

به نام خداوند خورشید و ماه | که دل را به نامش خرد داد راه |

تیزهوشان

کتاب جامع تیزهوشان نهم

گروه مؤلفان مهر و ماه
مدیریت تألیف: مهندس مصطفی باقری

پیام‌های آسمان

فارسی

علوم تجربی

ریاضی

آزمون‌های ورودی

مطالعات اجتماعی

قرآن



مهر و ماه

فهرست

بخش اول: ریاضی



۹

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱۴

پاسخ‌نامه تشریحی

۶۲

بخش دوم: علوم تجربی



۱۲۱

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱۲۲

پاسخ‌نامه تشریحی

۱۸۹

بخش سوم: فارسی



۲۴۹

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۲۵۰

پاسخ‌نامه تشریحی

۲۷۲

بخش چهارم: پیام‌های آسمان



۲۸۱

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۲۸۲

پاسخ‌نامه تشریحی

۳۰۱

بخش پنجم: قرآن



۳۰۹

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۳۱۰

پاسخ‌نامه کلیدی

۳۲۰

بخش ششم: مطالعات اجتماعی



۳۲۱

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۳۲۲

پاسخ‌نامه کلیدی

۳۴۶

بخش هشتم: آزمون‌های ورودی استعدادهای درخشان



۳۴۹

آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۵-۹۶

۳۵۰

آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۶-۹۷

۳۶۲

آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۷-۹۸

۳۷۵

آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۸-۹۹

۳۹۰

پاسخ‌نامه تشریحی

۴۰۲

برگرفته از دفترچه راهنمای ثبت نام شرکت در
آزمون ورودی دبیرستان های استعداد های درخشان

مواد امتحانی، تعداد و ضریب سؤالات آزمون

۱- محتوای آزمون مشتمل بر دو دسته سؤالات «استعداد تحلیلی» و «استعداد تحصیلی» است. ۵۰٪ امتیاز آزمون مربوط به سؤالات «استعداد تحلیلی» و ۵۰٪ آن مربوط به سؤالات «استعداد تحصیلی» است (امتیاز آزمون، از طریق وزن دهی به نمره کل استعداد تحلیلی و تحصیلی به نسبت ۵۰٪ و ۵۰٪ محاسبه و به صورت یک عدد بین ۲۳۰۳۳۳- و ۱۰۰۰۰۰۰ بیان می شود).
۲- منابع، تعداد و ضرایب سؤالات آزمون ورودی پایه دهم و مدت زمان پاسخ گویی به آنها، به شرح جداول زیر است:

سؤالات استعداد تحلیلی		تعداد سؤال				زمان پاسخ گویی	
استعداد تحلیلی		۵۰				۵۰ دقیقه	
سؤالات استعداد تحصیلی	تعداد سؤال	ضریب ریاضی فیزیک	ضریب علوم تجربی	ضریب ادبیات و علوم انسانی	ضریب سمپاد مهارتی	منابع طرح سؤال	مدت پاسخ گویی
		۱	۱	۱	۱		
قرآن و معارف اسلامی (قرآن و پیام های آسمانی)	۱۰	۱	۱	۱	۱	سؤالات از محتوای تمامی کتاب های درسی پایه هشتم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷	۷۰ دقیقه
زبان و ادبیات فارسی	۱۰	۲	۲	۴	۲	و تمامی کتاب های درسی پایه نهم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸	
مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، اجتماعی)	۱۰	۱	۱	۱	۱	طراحی خواهد شد.	
علوم تجربی	۱۰	۲	۴	۲	۳		
ریاضیات	۱۰	۴	۲	۲	۳		
جمع کل	۵۰						

محتوای کتاب جامع تیزهوشان نهم

تعداد سؤال	سؤالات استعداد تحصیلی
۶۲۹	ریاضی
۶۱۹	علوم تجربی (شیمی، فیزیک، زیست شناسی، زمین شناسی)
۲۵۰	فارسی
۱۶۹	پیام های آسمان
۷۸	قرآن
۲۵۵	مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، اجتماعی)
۳۶۰	۴ دوره آزمون ورودی از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸
۲۳۶۰	جمع کل

مقدمه مؤلفان

ریاضی

به نام خدایی که با او همه چیز زیباست.

دانش آموزان عزیز، خدا قوت

اول سیاست بابت انتخابتان، بعد از آن لازم می‌دانم توضیحاتی درباره بخش ریاضی این کتاب بدهم. همان‌طور که از نام کتاب مشخص است، مجموعه سؤال‌های پیش رو را با هدف جمع‌بندی آنچه تاکنون خوانده‌اید، با دقت و وسواس بسیار تألیف و گردآوری کرده‌ام و توصیه می‌کنم بعد از دوره مختصر قواعد و فرمول‌های هر بخش از کتاب درسی، به منظور تثبیت دانسته‌ها و اطلاعات خود و نیز کسب آمادگی کامل برای شرکت در آزمون‌های ورودی، از سؤال‌های این کتاب استفاده کنید. تسلط کامل بر این مجموعه سؤال‌ها و نکات تکمیلی آنها، شما را در وضعیت مطلوبی قرار می‌دهد. برای تست‌ها وقت بگذارید و زود تسلیم نشوید. این کتاب حکم بازی تدارکاتی را دارد؛ از گل خوردن در بازی تدارکاتی نگران نباشید. این ۶۲۹ تست ریاضی، جنبه آموزشی و جمع‌بندی دارد. با آنها دست و پنجه نرم کنید تا در آزمون‌ها کمترین مشکل را داشته باشید. امیدوارم که توانسته باشم اندکی در حرکت رو به جلوی شما دانش‌آموزان کوشا مؤثر باشم.

در پناه حق

دوستدار همیشه شما

حامد فرضعلی‌بیک

بخش شیمی علوم تجربی

به نام آن‌که هر چه هست، از اوست.

کتابی که پیش روی شماست، شامل درس‌نامه، پرسش‌های چهارگزینه‌ای و پاسخ‌نامه کاملاً تشریحی است و نحوه چیدنش مطالب آن به گونه‌ای است که شما با خواندن درس‌نامه و پاسخ به همه پرسش‌های مفهومی، خلاقانه و متنوع، به همه اهداف آموزشی درس شیمی دست می‌یابید و می‌توانید خود را به‌طور کاملاً جدی، برای آزمون‌های ورودی سمپاد و مدارس برتر آماده کنید.

نکته مهمی که در پاسخ‌نامه تشریحی این کتاب لحاظ شده، بررسی و علل درستی یا نادرستی همه گزینه‌های هر سؤال است که به شما عزیزان در تفهیم هر چه بیشتر مباحث شیمی کمک می‌کند.

به امید موفقیت شما در همه مراحل زندگی

کمیل ابراهیمی



بخش فیزیک علوم تجربی



خدا را شاکریم که این توان را به ما داد تا کتاب حاضر را به دانش آموزان عزیزان مرز و بوم تقدیم کنیم.

کتاب حاضر مجموعه‌ای کامل است که در آن سعی کرده‌ایم نیازهای شما خوبان را در این درس‌ها برطرف کنیم.

در این کتاب با ارائه سؤال‌های موضوعی بر آن شدیم تا شکاف‌های آموزشی، کاستی‌ها و خلأهای دانشی را که به نظر مؤلفان در کتاب درسی وجود دارد، از میان برداریم و همچنین با طرح

سؤال‌های هدف‌دار و متنوع، مفهوم مورد نظر را تجزیه و تحلیل کرده‌ایم تا نقاط ضعف شما در این درس از بین برود.

در واقع سؤال‌های ارائه شده، تمرین‌های مفهومی گوناگونی اند که نیازهای شما را برای موفقیت در آزمون‌های ورودی دبیرستان‌های ممتاز، استعداد‌های درخشان و مسابقات علمی در سطح کشور مرتفع می‌کنند.

یادآور می‌شویم که همه نکات آموزشی یا به نوعی، آموزش دقیق مطالب را در سطحی بالاتر از کتاب درسی در پاسخ‌نامه‌ها بیان کرده‌ایم تا میزان یادگیری شما را افزایش دهیم. هرچه تمرین و تکرار شما عزیزان بیشتر باشد، تثبیت و عمیق‌تر شدن یادگیری شما بیشتر خواهد شد.

در پایان از مدیریت محترم انتشارات مهرماه، جناب آقای اختیاری به دلیل نشر کتاب‌های مؤثر و مفید در امر آموزش نسل جوان کشور عزیزمان قدردانی می‌کنم. همچنین از زحمات بی‌شائبه سرکار خانم قراچلو و همه عزیزانی که در تهیه و تدوین این کتاب تلاش کرده‌اند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

و من الله توفیق

عادل رهبری‌مهر

بخش زیست‌شناسی و زمین‌شناسی علوم تجربی



دانش آموزان عزیز، سلام

آنچه در بخش زیست‌شناسی و زمین‌شناسی و زمین‌شناسی این کتاب می‌بینید، از نظر نوع طراحی پرسش‌ها تا حدودی با سایر کتاب‌های کمک آموزشی متفاوت است زیرا سعی کرده‌ام از همه بخش‌های کتاب درسی، حتی شکل‌ها، فعالیت‌ها و آزمایش‌های آن، پرسش‌های مفهومی و تا حدی ریزبینانه و مطابق با آزمون‌های ورودی مدارس استعداد‌های درخشان طرح کنم. در ضمن از طرح پرسش‌های خارج از بودجه کتاب درسی پرهیز کرده‌ام. تجربه چندین

ساله اینجانب در امر تدریس در مدارس استعداد‌های درخشان، در طراحی این نوع پرسش‌ها کمک شایانی به بنده کرده است؛ بنابراین با مطالعه دقیق کتاب درسی و پاسخ به پرسش‌های این کتاب، دیگر نگران نخواهید بود.

