر نظم روزانه و مدیریت روحیه انسان‌ها در شرایط حساس، بی‌اهمیت است.
- (۴) افسردگی و ناامیدی ناشی از غرق شدن کشتی یکی از دلایل تغییر مقصد شکلتون از جنوبگان به جزیره جورجیای جنوبی بود.

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبهم: نتیجه متن

بینین چی اونا رو نجات داده!

Hint

پاسخ خیلی تشریحی

ماجرای ارنست شکلتون و خدمه کشتی او در جریان عبور از بحران غرق شدن کشتی و به سلامت رسیدن تمام خدمه به ساحل با تدابیر او که شامل حفظ روحیه گروهی، استمرار و نظم در انجام امور (ساعت خواب و بیداری دقیق، ورزش، تقسیم وظایف روزانه و افزایش جیره غذایی) بود، نشان‌دهنده اهمیت این موارد در عبور از بحران‌هاست.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- گزینه (۲): نادرست؛ در متن فقط به لزوم حفظ سلامت جسمی (حفظ جیره غذایی) و روحیه در بحران اشاره شده، ولی چیزی درباره به‌کارگیری افراد با توان بدنی بالا، برای مواجهه با حوادث غیرمترقبه گفته نشده است.
- گزینه (۳): نادرست؛ شرایطی که شکلتون و خدمه کشتی تجربه کردند، در نبود تجهیزات بود و متن، مقایسه‌ای بین برتری پیشرفته‌ترین تجهیزات در برابر نظم روزانه و مدیریت روحیه انسان‌ها در شرایط حساس انجام نداده است.
- گزینه (۴): نادرست؛ دلیل تغییر هدف و مقصد از جنوبگان، تلاش برای بقا، شکستن کشتی و در نتیجه آن از بین رفتن تجهیزات آن‌ها بود.

در متن زیر از تاریخ بیهقی، با صحیح فرض کردن کدام گزینه، ادعای پایانی متن تقویت می‌شود؟

«این جهان گذرنده دار خلود نیست و بر کاروانگاهیم و پس یکدیگر می‌رویم. هیچ کس را این جا مقام نخواهد بود. چنان باید زیست که پس از مرگ دعای نیک کنند و متعجب بمانده‌ام از حرص و مناقشت با یکدیگر و چندین زر و مال و حساب و تبعث، که درویش گرسنه در محنت و توانگر با همه نعمت چون مرگ فراز آمد، از یکدیگر باز نتوان شناخت. مرد آن است که پس از مرگ نامش زنده ماند.»

- | | |
|--|----------------------------------|
| (۱) نام نیک رفتگان ضایع مکن | تا بماند نام نیکت یادگار |
| (۲) به جان زنده‌دلان سعدیا که ملک وجود | نیرزد آن‌که دلی را ز خود بیازاری |
| (۳) خرم آن کس که در این محنتگاه | خاطری را سبب تسکین است |
| (۴) نام نیکو گر بماند ز آدمی | به که از او ماند سرای زرنگار |

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبشت: تقویت و تشعیف متن

ببینین کدام گزینه در مورد نام نیکو بود.



پاسخ خیلی تشریحی ✓

گام اول: متن آورده‌شده از تاریخ بیهقی به ناپایداری دنیا و برابری درویش و توانگر بعد از مرگ اشاره کرده است و جمله پایانی متن بر اهمیت نام نیک و ماندگاری نام بعد از مرگ اشاره دارد.

گام دوم: بررسی گزینه‌ها:

گزینه (۱): این گزینه می‌گوید در مورد کسانی که از دنیا رفته‌اند، حرف بدی زن تا از تو نیز به نیکی یاد کنند، پس بیتی در جهت تقویت متن نیست، چون ارتباطی با آن ندارد.

گزینه (۲): این گزینه می‌گوید که روا نیست دلی را آزوده کنیم، پس این هم ربطی به متن ندارد.

گزینه (۳): این گزینه می‌گوید کسی که در این دنیای رنج و سختی، سبب آرامش و تسکین دلی شود، ارزشمند است؛ بنابراین با متن در ارتباط نیست.

گزینه (۴): این گزینه می‌گوید باقی‌ماندن نام نیک از آدمی بهتر از مال دنیا است، پس با متن در ارتباط است و موجب تقویت متن می‌شود.

وقتی آب به سطحی برخورد کند و از آن بپاشد، قطره‌های آب باردار می‌شوند. معمولاً قطره‌های بزرگ‌تر، دارای بار مثبت و قطره‌های کوچک‌تر، دارای بار منفی می‌شوند. قطره‌های بزرگ‌تر نسبتاً سریع فرومی‌افتند و قطره‌های کوچک‌تر که دارای بار منفی‌اند بیشتر در هوا می‌مانند. اگر تهویه هوا کم باشد، تعداد قطره‌های موجود در هوا به طور چشمگیری افزایش می‌یابد و بدین ترتیب، یک میدان الکتریکی بزرگ ایجاد می‌شود؛ این وضعیتی است که معمولاً در حمام رخ می‌دهد. به همین ترتیب، در حین تمیز کردن مخازن کشتی‌های نفت کش، وقتی قطره‌های آب به صورت افشانه از شلنگ خارج شده و بر کف مخزن یا دیواره‌های آن می‌پاشند، باردار می‌شوند و در نتیجه مخزن پر از بخار آب باردار می‌شود. ممکن است این ذرات باردار با نوک فلزی آب‌فشان شلنگ جرقه بزنند. اگر مخزن محتوی بخار نفت خام باشد، این جرقه‌ها می‌توانند بخار را مشتعل کنند و باعث انفجار مخزن گردند. برای رفع این خطر، پیش از تمیز کردن مخزن، یک گاز بی‌اثر به درون آن پمپ می‌شود تا اکسیژن موجود به اندازه‌ای کاهش یابد که از بروز انفجار جلوگیری کند.