فراموش نکنید که حدود ۲۰ درصد از پرسش‌های آزمون‌های ورودی مدارس استعداد‌های درخشان، ظاهری ترسناک، حجیم، فریبنده و تا حدی مشکل دارند ولی با تمرکز لازم و البته اعتماد به نفس، قطعاً می‌توانید به همه آنها پاسخ دهید.

در پایان از شما خواهشمندم هنگام مطالعه کتاب درسی و همچنین پرسش‌ها و نکات این کتاب، به منظور تصویر و تجسم مطالب در ذهنتان و ارتباط جمله‌ها و مطالب مختلف با یکدیگر، حداکثر تمرکز لازم را برای یادگیری مفهومی آنها داشته باشید.

موفق باشید

احمد کومنورد

فارسی



به نام خداوند لوح و قلم
خدایی که داننده رازهاست
حقیقت نگار وجود و عدم
نخستین سرآغاز آغازهاست
همکاران فرهیخته و دانش‌آموزان عزیز، سلام
از اینکه این کتاب را برای مطالعه برگزیدید، به خود می‌بالیم و
امیدواریم شایستگی این انتخاب را داشته باشیم.

در بخش فارسی، با ۲۵۰ پرسش چهارگزینه‌ای منطبق با فصل‌های کتاب

درسی، به جنبه‌های مختلف ادبیات از جمله دستور، آرایه، املا، نگارش، تاریخ ادبیات و قرابت معنایی پرداخته‌ایم.

با توجه به تحلیلی شدن هرچه بیشتر سؤال‌های آزمون در سال‌های اخیر، تلاش ما بر این بوده که پرسش‌های تألیفی، تداعی‌کننده

آزمون ورودی مدارس تیزهوشان برای شما باشد، از این رو سؤال‌ها را به صورت ترکیبی طرح کرده و در پاسخ‌نامه‌ی تشریحی نیز کوشیده‌ایم
گزینه‌های هر سؤال را بررسی کنیم تا علل درستی یا نادرستی هر گزینه برای شما آشکار شود.

جنبه‌های مختلف سؤال را سنجیده‌ایم و از زوایای مختلف به پرسش‌ها نگریسته‌ایم؛ پس با آرامش خاطر، خود را به ما بسپارید و با انواع
پرسش‌ها، آموخته‌های خود را محک بزنید.

مریم کاظمی میقانی

پیام‌های آسمان و قرآن



دانش‌آموزان تیزهوشانی عزیز، سلام

همان‌طور که می‌دانید، آزمون تیزهوشان در چند سال اخیر به آزمونی جدی و
کاملاً مفهومی تبدیل شده به طوری که با مطالعه سطحی نمی‌توان به خوبی از
عهده آن برآمد. به همین دلیل به تأکید مدیریت محترم انتشارات مهرماه تصمیم
گرفتیم با توان زیاد و دقت نظری که این کار می‌طلبید، کتابی درخور برای آمادگی در
این آزمون آماده کنیم.

این اطمینان را داشته باشید که به همه نکات مهم و کلیدی درس‌ها پرداخته و از جنبه‌های مختلف،

پرسش‌های متنوع طرح کرده‌ایم.

یکی از مسائلی که در سال‌های اخیر به دشواری سؤال‌های این آزمون افزوده، نکات مفهومی و ترکیبی مطالب و به خصوص در زمینه آیات
قرآنی بوده است که در این کتاب، تا حد امکان به آن پرداخته‌ایم.

در ضمن یادآور می‌شوم یکی از ویژگی‌های ممتاز این کتاب، پاسخ‌های کاملاً تشریحی آن است که حاوی نکات و مطالب مهم است.

در پایان از مدیریت محترم انتشارات مهرماه جناب آقای اختیاری و همراهی و نظارت سرکار خانم قراچلو کمال تشکر و امتنان را دارم.

جعفر رنجبرزاده

مطالعات اجتماعی



« ای همه هستی من! علمی عطایم کن که بال پروازم شود، دانشی به من بیاموز که مرا به تو برساند، با عالمی همراهم کن که همراهیش، عشق تو را در وجودم بیفروزد.»

با توجه به برگزاری آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان برای دانش‌آموزان پایه نهم، وجود مجموعه‌ای منسجم از نمونه سؤال‌های مختلف درس‌های کتاب مطالعات اجتماعی ما را مصمم کرد تا این مجموعه را گردآوری کنیم. در کتابی که پیش رو دارید، سعی کرده‌ایم با طرح سؤال‌های مختلف، موقعیت‌های جدیدی را

برای ارزیابی مناسب از میزان آموخته‌های شما فراهم کنیم و انتظار داریم به یادگیری سطر به سطر کتاب درسی اکتفا نکرده و به مقایسه، تحلیل و ارزیابی دانش خود نیز بپردازید. امیدواریم مطالعه این مجموعه بتواند در یادگیری عمیق مطالب کتاب مطالعات اجتماعی مؤثر باشد.

بدون شک، این مجموعه نیز مانند هر مجموعه دیگر، عاری از عیب و نقص نیست؛ بنابراین از شما عزیزان می‌خواهیم ما را از راهنمایی‌های دوستانه و ارزشمند خود برای رفع این نواقص بی‌نصیب نگذارید.

زهرا مروّتی

از همه شما استادان گرانقدر و دانش‌آموزان عزیز، خواهشمندیم نظرات ارزشمند خود درباره این کتاب را به نشانی الکترونیکی info@mehromah.ir ارسال و یا از طریق SMS به سامانه **۲۰۰۰۸۴۸۴** اعلام فرمایید.



فصل هفتم: عبارتهای گویا

۵۰۳. کدام یک از عبارتهای زیر گویا به حساب نمی آید؟

$$\frac{\sqrt{3x+1}}{\sqrt{5x-2}} \quad (1) \quad \frac{7x^2-2x}{3^x} \quad (2)$$

$$\frac{x^2-y^2}{x^2+y^2} \quad (3) \quad \frac{1}{x} \quad (4)$$

۵۰۴. دامنه عبارت $\frac{3x-7}{x^2+4}$ کدام است؟

$$\mathbb{R} \quad (1) \quad \mathbb{R} - \{2\} \quad (2)$$

$$\mathbb{R} - \{-2\} \quad (3) \quad \mathbb{R} - \{\pm 2\} \quad (4)$$

۵۰۵. کدام عدد در دامنه $\frac{x^2+x+1}{x^2-9x}$ قرار دارد؟

$$\text{صفر} \quad (1) \quad 9 \quad (2)$$

$$3 \quad (3) \quad -3 \quad (4)$$

۵۰۶. دامنه $\frac{11x}{x^2-3x-10}$ چند عدد طبیعی را شامل نمی شود؟

$$3 \quad (1) \quad 2 \quad (2)$$

$$1 \quad (3) \quad \text{بی شمار} \quad (4)$$

۵۰۷. اگر دامنه $\frac{1}{ax^2+bx+3}$ برابر با $\mathbb{R} - \left\{-3, -\frac{1}{2}\right\}$ باشد، مقدار $b-2a$ کدام است؟

$$-1 \quad (1) \quad 7 \quad (2)$$

$$3 \quad (3) \quad 9 \quad (4)$$

۵۰۸. دامنه عبارت $\frac{x^2+x}{x^2-x}$ کدام است؟

$$\mathbb{R} - \{1\} \quad (1) \quad \mathbb{R} - \{\pm 1\} \quad (2)$$

$$\mathbb{R} - \{-1, 0, 1\} \quad (3) \quad \mathbb{R} - \{0, 1\} \quad (4)$$

۵۰۹. در ساده کردن کدام عبارت اشتباهی رخ داده است؟

$$\frac{x^2-7x+12}{x^2-3x} = \frac{x-4}{x} \quad (1)$$

$$\frac{x^2-5x-6}{x-2} = x+3 \quad (2)$$

$$\frac{(x-1)^2}{2x^2-2} = \frac{x^2-2x+1}{2x^2+2x+2} \quad (3)$$

$$\frac{x^2-16}{2x^2-9x+4} = \frac{x+4}{2x-1} \quad (4)$$

۵۱۰. اگر ساده شده عبارت $\frac{x^2+5x^2+ax-5}{3x^2+16x+5}$ به صورت $\frac{x^2-1}{3x+1}$ باشد، مقدار a برابر است با:

$$-3 \quad (1) \quad 5 \quad (2)$$

$$7 \quad (3) \quad -1 \quad (4)$$

۵۱۱. ساده شده کسر مقابل برابر است با:

$$\frac{(x+1)(x^2-2x-1)}{x+2} \quad (1)$$

$$\frac{(x-1)(x^2-2x-1)}{(x+1)} \quad (2)$$

$$\frac{x^2(2x+1)}{x+2} \quad (3)$$

$$\frac{(x-1)(x^2-2x-1)}{x+2} \quad (4)$$

۵۱۲. کسر $\frac{3x^2+x^2+5x+4}{x^2+1}$ پس از ساده شدن به صورت $ax+b+\frac{cx+d}{x^2+1}$ درآمده است. مجموع ضرایب مجهول کدام است؟

$$9 \quad (1) \quad 10 \quad (2)$$

$$8 \quad (3) \quad 3 \quad (4)$$

۵۱۳. حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{x+1}{x+2} \quad (1)$$

$$\frac{x^2-5x+4}{x^2-4x} \div \frac{x^2+x-2}{x^2+2x^2}$$

$$x \quad (2)$$

$$\frac{x}{x-2} \quad (4)$$

$$\frac{x(x+1)}{x+2} \quad (3)$$

$$\frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 9} \div \frac{x^2 - 6x - 7}{x^2 - 10x + 21}$$

$$\frac{x+7}{x-3} \quad (4)$$

$$\frac{x+1}{x-3} \quad (3)$$

$$\frac{x-7}{x+3} \quad (2)$$

$$\frac{x-3}{x+3} \quad (1)$$

۵۱۴. حاصل عبارت مقابل برابر است با:

۵۱۵. اگر $\frac{x^2 + 7x + 12}{x^2 - 16}$ معکوس عبارت $\frac{x^2 - 2x + 2b}{x^2 + 5x + 6}$ باشد، مقدار b کدام است؟

$$10 \quad (4)$$

$$-8 \quad (3)$$

$$-4 \quad (2)$$

$$2 \quad (1)$$

$$\frac{x^2 + 2x}{2x - x^2 + 8} \times \frac{3 + 2x - x^2}{x^2 + x} \times \frac{x^2 - x - 12}{x^2 - 9}$$

$$1 \quad (2)$$

$$\frac{1}{x} \quad (1)$$

$$\frac{x}{x-3} \quad (4)$$

$$\frac{1}{x+1} \quad (3)$$

۵۱۶. حاصل عبارت مقابل کدام است؟

۵۱۷. اگر حاصل $\frac{-2x^2 + x}{x^2 + ax + b} \times \frac{x^2 + 8}{-2x^2 - 3x + 2}$ برابر x باشد، a^b کدام است؟

$$16 \quad (4)$$

$$27 \quad (3)$$

$$81 \quad (2)$$

$$8 \quad (1)$$

$$\frac{x+1}{x-1} + \frac{1}{x+3} - \frac{8}{x^2 + 2x - 3}$$

$$\frac{x+2}{x-1} \quad (2)$$

$$\frac{x-2}{x-1} \quad (1)$$

$$\frac{x+6}{x+3} \quad (4)$$

$$\frac{1}{x+3} \quad (3)$$

۵۱۸. حاصل عبارت مقابل در کدام گزینه آمده است؟

$$\frac{1}{a^2 - 1} + \frac{2a}{a^2 + 2a + 1} - \frac{2}{a+1}$$

$$\frac{a+3}{1-a^2} \quad (4)$$

$$\frac{a}{(a+1)^2} \quad (3)$$

$$\frac{1}{a^2 - 1} \quad (2)$$

$$\frac{a-3}{(a+1)^2(1-a)} \quad (1)$$

۵۱۹. عبارت مقابل معادل است با:

$$\frac{-1}{2-x} - \frac{1}{6-x^2+x} + \frac{1}{x^2 - 5x + 6}$$

$$\frac{1}{x-2} \quad (2)$$

$$\frac{x+3}{(x-3)(x+2)} \quad (1)$$

$$\frac{2(x+2)}{x-2} \quad (4)$$

$$\frac{x-2}{x+2} \quad (3)$$

۵۲۰. حاصل عبارت مقابل کدام است؟

۵۲۱. کدام عبارت گویا اگر با $\frac{3}{a+1}$ جمع شود، حاصل $\frac{5a+2}{a^2+a}$ می شود؟

$$\frac{a+1}{a} \quad (4)$$

$$\frac{2}{a} \quad (3)$$

$$\frac{a-1}{a} \quad (2)$$

$$\frac{1}{a} \quad (1)$$

$$\frac{A}{x-2} - \frac{B}{1-x} = \frac{2-3x}{2x-x^2-2}$$

$$3 \quad (2)$$

$$5 \quad (1)$$

$$1 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

۵۲۲. با توجه به تساوی مقابل، $A + B$ برابر است با:

۵۲۳. اگر $\frac{A}{x+1} - \frac{B}{1-x} + \frac{C}{x} = \frac{2(1+x)+1}{x^2-x}$ حاصل ضرب ضرایب مجهول کدام است؟ ($x \neq \{-1, 0, 1\}$)

$$-30 \quad (4)$$

$$15 \quad (3)$$

$$-\frac{15}{2} \quad (2)$$

$$-\frac{15}{4} \quad (1)$$

علوم تجربی



مهروماهی‌های گل؛

در آزمون‌های ورودی مدارس استعدادهای درخشان، علوم یکی از درس‌هایی است که آموزش مفهومی، پایه و اساس اونه؛ بنابراین برای عمق بخشیدن به یادگیری و افزایش میزان یادگیری با طرح سؤال‌های هدفمند و ارائه نکته‌های آموزشی در پاسخ‌نامه، تلاش کردیم به این نیاز شما پاسخ بدیم. با توجه به تعدد سرفصل‌های کتاب علوم تجربی و نپرداختن کتاب به همه موضوعات سعی کردیم با سؤال‌های متنوع، همه سطوح یادگیری رو پوشش بدیم؛ مثلاً در فصل خیلی مهم «حرکت چیست» بررسی بردارها و مباحث مربوط به اون ضروریه که ابتدای فصل، سؤال‌های مربوط به اون رو آوردیم. در مجموع سعی کردیم با در نظر گرفتن نگاه طراحان سؤال این نوع آزمون‌ها، با طرح سؤال‌های ترکیبی و مفهومی، شما رو بیشتر با این نوع سؤال‌ها آشنا کنیم.

” هر کاری که می‌توانید انجام دهید
یا دوست دارید انجام دهید، باید
شروعش کنید. جسارت در خودش،
نبوغ، قدرت و جادو دارد. (گوته)

فصل اول: مواد و نقش آنها در زندگی

۱. کدام گزینه با نظریه اتمی دالتون قابل توجیه است؟

- (۱) قانون پایستگی جرم (۲) خاصیت پرتوزایی (۳) پدیده الکترولیز (۴) خواص مغناطیسی مواد

۲. کدام دسته به ترتیب از راست به چپ شامل فلز، نافلز و شبه فلز است؟

- (۱) S ، Fe و Bi (۲) Na ، F و Si (۳) K ، Hg و Ge (۴) Mn ، O و Au

۳. سبک ترین و سنگین ترین اتم های موجود در طبیعت به ترتیب کدام اند؟

- (۱) هلیم و اورانیوم (۲) هیدروژن و طلا (۳) هیدروژن و اورانیوم (۴) هلیم و طلا

۴. اتم A و یون A^{2-} در کدام مورد متفاوت اند؟

- (۱) تعداد الکترون ها (۲) تعداد پروتون ها (۳) تعداد نوترون ها (۴) عدد جرمی

۵. ثابت کرد که اتم دارای هسته ای با بار مثبت است و می دانیم که خواص شیمیایی یک اتم (ماهیت آن) توسط

مشخص می شود.

- (۱) بور - عدد جرمی (۲) بور - عدد اتمی (۳) رادرفورد - عدد جرمی (۴) رادرفورد - عدد اتمی

۶. در کدام یک از گزینه های زیر، مجموع ذرات بنیادی بیشتر است؟

- (۱) Fe (۲) Na^+ (۳) As^{3-} (۴) Si

۷. کدام گزینه از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی با بقیه تفاوت دارد؟

- (۱) فلونور (۲) کلر (۳) برم (۴) کلسیم

۸. حالت فیزیکی جیوه، برم و ید در شرایط معمولی به ترتیب کدام است؟

- (۱) مایع، گاز و جامد (۲) مایع، مایع و مایع (۳) جامد، مایع و جامد (۴) مایع، مایع و جامد

۹. کدام عنصر زیر در طبیعت به حالت آزاد یافت نمی شود؟

- (۱) Fe (۲) Mg (۳) Ga (۴) N

۱۰. از در تولید شیشه ساختمان ها و سرامیک ها استفاده می شود.

- (۱) آرسنیک (۲) بور (۳) سیلیسیم (۴) زرمانیوم

۱۱. کدام یک از فلزهای زیر روی سطح آب شناور می ماند و در آب فرو نمی رود؟

- (۱) K (۲) Ca (۳) Al (۴) Zn

۱۲. اکسید مس با کدام یک از عناصر زیر واکنش می دهد؟

- (۱) Ag (۲) Au (۳) Pt (۴) Pb

۱۳. کدام گزینه در ارتباط با واکنش پذیری نادرست است؟

- (۱) $F > Br$ (۲) $Na > Mg$ (۳) $Ar < I$ (۴) $Sr > Ba$



۱۴. در واکنش روبه رو، مجموع ضرایب واکنش دهنده ها پس از موازنه و نوع واکنش کدام است؟

- (۱) تجزیه - ۴ (۲) جابه جایی یگانه - ۵ (۳) ترکیب - ۴ (۴) ترکیب - ۵



۱۵. کدام یک از عبارات‌های زیر درست است؟

(۱) زنگ زدن و سوختن با آزاد شدن گرما و نور همراه است.

(۲) زنگ زدن نوعی سوختن است.

(۳) سوختن باعث تغییر ماهیت مواد اولیه شرکت‌کننده در واکنش نمی‌شود.

(۴) زنگ زدن به اکسیژن نیاز ندارد.

۱۶. طبق نظرتان مسون، اگر اتم را مانند کیک کشمشی در نظر بگیریم:

(۱) کشمش‌ها بار منفی دارند. (۲) کشمش‌ها دارای بار مثبت هستند.

(۳) قسمت خمیری کیک دارای بار منفی است. (۴) قسمت خمیری کیک جرم زیادی دارد.

۱۷. اتمی که ۱۳ پروتون و ۱۴ نوترون دارد، با کدام یک از اتم‌های زیر ایزوتوپ است؟

(۱) ${}_{13}^{27}\text{A}$ (۲) ${}_{13}^{28}\text{B}$ (۳) ${}_{14}^{27}\text{C}$ (۴) ${}_{14}^{28}\text{D}$

۱۸. آمونیوم دی‌کرومات $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ دارای تا اتم و روی استات $\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ دارای نوع عنصر است.

(۱) ۱۱ - ۵ (۲) ۱۹ - ۵ (۳) ۱۹ - ۴ (۴) ۱۱ - ۴

۱۹. با دانستن موقعیت یک عنصر در جدول تناوبی به کدام مورد نمی‌توان پی برد؟

(۱) ایزوتوپ (۲) پرتوزایی (۳) واکنش‌پذیری (۴) فلز و نافلز بودن

۲۰. نسبت تعداد کاتیون‌ها به آنیون‌ها در Al_2O_3 چند است؟

(۱) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) ۱ (۴) ۶

۲۱. کدام یک از اتم‌های زیر به ترتیب با از دست دادن یک الکترون و گرفتن یک الکترون، آخرین مدار الکترونی خود را کامل می‌کنند؟

(۱) ${}_{20}\text{Ca} - {}_{9}\text{F}$ (۲) ${}_{11}\text{Na} - {}_{9}\text{F}$ (۳) ${}_{19}\text{K} - {}_{8}\text{O}$ (۴) ${}_{35}\text{Br} - {}_{37}\text{Rb}$

۲۲. عدد اتمی عنصر برم که در دوره چهارم و گروه هفتم اصلی قرار دارد، چند است؟

(۱) ۳۴ (۲) ۳۷ (۳) ۵۳ (۴) ۳۵

۲۳. برای نگهداری از باید آن را در زیر نفت قرار داد و در استخوان‌سازی و رشد استخوان نقش مؤثری دارد.

(۱) ${}_{19}\text{K} - {}_{56}\text{Ba}$ (۲) ${}_{11}\text{Na} - {}_{20}\text{Ca}$ (۳) ${}_{11}\text{Na} - {}_{30}\text{Ca}$ (۴) ${}_{12}\text{Mg} - {}_{38}\text{Sr}$

۲۴. کدام آلیاژ مس از ترکیب مس، روی و نیکل ساخته شده است؟

(۱) ورشو (۲) برنج (۳) مفرغ (۴) برنز

۲۵. از در ساخت آمونیاک و گاز سردکننده سردخانه‌ها استفاده می‌شود و در ساخت و تهیه کبریت بسیار حائز اهمیت است.

(۱) کلسیم - سیلسیم (۲) نیتروژن - فسفر (۳) هیدروژن - آلومینیوم (۴) اکسیژن - کربن

۲۶. کدام یک از عنصرهای زیر فاقد آلوتروپ است؟

(۱) فسفر (۲) گوگرد (۳) برم (۴) اکسیژن

۲۷. در یک گرم از کدام عنصر زیر، مقدار اتم‌های بیشتری وجود دارد؟ (جرم‌های اتمی داده شده است.)

(۱) $\text{Ca} = 40$ (۲) $\text{Na} = 23$ (۳) $\text{Fe} = 56$ (۴) $\text{Mn} = 55$

۲۸. اگر تفاوت شمار الکترون‌ها و نوترون‌ها در ${}_{Z}^{59}\text{X}^{2+}$ برابر ۵ باشد، عدد اتمی این عنصر کدام است؟

(۱) ۲۶ (۲) ۲۹ (۳) ۲۸ (۴) ۲۷

فارسی



دخترخانم‌ها و آقا پسرها؛

تشریف‌فرمایی شما رو به بخش ادبیات فارسی این کتاب،
خوشامد می‌گیم.

چه کرده‌ایم در این بخش؟!

فصل به فصل و درس به درس، پایه‌های آموخته‌های شما در مدرسه، پیش رفتیم. معنی، مفهوم، آرایه‌های ادبی، دستور زبان، لغت، املا، تاریخ ادبیات و هر چیزی رو که شما در آزمون‌ها با اون مواجه می‌شید، جمع‌آوری کردیم. پرسش‌ها رو طبقه‌بندی نکردیم تا شما به روال آزمون به صورت ترکیبی با مفاهیم مختلف مواجه بشین و دانش خودتون رو در مباحث گوناگون بسنجین. فصل به فصل پیش رفتیم؛ تقریباً هر فصل یه آزمون ۵۰ تستیه! زیروبم متن‌ها و شعرها رو درآوردیم؛ پس با خیال راحت، پس از مطالعه کتاب درسی، خودتون رو به ما بسپارید.

” به یاد داشته باش که برای موفقیت،
بیش از هر چیزی به اراده و تصمیم
نیاز داری. (لینکلن)

با توجه به بیت‌های زیر، به پرسش‌های ۲۰۱ تا ۲۰۵ پاسخ دهید.

«چون چراغ لاله سوزم در خیابان شما
حلقه گرد من زیند، ای پیکران آب و گل»

ای جوانان عجم، جان من و جان شما
آتشی در سینه دارم از نیاکان شما»

۲۰۱. در بیت اول کدام آرایه‌های ادبی آمده است؟

- (۱) کنایه و تشخیص (۲) تشبیه و مبالغه

- (۳) تشبیه و تکرار (۴) تکرار و تمثیل

۲۰۲. نقش کدام واژه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) سینه (۲) خیابان

- (۳) نیاکان (۴) گل

۲۰۳. نوع فعل‌ها به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) مضارع اخباری - مضارع التزامی - مضارع ساده
(۳) مضارع ساده - مضارع اخباری - مضارع التزامی

- (۲) مضارع اخباری - مضارع اخباری - مضارع مستمر
(۴) مضارع التزامی - مضارع التزامی - مضارع اخباری

۲۰۴. «عجم» به چه معناست؟

- (۱) عرب (۲) غیرعرب

- (۳) غیور (۴) هم‌وطن

۲۰۵. مفهوم مصراع آخر چیست؟

- (۱) از گذشتگان شما اندوهگینم.
(۳) از کارهای گذشتگان درس محبت گرفته‌ام.

- (۲) دوری از گذشتگان، مرا آتش زده است.
(۴) داغ عشق گذشتگان شما را در دل دارم.

۲۰۶. علامه محمد اقبال لاهوری، شاعر کدام کشور است؟

- (۱) افغانستان (۲) تاجیکستان

- (۳) پاکستان (۴) ایران

۲۰۷. کدام گزینه «ی» نکره دارد؟

- (۱) به خوبی‌ها عشق بورز. (۲) زندگی بدین‌گونه است.

- (۳) به پرنده‌ای دانه بده. (۴) پول، ارباب بدی است.

۲۰۸. کدام گزینه از آثار ویکتور هوگو نیست؟

- (۱) بینوایان (۲) داستان زندگی من

- (۳) کلیسای نتردام پاریس (۴) کارگران دریا

۲۰۹. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) مرغ سحری (۲) کار ساده

- (۳) دوست یک‌دل (۴) سخن عشق

۲۱۰. به چه دلیل، ویکتور هوگو برای مخاطبش آرزو می‌کند که دشمن داشته باشد؟

- (۱) تا زیاد به خود غرّه نشود.
(۳) تا بتواند به کسی اعتماد کند.
(۲) تا گاهی باورها را مورد پرسش قرار دهد.
(۴) تا دریابد که زندگی جریان دارد.

۲۱۱. ویکتور هوگو صبوری در برابر چه کسانی را برای ما آرزو می‌کند؟

- (۱) افرادی که اشتباهات بزرگ مرتکب می‌شوند.
(۳) دشمنان و مخالفان

- (۲) کسانی که کارهای ساده می‌کنند.
(۴) افرادی که مشکلات بزرگ می‌آفرینند.

۲۱۲. در کدام جمله، واژه مشتق نیامده است؟

- (۱) نیکان و نیکویی‌ها به تو روی خواهند آورد.
(۳) گاهی باورها را مورد پرسش قرار بده.

- (۲) دوستانی داشته باش، برخی نادوست و برخی دوست‌دار.
(۴) پول خدمتگزار انسان است.

۲۱۳. کدام گزینه پسوند نیست؟

- (۱) گاه (۲) گر

- (۳) گذار (۴) ه

۲۱۴. کدام گروه از واژه‌های زیر ساده‌اند؟

- (۲) میلاد - گناه - سعادت - آشکار - احساس
(۴) هدایت - پیامد - آفرینش - مثنوی - اعتراض

- (۱) احوال - رنجور - پایان - جریان - شادمان
(۳) سرکش - امان - میهن - رایگان - گریه

۲۱۵. کدام گزینه پیشوند نیست؟

- (۳) نَ - (۴) ش -

- (۱) بر - (۲) نا -

۲۱۶. کدام گزینه از نظر ساخت با بقیه متفاوت است؟

- (۳) راه‌آهن - (۴) هواپیما -

- (۱) دانش‌آموز - (۲) گلخانه -

۲۱۷. در ساخت کدام واژه، بن فعل دیده نمی‌شود؟

- (۳) سردبیر - (۴) دانشسرا -

- (۱) خودپسند - (۲) فرمانبر -

۲۱۸. نقش واژه‌های مشخص شده به ترتیب کدام است؟

«برایت ای مهربان، آرزومندم همواره دوستی خوب و یک دل داشته باشی تا اگر فردا آزرد شدی یا پس فردا شادمان گشتی، با هم از عشق سخن بگوئید و دوباره شکوفا شوید.»