کدام مورد، ارتباط بین دو بخشی را که زیر آن‌ها خط کشیده شده به منطقی‌ترین شکل، نشان می‌دهد؟

- (۱) اولی دلیل باردار بودن قطرات آب را نشان می‌دهد و دومی روش از بین بردن بار این قطرات در شرایط حساس را.
- (۲) اولی بروز یک پدیده فیزیکی در طبیعت و عبارت دوم فاجعه احتمالی در اثر بی‌توجهی به این پدیده و روش جلوگیری از آن را بیان می‌کند.
- (۳) گزاره اول یک واقعیت منفی علمی را بیان می‌کند و گزاره دوم یکی از معایب این واقعیت و روش بهبود این شرایط را.
- (۴) عبارت اول، یک قانون در الکتریسیته ساکن است و دومی آزمایشی برای اثبات آن.

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبمب: ارتباط منطقی و مملات

عبارت اول و دوم رو به دقت بخونین تا گزینه مناسب‌شون رو تشخیص بدین.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه (۱): بخش اول دلیل باردار بودن قطرات آب را نمی‌گوید، بلکه چگونگی باردار شدن آن‌ها را بیان می‌کند و در بخش دوم، «روش از بین بردن بار این ذرات» بیان نشده است، بلکه صرفاً گفته شده که برای رفع خطر انفجار مخزن در اثر باردار بودن قطرات آب، قبل از تمیز کردن مخزن (با آب) یک گاز بی‌اثر به درون آن پمپ می‌شود تا اکسیژن موجود به اندازه‌ای کاهش یابد که از بروز انفجار جلوگیری کند؛ پس در این روش اکسیژن کاهش یافته و از دسترس خارج می‌شود، نه این‌که بار قطرات تغییری کند. در نتیجه این گزینه نادرست است.

گزینه (۲): بخش اول، بروز یک پدیده فیزیکی در طبیعت را نشان می‌دهد که همان باردار شدن قطرات آب بعد از برخورد و پاشیده شدن از یک سطح است (قطرات بزرگ: مثبت و قطرات کوچک: منفی) و بخش دوم، فاجعه احتمالی (انفجار مخزن نفت کش) که در اثر بی‌توجهی به این پدیده رخ می‌دهد و روش جلوگیری از آن را نشان می‌دهد، پس این گزینه درست است.

گزینه (۳): گزاره اول، صرفاً یک واقعیت علمی را بیان می‌کند و لزوماً منفی نیست (ممکن است کاربردهای مثبت هم داشته باشد) و گزاره دوم یکی از معایب این واقعیت را بیان می‌کند، پس این گزینه هم درست نیست.

گزینه (۴): عبارت اول صرفاً یک پدیده و واقعیت است و قانونی در الکتریسیته ساکن نیست. دومی هم آزمایشی برای اثبات آن نیست، پس این گزینه هم نادرست است.



پاسخ خیلی تشریحی ✓



راهنمایی: اطلاعات زیر را بخوانید و با توجه به آن، پاسخ سؤال‌های ۲۸ تا ۳۰ را در پاسخ‌نامه علامت بزنید.

• در یک آزمون شبیه‌ساز کنکور، طراح سؤال بخش فیزیک آزمون، شش سؤال از کنکور سال‌های گذشته را در ابتدای سؤالات بخش فیزیک قرار داده است. درباره ترتیب این سؤالات و مشخصات آن‌ها می‌دانیم که:

(الف) سؤالات سال‌های زوج پشت سر هم انتخاب نشده‌اند.

(ب) فاصله سؤالات «موج» و «فشار» از «حرکت‌شناسی» یکسان است.

(پ) برای حل سؤال «میدان مغناطیسی»، دانستن جواب سؤال «الکتریسیته» لازم است.

میدان مغناطیسی	فشار	الکتریسیته	موج	حرکت‌شناسی	توان	مبحث
۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	سال

اگر آخرین سؤال این آزمون درباره «فشار» باشد، سؤال چندم مربوط به سال ۱۴۰۱ است؟

(۱) دوم

(۲) سوم

(۳) چهارم

(۴) اول

۲۸

مشاوره سؤالی ترتیب تو کنکور فرهنگیان سال‌های گذشته اومده. نیاز به دقت داره و مرتب کردن اطلاعات تا بتونین راحت به جواب برسین.

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبحث: ترتیب

شش تا جایگاه در نظر بگیرین و آخریش رو «فشار» بذارین، بعد با توجه به اطلاعات سؤال، بقیه سؤالات رو تو جایگاه‌های مربوط به خودشون بچینین.

در سؤالات ترتیب، اطلاعاتی پراکنده در مورد تعدادی شیء یا فرد داده می‌شود که باید با استفاده از آن اطلاعات، ترتیب اشیا یا افراد را مشخص کنید. از داده‌هایی که اطلاعات دقیق‌تری در مورد شیء یا فرد خاصی می‌دهند، شروع می‌کنیم و مرحله به مرحله جای اشیا یا افراد را مشخص می‌کنیم تا در نهایت ترتیب آن‌ها معلوم شود.

گام اول: شش جایگاه برای سؤالات در نظر گرفته و در جایگاه آخر سؤال فشار را قرار می‌دهیم:

سؤال اول	سؤال دوم	سؤال سوم	سؤال چهارم	سؤال پنجم	سؤال ششم	فشار
----------	----------	----------	------------	-----------	----------	------

گام دوم: طبق شرط «الف» سؤالات سال‌های زوج پشت سرهم انتخاب نشده‌اند و چون سؤال فشار مربوط به سال زوج ۱۴۰۲ است، پس سؤال قبل آن، یعنی سؤال پنجم از یکی از سال‌های ۱۳۹۹، ۱۴۰۱ یا ۱۴۰۳ است.

طبق شرط «ب» فاصله سؤالات «موج» و «فشار» از «حرکت‌شناسی» یکسان است. چون «موج» مربوط به سال زوج و «حرکت‌شناسی» مربوط به سال فرد است، حالت‌های زیر ممکن است:

حالت اول	۱	۲	۳	۴	۵	۶	فشار

حالت دوم	۱	۲	۳	۴	۵	۶	فشار

Hint

درس Box

پاسخ خیلی تشریحی ✓

گام سوم: طبق «پ» برای حل سؤال «میدان مغناطیسی» دانستن جواب «الکتریسیته» لازم است، یعنی سؤال «الکتریسیته» باید قبل از «میدان مغناطیسی» پاسخ داده شود. هر دو هم مربوط به سال فرد هستند. سؤال «توان» هم باقی مانده که مربوط به سال زوج است. چون در حالت دوم، سؤال «توان» در هر کدام از جاهای خالی قرار بگیرد، کنار یک سؤال مربوط به سال زوج است و این حالت قابل قبول نیست، پس این حالت، حذف می‌شود و در حالت اول ترتیب سؤالات به صورت زیر می‌شود:

الکتریسیته	توان	میدان مغناطیسی	موج	حرکت‌شناسی	فشار
۱	۲	۳	۴	۵	۶

گام چهارم: سال ۱۴۰۱ سؤال الکتریسیته است که سؤال اول شد.

اگر سؤال سوم دربارهٔ «میدان مغناطیسی» باشد، به ترتیب قبل و بعد از این سؤال از چه مبحثی و چه سالی می‌تواند سؤال آورده شود؟

(۲) موج، ۱۳۹۹

(۱) الکتریسیته، ۱۴۰۰

(۴) توان، ۱۳۹۹

(۳) فشار، ۱۳۹۸

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبحث: ترتیب

سؤال سوم رو «میدان مغناطیسی» بذارین و اول از شرط «پ» شروع کنین.

گام اول: شش جایگاه برای سؤالات در نظر گرفته و سؤال سوم را «میدان مغناطیسی» قرار می‌دهیم:

			میدان مغناطیسی		
۶	۵	۴	۳	۲	۱

گام دوم: طبق شرط «پ» سؤال «الکتریسیته» باید قبل از «میدان مغناطیسی» پاسخ داده شود، پس حالت‌های زیر را داریم:

حالت اول:				میدان مغناطیسی	الکتریسیته	
	۶	۵	۴	۳	۲	۱

حالت دوم:				میدان مغناطیسی		الکتریسیته
	۶	۵	۴	۳	۲	۱

گام سوم: طبق «ب» فاصلهٔ سؤالات «موج» و «فشار» از «حرکت‌شناسی» یکسان است، پس داریم:

حالت اول:	توان	الکتریسیته	میدان مغناطیسی	موج	حرکت‌شناسی	فشار
	۱	۲	۳	۴	۵	۶

حالت دوم:	توان	الکتریسیته	میدان مغناطیسی	فشار	حرکت‌شناسی	موج
	۱	۲	۳	۴	۵	۶

حالت سوم:	الکتریسیته	فشار	میدان مغناطیسی	حرکت‌شناسی	توان	موج
	۱	۲	۳	۴	۵	۶

حالت چهارم:	الکتریسیته	موج	میدان مغناطیسی	حرکت‌شناسی	توان	فشار
	۱	۲	۳	۴	۵	۶

حالت پنجم:	الکتریسیته	توان	میدان مغناطیسی	موج	حرکت‌شناسی	فشار
	۱	۲	۳	۴	۵	۶

حالت ششم:	الکتریسیته	توان	میدان مغناطیسی	فشار	حرکت‌شناسی	موج
	۱	۲	۳	۴	۵	۶

گام چهارم: حالت‌های سوم و چهارم، به دلیل قرارگرفتن سال‌های زوج در سؤالات ۵ و ۶ پشت سر هم حذف می‌شوند، چون شرط «الف» را نقض می‌کنند.

Hint

پاسخ خیلی تشریحی

گام پنجم: پس چهار حالت قابل قبول داریم. حال گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم تا ببینیم کدام می‌تواند درست باشد.

گزینه (۱): طبق حالت اول درست است.

گزینه (۲): طبق حالت چهارم می‌توانست درست باشد که در گام قبل، گفتیم حالت چهارم حذف می‌شود، پس این گزینه درست نیست.

گزینه (۳): طبق هیچ حالتی درست نیست.

گزینه (۴): طبق هیچ حالتی درست نیست.

پس فقط گزینه (۱) امکان‌پذیر است.

۳۰. اگر آزمون به ترتیب با سؤالات «فشار» و «حرکت‌شناسی» آغاز شود، سؤال پنجم این آزمون کدام است؟

- (۱) الکتریسیته
(۲) میدان مغناطیسی
(۳) توان
(۴) به طور قطعی نمی‌توان تعیین کرد.

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبهمث: ترتیب

سؤال‌های اول و دوم رو «فشار» و «حرکت‌شناسی» بذارین، پس سؤال سوم هم طبق شرط «ب» مشخص می‌شه.