- (۲) مضاف‌الیه - مسندالیه - نهاد - مضاف‌الیه
(۴) متمم - مسند - قید - مفعول

- (۱) مضاف‌الیه - مسند - قید - مفعول
(۳) نهاد - مسند - قید - مضاف‌الیه

۲۱۹. در کدام مصراع، «را» نشانه مفعول است؟

- (۲) ز خاک پاک نیاکان، تو را سلام دهد
(۴) آن که ورا دوست‌ترین بود گفت

- (۱) به هوش باش که ایران تو را پیام دهد
(۳) چو ما را به دنیا تو کردی عزیز

۲۲۰. در داستان «شازده کوچولو»، قسمتی که شازده کوچولو با روباه و کارفرما صحبت می‌کند، باید با چه لحنی خوانده شود؟

- (۳) توصیفی - (۴) عاطفی -

- (۱) روایی - (۲) گفت‌وگو -

۲۲۱. تعداد غلط‌های املائی در کدام گزینه بیشتر است؟

- (۲) در مدّت شش ماه که به حضم آن مشغول‌اند، می‌خوابند.
(۴) در شش ساله‌گی فنّ ضریف نقّاشی را رجا کردم.

- (۱) مار بوغا جانور درنده‌ای را می‌بلعید.
(۳) من شاحکار خود را به آدم‌های بزرگ نشان دادم.

۲۲۲. نقش دستوری کدام واژه نادرست است؟

- (۲) هواپیمایم در صحرای آفریقا از کار افتاد. (نهاد)
(۴) من در همه جای جهان، کما بیش پرواز کرده‌ام. (قید)

- (۱) من فقط برای هشت روز، آب آشامیدنی داشتم. (قید)
(۳) این موضوع برای من، مسئله مرگ و زندگی بود. (مسند)

۲۲۳. در عبارت زیر کدام آرایه‌های ادبی وجود دارد؟

«بلافاصله نور اندیشه‌ای ذهنم را روشن کرد، همچون آذرخشی که در دل شب تاریک بدرخشد...»

- (۳) تشبیه و جناس - (۴) مراعات نظیر و کنایه -

- (۱) تشبیه و تکرار - (۲) تشبیه و تناسب -

۲۲۴. در کدام گزینه، قید نیامده است؟

- (۲) من هر روز چیزی از سیاره و از مسافرت او می‌فهمیدم.
(۴) در سیاره خود، گلی دارد که بیش از حد به او مهر می‌ورزد.

- (۱) من و شاهزاده کم‌کم با هم دوست شدیم.
(۳) من وقت خود را به بیهودگی نمی‌گذرانم.

۲۲۵. کدام توضیح درباره‌ی آنتوان دوستن اگزوپری درست نیست؟

- (۲) در جنگ جهانی دوم، مفقودالایر شد.
(۴) نویسنده معروف فرانسوی در قرن بیستم است.

- (۱) وی در جوانی به معلّمی پرداخت.
(۳) زمین انسان‌ها و پرواز شبانه از آثار اوست.

۲۲۶. املائی کدام گروه از واژه‌های زیر درست است؟

- (۲) وداع - طلوع - شعله - شاهزاده - تأمیر
(۴) ورقه - تأمل - تصوّر - آذرخش - هیرت

- (۱) نقطه - به‌لافاصله - ستاره‌گان - فراغت - چراغ
(۳) تلخیص - نغمه - اهلی - همتا - محتاج

پیام‌های آسمان



دانش‌پژوهان عزیز؛

به بخش شیرین و گسترده پیام‌های آسمان خوش اومدید. در این بخش، با واکاوی دقیق محتوای کتاب درسی، به صورت مفهومی و تحلیلی به مباحث هر درس پرداختیم. مباحث نظری، اعتقادی و احکام رو از جنبه‌های مختلف بررسی کردیم و با مثال‌هایی فراتر از کتاب، دانش شما رو محک زدیم؛ پس خودتون رو با آسودگی به ما بسپارید تا با گونه‌های مختلف سؤال آشنا بشید و با مطالعه دقیق هر درس، هر آنچه نیاز دارید، دریافت کنید.

دوست ندارم جوانی از شما را جز بر
دو گونه بینم؛ دانشمند یا دانشجو.
(امام صادق (ع))



۱۲۹. کدام یک از آیات زیر بیانگر هشدار خداوند نسبت به خطرات دشمنان است؟

- ۱) ﴿وَلَا يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّى يَرُدَّوكُمْ عَن دِينِكُمْ إِنِ اسْتَطَاعُوا﴾
- ۲) ﴿وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمُ الْأَعْلَوْنَ إِن كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ﴾
- ۳) ﴿وَالْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ يَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ﴾
- ۴) ﴿وَيَوْمَ يَعَضُّ الظَّالِمُ عَلَى يَدَيْهِ يَقُولُ يَا لَيْتَنِي اتَّخَذْتُ مَعَ الرَّسُولِ سَبِيلًا﴾

۱۳۰. در مقایسه وضعیت ایران پیش و پس از انقلاب اسلامی کدام یک از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- ۱) پیش از انقلاب اسلامی پزشکان بومی وجود نداشت و پزشکانی از کشورهای هند و پاکستان در ایران مشغول کار بودند.
- ۲) هم اکنون بالاترین رشد علمی در جهان از آن ایران است و حدود ده برابر کشورهای دیگر رشد علمی داریم.
- ۳) جمهوری اسلامی، در منطقه قدرت اول نظامی بوده و دارای امن‌ترین آسمان است؛ همچنین جزء چهار کشور موفق در شبیه‌سازی حیوانات است.
- ۴) پیش از انقلاب اسلامی بیشتر کارهای فنی و نظامی ایران در دست حدود چهل هزار مستشار آمریکایی و دیگر مستشاران خارجی بود و کمتر از نیم درصد مردم می‌توانستند به دانشگاه بروند.

۱۳۱. ۱۳۰- بالاترین پیشرفت جمهوری اسلامی است که آیه شریفه به آن اشاره دارد.

- ۱) دست‌یابی به بالاترین مرتبه در زمینه‌های علمی و قطع دست بیگانگان - ﴿وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمُ الْأَعْلَوْنَ﴾
- ۲) زنده شدن روحیه خودباوری و احساس عزت و بزرگی - ﴿وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمُ الْأَعْلَوْنَ﴾
- ۳) دست‌یابی به بالاترین مرتبه در زمینه‌های علمی و قطع دست بیگانگان - ﴿وَلَا يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّى يَرُدَّوكُمْ عَن دِينِكُمْ﴾
- ۴) زنده شدن روحیه خودباوری و احساس عزت و بزرگی - ﴿وَلَا يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّى يَرُدَّوكُمْ عَن دِينِكُمْ﴾

۱۳۲. عبارت «مؤمنان ولی یکدیگرند» به چه معناست؟

- ۱) محبت و دوستی و احساس مسئولیت نسبت به هم
- ۲) احساس برادری و کمک کردن به یکدیگر
- ۳) یک‌دل و یک‌صدا بودن و وحدت کلمه
- ۴) در برابر دشمن و بیگانه هم‌دل شدن و جنگیدن

۱۳۳. امام کاظم (ع) به دو مورد از آثار ترک امر به معروف و نهی از منکر اشاره فرموده‌اند؛ آن دو مورد کدام‌اند؟

- ۱) عدم استجابت دعا - بی‌تفاوتی مردم نسبت به هم
- ۲) تسلط افراد شرور بر جامعه - بی‌تفاوتی مردم نسبت به هم
- ۳) تسلط افراد شرور بر جامعه - عدم استجابت دعا
- ۴) عدم استجابت دعا - کم شدن رحمت و برکت الهی

۱۳۴. حضرت علی (ع) می‌فرمایند: «همه کارهای نیک و حتی در مقایسه با امر به معروف و نهی از منکر مانند است.»

- ۱) جهاد در راه خدا - قطره در برابر دریایی پهناور و عمیق
- ۲) جهاد در راه خدا - ارزش عالم در مقابل جاهل
- ۳) نماز اول وقت - قطره در برابر دریایی پهناور و عمیق
- ۴) نماز اول وقت - ارزش عالم در مقابل جاهل

۱۳۵. کدام آیه شریفه به موضوع مقابل رهنمون است؟ «مؤمنان ولی یکدیگرند.»

- ۱) ﴿وَيَوْمَ يَعَضُّ الظَّالِمُ عَلَى يَدَيْهِ﴾
- ۲) ﴿يَا وَيْلَتَى لَيْتَنِي لَمْ أَتَّخِذْ فُلَانًا خَلِيلًا﴾
- ۳) ﴿يَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ﴾
- ۴) ﴿يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ﴾

۱۳۶. به بیان امیر مؤمنان علی (ع) در اقوام گذشته و در عذاب‌های الهی، دلیل عذاب بی‌خردان و خردمندان به ترتیب چه بوده است؟

- ۱) انجام معصیت‌ها - امر کردن به زشتی‌ها
- ۲) انجام معصیت‌ها - نهی نکردن از زشتی‌ها
- ۳) جهالت و نادانی - امر کردن به زشتی‌ها
- ۴) جهالت و نادانی - نهی نکردن از زشتی‌ها

۱۳۷. آمو ناهی برای افزایش تأثیر کلام خود باید نسبت به معروف و ترک منکر باشد.

- ۱) عالم
- ۲) عامل
- ۳) حساس
- ۴) متعصب



۲۹. اگر بخواهیم برای سه ویژگی استقامت و پایداری در راه خدا، مبارزه با عقاید باطل و خرافات و تسلیم در برابر خداوند اسوه و الگوی بی بدیل ارائه کنیم، به ترتیب می‌توانیم به و اشاره کنیم.