گام اول: شش جا برای سؤالات در نظر گرفته و سؤالات اول و دوم را به ترتیب «فشار» و «حرکت‌شناسی» قرار می‌دهیم:

فشار	حرکت‌شناسی				
۱	۲	۳	۴	۵	۶

گام دوم: طبق شرط «ب» چون فاصله سؤالات «موج» و «فشار» از «حرکت‌شناسی» یکسان است، پس سؤال سوم «موج» می‌شود:

فشار	حرکت‌شناسی	موج			
۱	۲	۳	۴	۵	۶

گام سوم: چون سؤال «الکتریسیته» باید قبل از «میدان مغناطیسی» باشد، پس حالت‌های زیر را داریم:

فشار	حرکت‌شناسی	موج	الکتریسیته	میدان مغناطیسی	توان	حالت اول:
۱	۲	۳	۴	۵	۶	

فشار	حرکت‌شناسی	موج	الکتریسیته	توان	میدان مغناطیسی	حالت دوم:
۱	۲	۳	۴	۵	۶	

فشار	حرکت‌شناسی	موج	توان	الکتریسیته	میدان مغناطیسی	حالت سوم:
۱	۲	۳	۴	۵	۶	

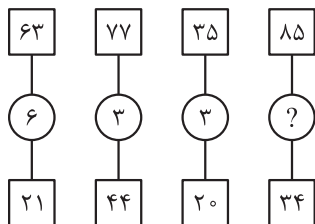
گام چهارم: حالت سوم چون در آن، سؤالات سوم و چهارم در سال زوج پشت سر هم آمده‌اند، قابل قبول نیست و حذف می‌شود ولی حالت‌های اول و دوم هر دو قابل قبول هستند، پس سؤال پنجم «میدان مغناطیسی» یا «توان» است؛ بنابراین به طور قطع نمی‌توان آن را مشخص کرد و گزینه (۴) درست است.

Hint

پاسخ خیلی تشریحی

راهنمایی: سؤال‌های ۳۱ تا ۳۴ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخ‌نامه علامت بزنید.

بین اعداد در هر کدام از اشکال زیر ارتباط یکسان و مشترکی برقرار است. به جای علامت سؤال کدام عدد باید قرار گیرد؟



۶ (۱)

۳ (۲)

۲ (۳)

۱ (۴)

۳۱

مشاوره این تیپ سؤال‌ها خیلی ایده‌های متنوعی دارند، حتماً باید از شون زیاد سؤال حل کنین تا سر جلسه کنکور به مشکل نخورین.

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبست: ارتباط اعداد و اشکال

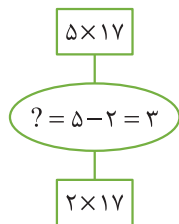
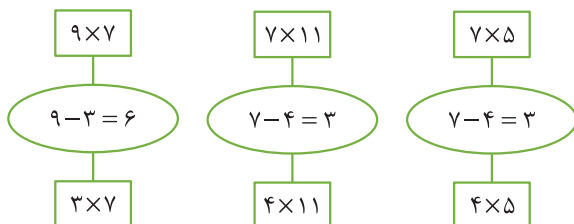
عامل غیرمشترک اعداد بالا و پایین رو پیدا کنین.

Hint

درس‌Box

در این تیپ از سؤالات، تعدادی شکل یکسان داده می‌شوند که اعداد داخل آن‌ها متفاوت است ولی رابطه بین اعداد در همه شکل‌ها یکسان است. برای پیدا کردن این رابطه، اعمال مختلف ریاضی مثل جمع، تفریق، ضرب، تقسیم و توان یا ترکیبی از آن‌ها را روی آن‌ها بررسی کنید. اگر به قانون خاصی نرسیدید، سراغ ارقام اعداد بروید و در نهایت بخش‌پذیری، ب.م.م، ک.م.م و ... را روی آن‌ها بررسی نمایید.

گام اول: با دقت در اعداد بالا و پایین شکل‌ها متوجه می‌شویم که دارای عامل مشترک هستند، پس از همین ویژگی استفاده می‌کنیم و آن‌ها را به صورت ضرب دو عدد می‌نویسیم که عامل مشترکشان یکی از آن‌ها باشد. می‌بینیم که عدد وسطی، برابر اختلاف عامل‌های غیرمشترک آن‌ها است:



گام دوم: پس برای عدد ؟ داریم:

پاسخ خیلی تشریحی

نسبت وزن حسین به امیر ۳ به ۵، پویان به حسین ۹ به ۵ و رضا به حسین ۲ به ۳ است. اگر وزن پویان ۵۴ kg باشد،

میانگین وزنی دو نفر سبک‌وزن چند کیلوگرم است؟

۲۰ (۲)

۵۲ (۱)

۳۸ (۴)

۲۵ (۳)

مشاوره نسبت و تناسب که مربوط به سال‌های ابتدایی هست. کافیه کمی دقت کنین تا راحت به این سؤال‌ها جواب بدین.

پاسخ: گزینه ۳

زیرمبف: نسبت و تناسب

مخرج کسر رو حسین قرار بدین و مخرج نسبت‌ها رو یکسان کنین.

Hint

درس‌Box

وقتی نسبت دو یا چند شی یا نفر داده می‌شود، برای محاسبه مقادیر مطلوب از جدول تناسب استفاده می‌کنیم. اگر بیشتر از دو شیء یا نفر داشتیم، نسبت‌ها را طوری می‌نویسیم که مخرج همه آن‌ها یکسان باشد و بعد از جدول تناسب استفاده می‌کنیم.

گام اول: برای این که بتوانیم به جواب برسیم، چون در همه نسبت‌ها «حسین» وجود دارد، همه نسبت‌ها را به صورت کسری با مخرج «حسین» می‌نویسیم و مخرج‌ها را یکسان می‌کنیم:

$$\frac{\text{امیر}}{\text{حسین}} = \frac{5}{3} = \frac{25}{15}, \quad \frac{\text{پویان}}{\text{حسین}} = \frac{9}{5} = \frac{27}{15}, \quad \frac{\text{رضا}}{\text{حسین}} = \frac{2}{3} = \frac{10}{15}$$

گام دوم: جدول تناسب رسم می‌کنیم و با استفاده از وزن پویان، وزن بقیه را پیدا می‌کنیم:

امیر	۲۵	۵۰
پویان	۲۷	۵۴
رضا	۱۰	۳۰
حسین	۱۵	۳۰

گام سوم: دو نفر سبک‌وزن، رضا و حسین هستند که میانگین وزنی آن‌ها برابر است با:

$$\frac{20 + 30}{2} = \frac{50}{2} = 25 \text{ kg}$$

پاسخ خیلی تشریحی ✓

۳۳

دو ورزشکار دهنده قرار است دور یک زمین دایره‌ای شکل بدونند. اگر نفر اول هر ۹ دقیقه به نقطه شروع برسد و نفر دوم هر ۶ دقیقه و در ساعت ۱۵:۴۰ در نقطه شروع کنار هم قرار گیرند، تا ساعت ۱۶:۳۳ چند بار دیگر در نقطه شروع، کنار هم قرار می‌گیرند؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبحث: بخش پذیری

ک.م.م ۹ و ۶ رو به دست بیارین.

گام اول: برای رسیدن به جواب باید ابتدا ک.م.م ۹ و ۶ را پیدا کنیم:

$$[۹, ۶] = \frac{۹ \times ۶}{۳} = ۱۸$$

یعنی هر ۱۸ دقیقه یک بار، در نقطه شروع کنار هم قرار می‌گیرند.

گام دوم: از ساعت ۱۵:۴۰ شروع کرده و ساعت‌های کنار هم قرار گرفتن آن‌ها را تا ۱۶:۳۳ به دست می‌آوریم:

$$۱۵:۴۰ \xrightarrow{+۱۸'} ۱۵:۵۸' \xrightarrow{+۱۸'} ۱۶:۱۶' \xrightarrow{+۱۸'} ۱۶:۳۴'$$

یعنی تا ۱۶:۳۳، دو بار دیگر کنار هم قرار می‌گیرند.

ببینیم از ساعت ۱۵:۴۰ تا ۱۶:۳۳ چندتا ۱۸' فاصله است:

$$\begin{array}{r} ۱۶:۳۳' \\ - ۱۵:۴۰' \\ \hline ۰۰:۵۳' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۵۳ \quad | \quad ۱۸ \\ - ۳۶ \quad | \quad ۲ \\ \hline ۱۷ \end{array}$$

۲ بار دیگر کنار هم قرار می‌گیرند.

مشاوره به سؤال ساده که تو سال‌های ابتدایی باهات آشنا شدن. پس راحت می‌تونین به جواب برسین.

Hint

پاسخ خیلی تشریحی

یه جور دیگه

۳ عدد x ، y و z را در نظر بگیرید، x به همان مقدار که از y بیشتر است، از z کمتر است. اگر مقدار x برابر با ۱۸ باشد،

مجموع دو عدد دیگر چه قدر است؟

۵۴ (۴)

۳۶ (۳)

۳۳ (۲)

۱۸ (۱)

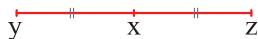
پاسخ: گزینه ۳

زیرمبحث: مسائل ریاضی

خواص میانگین رو یادت بیار.

Hint

گام اول: چون x به همان مقدار که از y بیشتر است از z کمتر است، پس x بین y و z است و هم‌چنین در فاصله مساوی از هر کدام قرار دارد:



گام دوم: چون سه عدد با فاصله مساوی داریم، پس میانگین آن‌ها برابر عدد وسطی است:

$$\frac{y+x+z}{3} = x \Rightarrow y+x+z = 3x \Rightarrow y+z = 2x$$

گام سوم: مقدار x برابر ۱۸ است. در نتیجه داریم:

$$y+z = 2(18) = 36$$

پاسخ خیلی تشریحی

راهنمایی: سؤال ۳۵ شامل دو مقدار است. یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با هم مقایسه نموده و با توجه به دستورالعمل زیر، پاسخ صحیح را تعیین کنید:

- اگر مقدار ستون «الف» بزرگ‌تر است، در پاسخ‌نامه، گزینه (۱) را علامت بزنید.
- اگر مقدار ستون «ب» بزرگ‌تر است، در پاسخ‌نامه، گزینه (۲) را علامت بزنید.
- اگر مقادیر دو ستون «الف» و «ب» باهم برابر هستند، در پاسخ‌نامه، گزینه (۳) را علامت بزنید.
- اگر نتوان رابطه‌ای بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخ‌نامه، گزینه (۴) را علامت بزنید.

در یک ظرف، مقداری از آب و مایع شربت ریخته شده و حجم شربت حاصل $\frac{۱۵}{۳}$ لیتر است. $\frac{۳}{۵}$ مقدار آب ریخته‌شده در ظرف، همان $\frac{۱۵}{۵}$ مایع شربت است.

مقدار آب	مقدار مایع شربت
الف	ب

پاسخ: گزینه (۲)

زیرمبحث: مسائل مقایسه‌ای

از تساوی داده‌شده استفاده کنید.