- (۱) حضرت نوح(ع) - حضرت ایوب(ع) - حضرت ابراهیم(ع)
 (۲) حضرت نوح(ع) - حضرت موسی(ع) - حضرت ایوب(ع)
 (۳) حضرت موسی(ع) - حضرت ایوب(ع) - حضرت ابراهیم(ع)
 (۴) حضرت موسی(ع) - حضرت موسی(ع) - حضرت ایوب(ع)

۳۰. یکی از مصادیق قوم بنی اسرائیل این بود که خیر و منفعت و بدی و شر را به ترتیب ناشی از و می‌دانستند.

- (۱) باطل و خرافه‌گرایی - اتفاقات جوی و ستارگان - شانس و اقبال نیک خود
 (۲) عدم تسلیم در برابر خداوند - اتفاقات جوی و ستارگان - شانس و اقبال نیک خود
 (۳) باطل و خرافه‌گرایی - زحمات خودشان - وجود پیامبران
 (۴) عدم تسلیم در برابر خداوند - زحمات خودشان - وجود پیامبران

۳۱. مطابق با اعتقادات خراف‌آلوده مردم در زمان پیامبران، کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

- (۱) در زمان حضرت ابراهیم(ع)، همه مردم ستاره، خورشید و ماه را می‌پرستیدند و معتقد بودند که این کار اثر خوبی در زندگی آنها دارد.
 (۲) بنی اسرائیل در زمان حضرت موسی(ع) گوساله‌ای از طلا و جواهرات ساختند و با این تصور که این گوساله منشأ درمان بیماری‌هاست، به دور او طواف می‌کردند.
 (۳) مردم در زمان پیامبر اکرم(ص) در برابر بت‌های ساخته شده از سنگ و چوب سجده می‌کردند و می‌گفتند: «اینها به ما خیر و برکت می‌دهد».
 (۴) مخالفان پیامبران در برابر مبارزه پیامبران با عقایدشان می‌گفتند: «بدشانشی ما نتیجه رفتار خودمان است».

۳۲. اگر بخواهیم برای هر یک از عناوین زیر یک مصداق از میان پیامبران بیابیم، کدام گزینه درست خواهد بود؟

«پیامبری که با شجاعت و استدلال‌های محکم، طاغوت زمان خود را به چالش کشید، پیامبری که مورد تمسخر کافران قرار گرفت، پیامبری که در برابر همه امتحانات سنگین الهی صبر پیشه کرد.»

- (۱) حضرت ابراهیم(ع) - حضرت نوح(ع) - حضرت ایوب(ع)
 (۲) حضرت ابراهیم(ع) - حضرت محمد(ص) - حضرت ایوب(ع)
 (۳) حضرت موسی(ع) - حضرت محمد(ص) - حضرت ابراهیم(ع)
 (۴) حضرت موسی(ع) - حضرت نوح(ع) - حضرت ابراهیم(ع)

۳۳. از نظر دلالت آیات برویژگی‌های پیامبران، کدام آیه با بقیه تناسب ندارد؟

- (۱) ﴿أَفَكُلَّمَا جَاءَكُمْ رَسُولٌ بِمَا لَا تَهْوَىٰ أَنفُسُكُمْ اسْتَكْبَرْتُمْ فَفَرِيقًا كَذَّبْتُمْ وَ فَرِيقًا تَقْتُلُونَ﴾
 (۲) ﴿إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَ لَا تَحْزَنُوا﴾
 (۳) هر کس نعمت و پاداش دنیا را می‌خواهد، بداند که نعمت و پاداش دنیا و آخرت هر دو نزد خداست.
 (۴) ﴿إِذْ قَالَ لَآئِيهِ يَا أَبَتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَ لَا يُبْصِرُ وَ لَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا﴾

۳۴. کدام گزینه مربوط به ویژگی «تسلیم در برابر خداوند» نیست؟

- (۱) دعوت حضرت موسی(ع) از فرعون به یکتاپرستی
 (۲) صبر حضرت ایوب(ع) در برابر مصائب و دشواری‌ها
 (۳) سکونت زن و فرزند حضرت ابراهیم(ع) در سرزمین مکه
 (۴) دعوت ۹۵۰ ساله مردم توسط حضرت نوح(ع)

۳۵. مردم پس از دریافت دین خداوند از پیامبران، دو گروه می‌شدند: گروهی تکذیب انبیا را تا سر حد قتل آنان پیش می‌گرفتند و گروهی نیز دعوت آنان را می‌پذیرفتند. آیات شریفه کدام گزینه به ترتیب درباره این افراد سخن می‌گویند؟

- (۱) ﴿أَفَكُلَّمَا جَاءَكُمْ رَسُولٌ بِمَا لَا تَهْوَىٰ أَنفُسُكُمْ اسْتَكْبَرْتُمْ﴾ - ﴿لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَ لَا يُبْصِرُ وَ لَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا﴾
 (۲) ﴿أَفَكُلَّمَا جَاءَكُمْ رَسُولٌ بِمَا لَا تَهْوَىٰ أَنفُسُكُمْ اسْتَكْبَرْتُمْ﴾ - ﴿إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ﴾
 (۳) ﴿لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَ لَا يُبْصِرُ وَ لَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا﴾ - ﴿إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ﴾
 (۴) ﴿لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَ لَا يُبْصِرُ وَ لَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا﴾ - ﴿أَفَكُلَّمَا جَاءَكُمْ رَسُولٌ بِمَا لَا تَهْوَىٰ أَنفُسُكُمْ اسْتَكْبَرْتُمْ﴾

قرآن



خانم‌ها و آقایان گرامی؛

به بخش مهم و زیبای قرآن خوش اومدید.

همون‌طور که می‌دونید آزمون‌های تیزهوشان، به یه آزمون مفهومی و نسبتاً دشوار تبدیل شده، ولی نگران نباشین!

ما در این کتاب، مطالب رو به‌طور کامل پوشش دادیم، با سؤال‌های آزمون‌های تیزهوشان همسو شدیم، به همه پاورقی‌ها و مطالب حاشیه‌ای کتاب پرداختیم، بین آیات، روایات و ابیات تناسب و هماهنگی برقرار کردیم و آیات رو نکته‌به‌نکته از جنبه‌های مختلف بررسی کردیم. خلاصه هیچ‌چیز رو از قلم ننداختیم، پس با خیال آسوده با کتاب همراه بشید و آموخته‌هاتون رو با محک تجربه آزمایش کنید.

” کسی بدون هدف و بیهوده آفریده نشده است. (امام علی(ع))



۷۱. ترجمه کلمه‌های قرآنی «یغشی - خاب - ضحی - فجور - بنی - سوئی» در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- ۱) می‌پوشاند - ناامید شد - صبحگاه - فقر - ساخت - مساوی
- ۲) می‌پوشاند - ترسید - روشنایی - زشت‌کاری - بنا کرد - درست کرد
- ۳) می‌پوشاند - ناامید شد - روشنایی - زشت‌کاری - ساخت - درست کرد
- ۴) الهام می‌کند - ناامید شد - روشنایی - زشت‌کاری - بنا کرد - مساوی

۷۲. کلمه بعد از واو قسم دارای حرکت است؛ مانند عبارت قرآنی

- ۱) کسره - «و نفس»
- ۲) کسره - «فجورها و تقواها»
- ۳) فتحه - «و نفس»
- ۴) فتحه - «فجورها و تقواها»

۷۳. «فرشتگانی که به شدت و سرعت به حرکت درمی‌آیند» معنای نام کدام یک از سوره‌های جزء سی‌ام است؟

- ۱) بروج
- ۲) فجر
- ۳) نازعات
- ۴) لیل

۷۴. ما با خواندن آیه از سوره ، رهایی از شر «دمندگان افسون در گره‌ها» را از خداوند مسئلت می‌کنیم.

- ۱) ﴿وَمِن شَرِّ غَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ﴾ - فلق
- ۲) ﴿وَمِن شَرِّ النَّفَّاثَاتِ فِي الْعُقَدِ﴾ - فلق
- ۳) ﴿مِن شَرِّ غَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ﴾ - ناس
- ۴) ﴿مِن شَرِّ النَّفَّاثَاتِ فِي الْعُقَدِ﴾ - ناس

۷۵. معادل قرآنی کلمه‌های زیر در کدام گزینه به ترتیب بیان شده است؟

«همانند - از کسی متولد نشده است - سپیده‌دم - کسی از او متولد نشده است - بی‌نیاز»

- ۱) کُفُوا - لَمْ يَلِدْ - فَلَقَ - لَمْ يُولَدْ - صَمَدٌ
- ۲) كُفُوا - لَمْ يُولَدْ - فَلَقَ - لَمْ يَلِدْ - صَمَدٌ
- ۳) كُفُوا - لَمْ يَلِدْ - فَلَقَ - لَمْ يَلِدْ - صَمَدٌ
- ۴) صَمَدٌ - لَمْ يُولَدْ - صَبَحَ - لَمْ يَلِدْ - كُفُوا

۷۶. آیه شریفه ﴿قَدْ أَفْلَحَ مَنْ زَكَّهَا﴾ پس از قسم‌ها و سوگندهای ابتدای کدام سوره بیان شده و درباره چه کسانی است؟

- ۱) شمس - انسان‌های پیروز و رستگار
- ۲) شمس - انسان‌های شکست خورده
- ۳) نازعات - انسان‌های پیروز و رستگار
- ۴) نازعات - انسان‌های شکست خورده

۷۷. در آیه ﴿وَمِن شَرِّ غَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ﴾ از شر چه چیزی یا چه کسی به خداوند پناه می‌بریم؟

- ۱) دمندگان افسوس در گره‌ها
- ۲) شیطان، آنگاه که همه را فریب می‌دهد.
- ۳) حاسدان، وقتی که حسادت می‌کنند.
- ۴) تاریکی، آنگاه که همه جا را فرا می‌گیرد.