Hint

پاسخ خیلی تشریحی ✓

$\frac{۳}{۵}$ آب ریخته‌شده در ظرف، همان $\frac{۱۵}{۵}$ مایع شربت است، یعنی این نسبت‌ها با هم مساوی هستند:

$$\frac{۳}{۱۰} \text{ آب} = \frac{۱۵}{۵۰} \text{ مایع شربت}$$

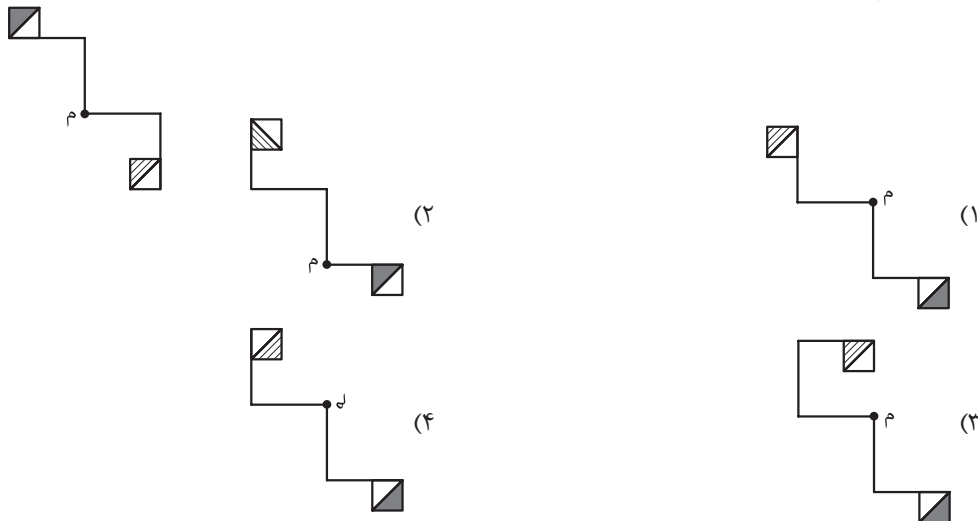
چون $\frac{۳}{۱۰} = \frac{۱۵}{۵۰}$ ، پس «مایع شربت = آب» است و در نتیجه گزینه (۳) را باید علامت بزنیم.

راهنمایی: این بخش از آزمون، سؤال‌هایی از نوع تجسمی را شامل می‌شود. هر یک از سؤال‌های ۳۶ تا ۴۰ را به دقت بررسی نموده و جواب صحیح را در پاسخ‌نامه علامت بزنید.

کدام مورد تقارن یافته شکل سمت چپ نسبت به نقطه (م) است؟

۳۶

مشاوره سؤال دوران خیلی ساده است و ازش هم سال قبل تو کنکور فرهنگیان، سؤال اومده. پس راحت یه سؤال جلو هستین!



پاسخ: گزینه ۴

زیرمبعض: دوران

دوران 180° شکل رو بکشین.

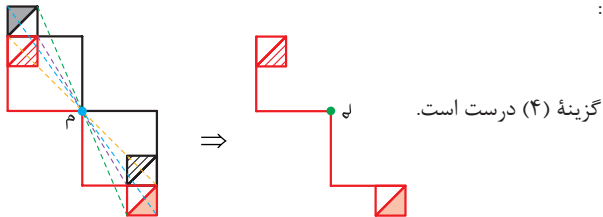
Hint

تقارن نسبت به یک نقطه همان دوران 180° شکل است.

درس‌Box

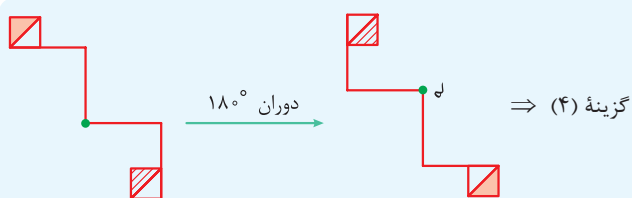
تقارن یافته شکل را نسبت به نقطه «م» رسم می‌کنیم:

پاسخ خیلی تشریحی

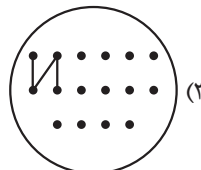
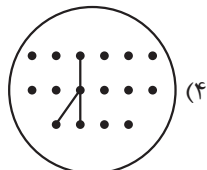
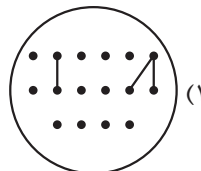
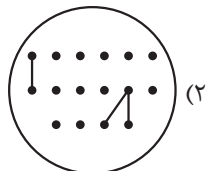
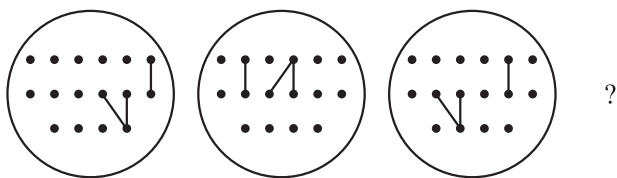


دوران 180° شکل را پیدا می‌کنیم:

یه جور دیگه



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



پاسخ: گزینه ۳

زیرمبحث: الگوی تصویری

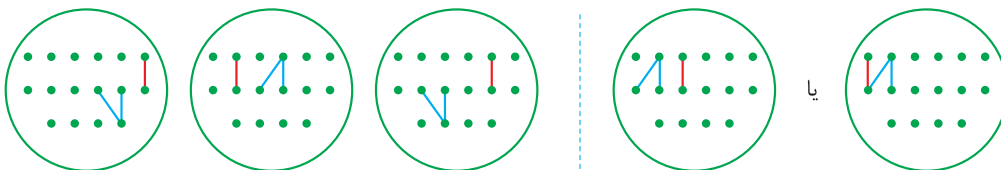
میزان جابه جایی خطها رو به دست بیارین.

Hint

درس Box

در سؤالات الگوی تصویری، تعدادی شکل داده می شود که هر شکل با قانون خاصی از شکل قبلی به دست آمده است. برای پیدا کردن این قانون باید مواردی مثل تغییر اندازه اجزاء، کم یا زیاد شدن اجزاء، تغییر رنگ، تغییر اندازه، تقارن، دوران، چگونگی جابه جایی و ... را بررسی کنید. حواستان باشد که این قانون در همه شکلها برقرار باشد.

گام اول: پاره خط قرمز از شکل اول به دوم، ۴ تا به سمت چپ و از شکل دوم به سوم، ۳ تا به راست جابه جا شده است. پس در شکل ۱ باید ۴ تا به چپ یا ۲ تا به چپ ۲ تا به راست جابه جا شده باشد (هر دو حالت ممکن است مدنظر باشد)، پس گزینه ۱ حذف می شود. **گام دوم:** پاره خطهای آبی از شکل اول به دوم نسبت به خط افقی، قرینه شده و یک نقطه به چپ جابه جا شده اند، از شکل دوم به سوم هم همین طور. پس در شکل ۱ هم باید نسبت به خط افقی قرینه شده و یک نقطه به چپ برود:



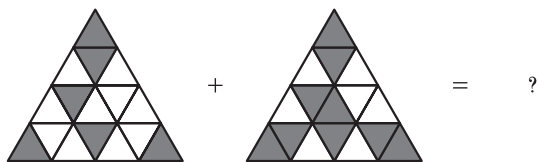
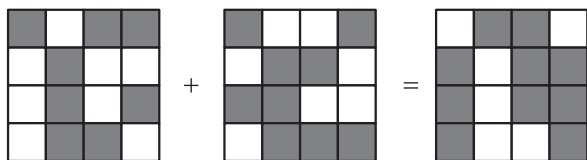
حالت اول

حالت دوم

می بینیم که تنها شکل حالت دوم در گزینه ۳ وجود دارد.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

۳۸ در تساوی دوم همان ارتباطی برقرار است که در تساوی اول است. به جای علامت سؤال کدام مورد قرار می‌گیرد؟



(۲)



(۴)



(۱)



(۳)

پاسخ: گزینه ۲

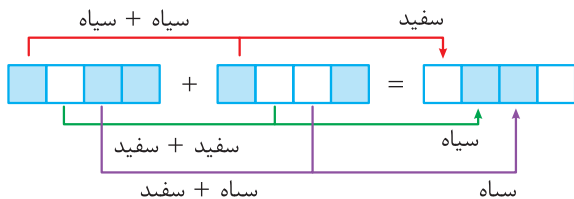
زیرمبحث: معادلات اشکال

یه قانون برای ترکیب رنگ‌ها به دست بیارین.

Hint

پاسخ خیلی تشریحی

گام اول: قانون ترکیب رنگ‌ها را به دست می‌آوریم، برای سطر اول مربع‌ها داریم:



این قانون برای سایر سطرها هم برقرار است، یعنی داریم:

$$\text{سفید} + \text{سیاه} = \text{سیاه}$$

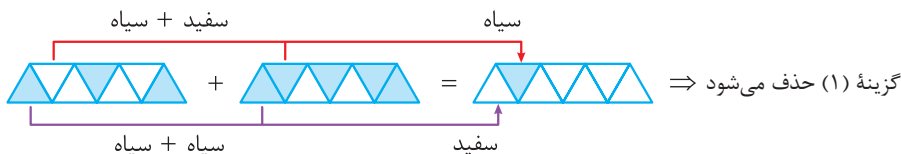
$$\text{سیاه} + \text{سفید} = \text{سیاه}$$

$$\text{سیاه} + \text{سیاه} = \text{سفید}$$

گام دوم: قانون به دست آمده در گام قبل را روی شکل مثلث‌ها اعمال می‌کنیم:

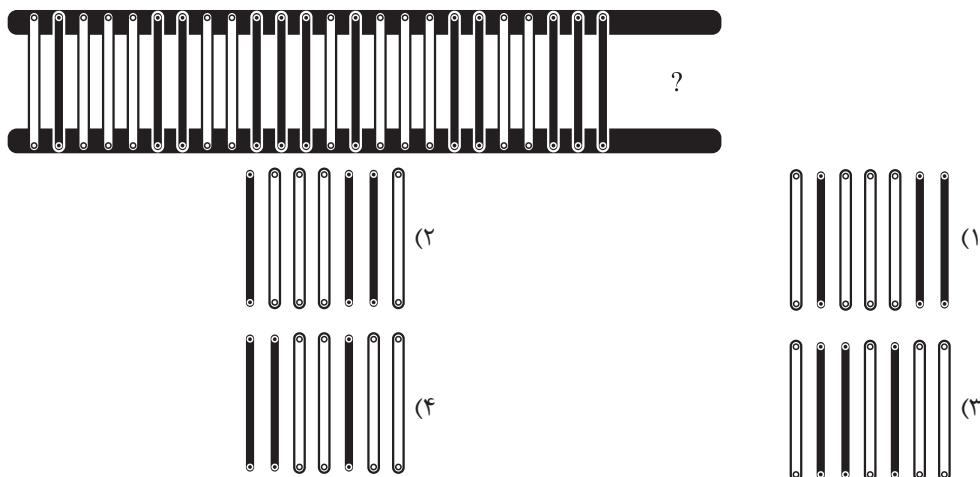
$$\text{سیاه} + \text{سیاه} = \text{سفید} \Rightarrow \text{سیاه} + \text{سیاه} = \text{سفید} \Rightarrow \text{سیاه} + \text{سیاه} = \text{سفید}$$

چون سطرهای دوم و سوم گزینه‌های (۱) و (۲) یکسان است، سطر چهارم آن‌ها را بررسی می‌کنیم:



پس گزینه (۲) جواب است (نیازی به بررسی ادامه خانه‌ها نیست).