۷۸. انسان‌های ناامید و شکست خورده در مقابل هواهای نفسانی، پس از سوگندهای مکرر در سوره شمس، در کدام آیه شریفه معرفی می‌شوند؟

- ۱) ﴿قَدْ أَفْلَحَ مَنْ زَكَّهَا﴾
- ۲) ﴿وَقَدْ خَابَ مَنْ دَسَّهَا﴾
- ۳) ﴿مِن شَرِّ الْوَسْوَاسِ الْخَنَّاسِ﴾
- ۴) ﴿إِذِ انبَعَثَ أَشْقَاهَا﴾

مطالعات اجتماعی



نهمی‌های عزیز؛

موارد زیر مهم‌ترین جنبه‌هایی هستند که در طراحی
سؤال‌های این درس، به اونا توجه کردیم:

- ۱) سؤال‌ها رو به‌ترتیب بخش‌های کتاب درسی از جغرافیا شروع و به اجتماعی ختم کردیم و اونا رو از آسون به مشکل چیدیم تا انگیزه شما برای تست‌زنی بیشتر بشه.
- ۲) در طراحی سؤال‌ها، اهداف و انتظارات اصلی رو در نظر گرفتیم تا سؤال‌ها با اهداف اصلی کتاب درسی هماهنگ باشه.
- ۳) از همه بخش‌های کتاب حتی قسمت‌هایی که در کتاب درسی با عنوان «سؤال ممنوع» مشخص شده، سؤال طرح کردیم چون با اینکه این قسمت‌ها در ارزشیابی پایانی در نظر گرفته نمیشه اما ممکنه از اونا در آزمون‌های ورودی استعدادهای درخشان سؤال بیاد!
- ۴) به‌منظور پرهیز از غلبه سؤال‌های سطح دانش که فقط مطالب خط به خط کتاب رو در نظر داره، سعی کردیم از سؤال‌های مفهومی هم استفاده کنیم. علاوه بر اون اصول کلی حاکم بر طراحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای رو به‌طور کامل رعایت کردیم.

مردهای واقعی بیش از آنکه به استعدادهای
ذاتی خود ببالند، به کارها و تلاشی که انجام
داده‌اند، می‌بالند. (الکساندر گراهام بل)





فصل سوم: زیست کره، تنوع شگفت‌انگیز

۵۲. کدام عامل بیشترین تأثیر را بر زیست‌بوم‌ها دارد؟

- (۱) جنس خاک (۲) شکل ناهمواری‌ها (۳) آب‌وهوا (۴) پوشش گیاهی

۵۳. کدام یک از زیست‌بوم‌های جهان کمترین و کدام یک بیشترین میزان ترکیبات آلی را تولید می‌کند؟

- (۱) توندرا - ساوان (۲) بیابان - جنگل‌های بارانی استوایی
(۳) جنگل‌های پهن‌برگ - بیابان (۴) توندرا - جنگل‌های بارانی استوایی

۵۴. در حاشیه اقیانوس منجمد شمالی و مجاورت مدار رأس‌السرطان، به ترتیب کدام زیست‌بوم‌ها قرار گرفته‌اند؟

- (۱) تایگا - توندرا (۲) توندرا - ساوان (۳) ساوان - بیابان (۴) توندرا - بیابان

۵۵. «درختان بانوباب»، «گل‌سنگ» و «کاج» به ترتیب مربوط به کدام یک از زیست‌بوم‌ها هستند؟

- (۱) ساوان - توندرا - تایگا (۲) تایگا - توندرا - ساوان (۳) ساوان - تایگا - توندرا (۴) بیابان - توندرا - ساوان

۵۶. کدام یک از درختان زیر از گونه‌های گیاهی جنگل‌های بارانی استوایی نیست؟

- (۱) مانگرو (۲) بامبو (۳) ناغ (۴) هوا

۵۷. کدام ویژگی مربوط به ناحیه جنگل‌های بارانی استوایی است؟

- (۱) دو فصل خشک و مرطوب (۲) جنگل‌های چندطبقه
(۳) جنگل‌های مخروطی و سوزنی‌برگ (۴) علفزارهایی با درختان منفرد

۵۸. «سمور دریایی - بابون - روباه ساهارا - توکا» به ترتیب مربوط به کدام زیست‌بوم هستند؟

- (۱) جنگل‌های بارانی استوایی - تایگا - ساوان - بیابان (۲) تایگا - ساوان - جنگل‌های بارانی استوایی - توندرا
(۳) ساوان - توندرا - بیابان - تایگا (۴) تایگا - جنگل‌های بارانی استوایی - بیابان - جنگل‌های بارانی استوایی

۵۹. بیشترین و گسترده‌ترین تنوع زیستی به ترتیب مربوط به کدام زیست‌بوم است؟

- (۱) جنگل‌های بارانی استوایی - تایگا (۲) تایگا - جنگل‌های بارانی استوایی
(۳) ساوان - تایگا (۴) تایگا - ساوان

۶۰. درختان کاج و سرو، مربوط به کدام یک از زیست‌بوم‌هاست و در کدام کشور دیده می‌شوند؟

- (۱) ساوان - آمریکا (۲) تایگا - کانادا (۳) بیابان - برزیل (۴) توندرا - روسیه

۶۱. اگر قرار باشد به یکی از بیابان‌های سرد جهان سفر کنید، کدام یک را انتخاب می‌کنید؟

- (۱) لوت (۲) صحرا در آفریقا (۳) ربع‌الخالی (۴) گبی

۶۲. خانواده آقای حسینی قصد دیدن جنگل‌های مخروطیان و سوزنی‌برگ را دارند. شما پیشنهاد می‌دهید آنها به کدام یک از زیست‌بوم‌های زیر سفر کنند؟

- (۱) توندرا (۲) ساوان (۳) تایگا (۴) بیابان

۶۳. گروهی از گردشگران خارجی برای دیدن اماکن تاریخی شهر شیراز به ایران آمدند. این گردشگران درباره زیست‌بوم خود، توضیحات زیر را ارائه دادند. با توجه به متن، آنها از کدام قاره و زیست‌بوم به کشورمان آمده‌اند؟

«در این منطقه، علفزارها با درختان تک و منفرد وجود دارد و آب‌وهوای آن در تمام طول سال، گرم است. دو فصل خشک و مرطوب از مهم‌ترین ویژگی‌های آن است.»

- (۱) قاره آمریکا - تایگا (۲) قاره آفریقا - بیابان (۳) قاره آسیا - توندرا (۴) قاره آفریقا - ساوان

۶۴. در کدام منطقه، تعداد گونه‌های در معرض خطر، بسیار کم است؟

- (۱) ایالات متحده آمریکا (۲) استرالیا (۳) صحرای آفریقا (۴) جنگل‌های استوایی در آمازون

۶۵. کدام عامل موجب نابودی پوشش گیاهی و گونه‌های جانوری نمی‌شود؟

- (۱) شکار و تجارت اعضای بدن حیوانات (۲) ساختن پل، جاده‌ها و ساختمان‌ها
(۳) افزایش وسایل مکانیزه کشاورزی (۴) مصرف‌گرایی و تولید انبوه زباله

۶۶. در کدام کشورها تخریب جنگل‌های استوایی بیشتر دیده می‌شود؟

- (۱) مالزی و اندونزی (۲) اندونزی و برزیل (۳) برزیل و آرژانتین (۴) استرالیا و چین

۶۷. کدام گزینه از موارد استفاده خردمندانه از جنگل‌های استوایی نیست؟

- (۱) محافظت از گونه‌های جانوری و گیاهی با ایجاد پارک‌های وحش (۲) استفاده از روش‌های علمی و جدید در کشاورزی
(۳) ایجاد تعادل بین استفاده اقتصادی از جنگل‌ها و فرصت بازسازی آنها (۴) استفاده از جنگل‌های استوایی برای پیشرفت اقتصادی کشور

۶۸. بیشترین میزان عاج قاچاق در جهان مربوط به کدام کشورهاست؟

- (۱) تایلند و چین (۲) کنیا و تایلند (۳) چین و کنیا (۴) هند و تایلند

۶۹. «فهرست قرمز» مربوط به کدام یک از اتحادیه‌های جهان است؟

- (۱) اتحادیه همکاری بین‌المللی حمایت از حیوانات وحشی (۲) اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت
(۳) اتحادیه حفاظت از لایه اوزون در جهان (۴) اتحادیه حمایت از گونه‌های گیاهی در معرض خطر

۷۰. «ریه‌های زمین» نام دیگر است که حدود تنوع زیستی جهان را داراست.

- (۱) جنگل‌های پهن‌برگ - $\frac{2}{3}$ (۲) جنگل‌های بارانی استوایی - $\frac{2}{3}$
(۳) جنگل‌های بارانی استوایی - $\frac{2}{4}$ (۴) جنگل‌های پهن‌برگ - $\frac{2}{4}$

۷۱. اتحادیه IUCN چه هدفی را دنبال می‌کند؟

- (۱) تشویق همکاری کشورها برای محافظت از زیست‌بوم‌ها (۲) بررسی راه‌های گسترش گونه‌ای جانوری در جهان
(۳) برگزاری مجامع به منظور حمایت از جنگل‌ها (۴) حمایت از گونه‌های گیاهی در حال تکثیر

۷۲. تجارت عاج مربوط به گونه جانوری کدام زیست‌بوم است؟

- (۱) بیشه‌زارها و مراتع (۲) جنگل‌های سوزنی‌برگ (۳) علفزارهای منطقه معتدل (۴) جنگل‌های بارانی استوایی

۷۳. امیرحسام به کشور برزیل سفر کرده و از جنگل‌های آمازون دیدن کرده است. به نظر شما، او در این منطقه با کدام یک از اتفاقات زیر مواجه شده است؟

- (۱) جنگل‌زدایی (۲) تجارت عاج (۳) استفاده خردمندانه از جنگل (۴) احداث پارک‌های وحشی

۷۴. شایان در کتابی خوانده بود که برخی گونه‌ها، چگونه برای همیشه منقرض و ناپدید می‌شوند. به نظر شما، این کتاب علت انقراض گونه‌های مختلف را چه می‌داند؟

- (۱) وقتی آخرین عضو یک گونه می‌میرد، دیگر تولیدمثلی صورت نمی‌گیرد و آن گونه منقرض می‌شود.
(۲) زمانی که گونه‌های مختلف امکان تولیدمثل نداشته باشند، به تدریج منقرض می‌شوند.
(۳) وقتی انسان‌ها گونه‌های مختلف را برای استفاده دارویی از بین می‌برند، باعث انقراض آنها می‌شوند.
(۴) زمانی که شرایط آب‌وهوایی برای رشد گونه‌های مختلف وجود نداشته باشد، رفته‌رفته منقرض می‌شوند.

آزمون‌های ورودی استعدادهای درخشان



| آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۵-۹۶ |

| آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۶-۹۷ |

| آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۷-۹۸ |

| آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۸-۹۹ |

زندگی بدون آزمون، ارزش زندگی
کردن را ندارد. (سقراط)





۵۷. می دانیم که هر فیلم متشکل از تعداد زیادی عکس با فاصله زمانی برابر از یک پدیده است. این عکس ها به سرعت پشت سر هم پخش می شود و ما آنها را به صورت پیوسته مشاهده می کنیم. در ستاره ای نامعلوم، توپ فوتبالی را رها می کنیم تا با شتاب ثابت به سمت پایین حرکت کند و از حرکت آن فیلم گرفته ایم. دوربین در هر ثانیه ۳۰ عکس (فریم) از پدیده ثبت کرده است. با کمک یک نرم افزار، فریم های ثبت شده را از هم جدا کرده و از مجموعه فریم ها، فریم های ۱، ۶ و ۱۱ را انتخاب کرده ایم و آنها را در یک تصویر آورده ایم. جرم توپ ۲۰۰ گرم و قطر آن ۳۰ سانتی متر است. شتاب متوسط توپ تقریباً چند متر بر مربع ثانیه بوده است؟

- (۱) ۱۰
(۲) ۵
(۳) ۴۴
(۴) ۲۲

۵۸. ساختمان چشم انسان را می توان تقریباً مانند یک کره کامل فرض کرد. عدسی چشم، با تغییر ضخامت خود، تصویر اجسام را روی پرده شبکیه می اندازد. بیشترین فاصله کانونی عدسی چشم به کدام یک از گزینه های زیر نزدیک تر است؟

- (۱) ۳ میلی متر
(۲) ۳۰ میلی متر
(۳) ۸۰ میلی متر
(۴) ۱۰۰۰ میلی متر



۵۹. پژوهشگری ۴۰ گرم مخلوط دو نمک «الف» و «ب» را در ۵۰ گرم آب با دمای ۶۰ درجه ریخت و پس از هم زدن، تمام نمک ها حل شد. سپس دما را تا ۳۰ درجه کاهش داد و ۱۰ گرم از نمک هایی که قبلاً حل شده بود، در ظرف ته نشین شد. با توجه به نمودار داده شده، مشخص کنید در ابتدا چند گرم از هر نمک وجود داشته است؟ (توجه: حل شدن این دو نمک در آب، بر روی یکدیگر تأثیری ندارد.)

- (۱) ۲۰ گرم «الف» و ۲۰ گرم «ب»
(۲) ۲۵ گرم «الف» و ۱۵ گرم «ب»
(۳) ۳۰ گرم «الف» و ۱۰ گرم «ب»
(۴) ۶۰ گرم «الف» و ۲۰ گرم «ب»

۶۰. وارد کردن گازهای حاصل از کدام واکنش زیر در محلول آب آهک، موجب شیری رنگ شدن آن نمی شود؟

- (۱) سوختن اوکتان
(۲) واکنش گلوکز موجود در بدن موجودات زنده با اکسیژن هوا در حضور آنزیم
(۳) واکنش بین جوش شیرین و ویتامین C
(۴) واکنش آب اکسیژنه در حضور کاتالیزگر

۶۱. می دانیم اگر تعداد بسیار زیادی یون مثبت و یون منفی در ساختار بلوری منظم کنار هم قرار بگیرند، یک «جامد یونی» ساخته می شود. تمام ترکیب های یونی خنثی هستند. به همین دلیل است که یون های Ca^{2+} و Cl^{-} به نسبت ۱ به ۲ در کنار هم قرار می گیرند و $CaCl_2$ را می سازند. فلز آهن می تواند دو نوع یون با بارهای ۲+ و ۳+ تولید کند. اگر بدانیم یک ترکیب یونی حاوی آهن و کلر، دارای ۵۰ یون آهن و ۱۳۵ یون کلر است، چند درصد از یون های آهن آن دارای بار ۳+ هستند؟

- (۱) ۳۵٪
(۲) ۷۰٪
(۳) ۱۵٪
(۴) ۳۰٪

۶۲. بعضی از مواد شیمیایی، کاربردهای مختلفی دارند. کدام گزینه دو کاربرد مختلف یک ماده شیمیایی مشخص را به درستی بیان می کند؟

- (۱) ضد عفونی کردن سرویس بهداشتی - مصرف در رادیاتور خودروها به عنوان ضد یخ
(۲) تولید کود شیمیایی - مصرف در رادیاتور خودروها به عنوان ضد یخ
(۳) ضد عفونی کردن سرویس بهداشتی - تهیه مغز مداد
(۴) تولید مواد منفجره - تزریق به زمین های کشاورزی برای رشد بهتر گیاهان



۶۳. کدام یک از ویژگی‌های زیر برای ترکیب‌های سازنده نفت خام رابطه معکوس با سایرین دارد؟

- (۱) نقطه جوش (۲) تعداد اتم‌های سازنده (۳) تمایل برای جاری شدن (۴) نیروی ربایش بین ذره‌های سازنده

۶۴. نوعی کرم لوله‌ای انگل ۱۲ کروموزوم دارد. در کدام گزینه بهترین و کامل‌ترین مدل از نظر تغییرات تعداد DNA داخل هسته در تولیدمثل آن نشان داده شده است؟ (فلش‌ها نماد میتوز یا میوز یا همانندسازی (دوبرابر شدن DNA) است.)

- (۱) ۱۲ عدد ← ۲۴ عدد ← ۱۲ عدد
 (۲) ۱۲ عدد ← ۱۲ عدد
 (۳) ۱۲ عدد ← ۲۴ عدد ← ۶ عدد
 (۴) ۱۲ عدد ← ۶ عدد
 (۱) ۱۲ عدد ← ۶ عدد ← ۱۲ عدد
 (۲) ۱۲ عدد ← ۶ عدد
 (۳) ۱۲ عدد ← ۶ عدد ← ۱۲ عدد
 (۴) ۱۲ عدد ← ۶ عدد

۶۵. از نظر نحوه تأمین انرژی، جانداران قرار گرفته در کدام گزینه بیشتر به هم شبیه هستند؟

- (۱) کرم آسکاریس - کیک میوه - وال آبی
 (۲) جلبک قهوه‌ای - هیدر - شقایق دریایی
 (۳) سرخس - مخمر - آفتاب‌پرست
 (۴) نوزاد قورباغه - باقلا - لیسه

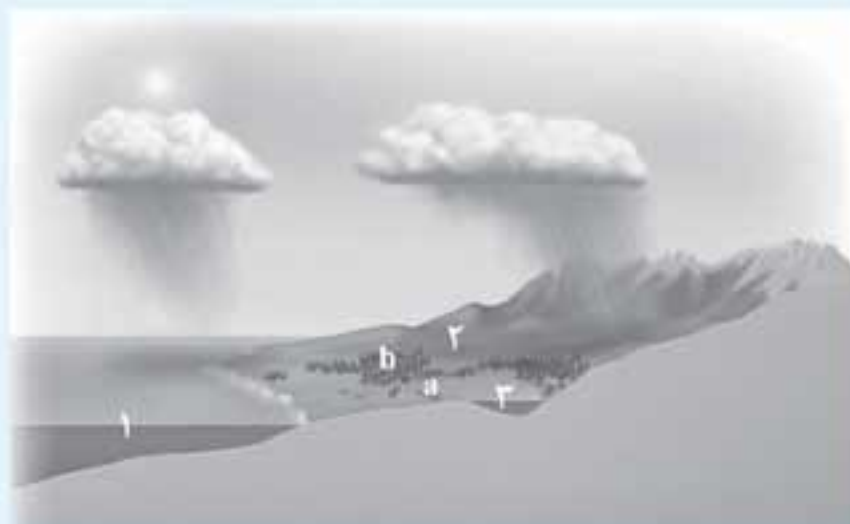
۶۶. کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد مراحل تشکیل سنگ نام برده شده، می‌تواند درست باشد؟

- (۱) سنگ رسوبی ← ذوب شدن رسوبات ← سرد شدن در داخل زمین ← بازالت
 (۲) تجمع پوست تخم پرنده‌ها ← حمل و رسوب