۳۹ کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



پاسخ: گزینه ۱

زیرمبحث: الگوهای تکرار شونده

یه الگو برای نوارهای سیاه و سفید پیدا کنین.

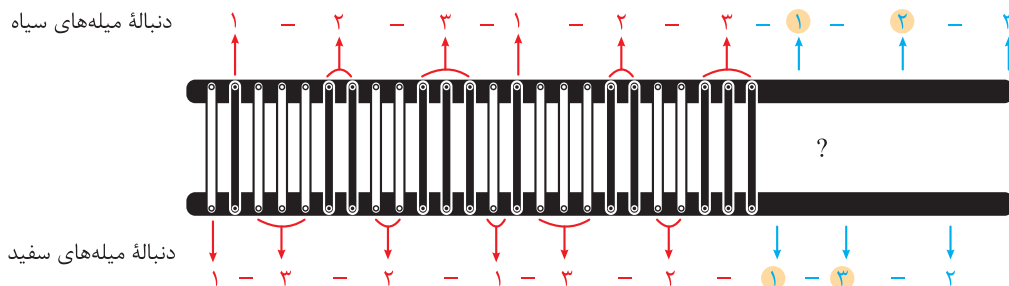
Hint

درس‌Box

در سؤالات الگوهای تکرار شونده، تعدادی شکل با یک الگوی خاص پشت سر هم تکرار می‌شن. برای پیدا کردن این روند، علاوه بر اجزای شکل‌ها باید به رنگ و اندازه اونا هم دقت کنیم.

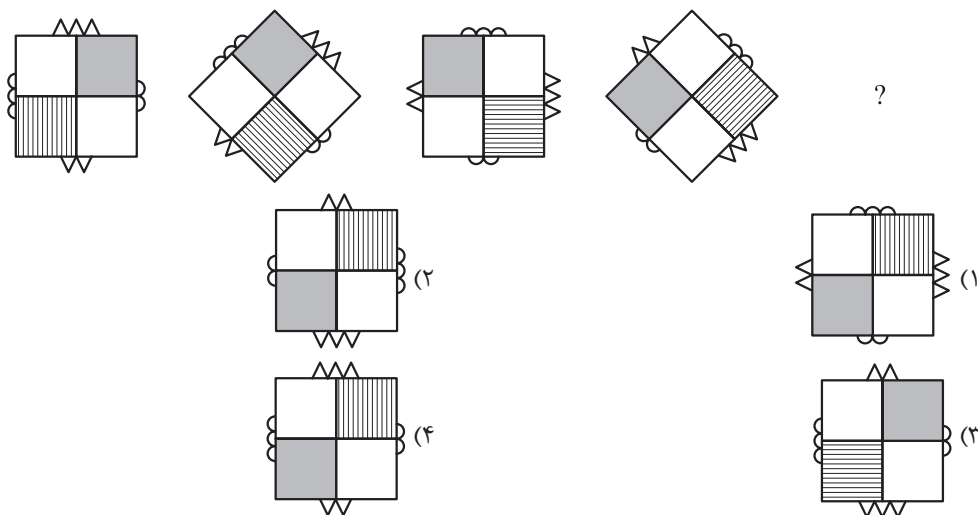
نمادهای سیاه و سفید به این صورت پشت سر هم تکرار شده‌اند.

پاسخ خیلی تشریحی ✓



پس در شکل ؟ باید ۱ نوار سفید، ۱ نوار سیاه، ۳ نوار سفید و ۲ نوار سیاه باشد که در گزینه (۱) دیده می‌شود.

۴۰. از چپ به راست الگو با قاعده مشترکی تغییر می کند. کدام مورد به جای علامت سؤال قرار گیرد تا این قاعده حفظ شود؟



مشاوره الگوی تصویری از سؤالات مهم تو هوش تصویری هست که معمولاً یکی دوتا سؤال ارزش تو کنکور میاد. پس ارزش زیاد تمرین حل کنین.

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبدا: الگوی تصویری

به دوران شکل ها و اجزای بیرونی توجه کنین.

Hint

درس Box

در سؤالات الگوی تصویری، تعدادی شکل با روند خاصی دنبال هم قرار می گیرند. برای پیدا کردن این روند، به اجزای شکل ها دقت می کنیم. تغییر رنگ، تغییر اندازه، دوران، تقارن، جابه جایی، تغییر تعداد اجزا و ... را بررسی می کنیم.

گام اول: از چپ به راست، در هر مرحله، کل شکل 45° پادساعتگرد می چرخد. پس شکل ؟ باید به صورت () باشد، در نتیجه گزینه (۳) حذف می شود.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

گام دوم: پس اجزای بیرونی مربع یعنی نیم دایره ها و مثلث ها از چپ به راست یک مرحله درمیان ثابت مانده و یک گام ساعتگرد جابه جا شده اند، پس در شکل ؟ باید به صورت () باشند، در نتیجه گزینه (۲) درست است.

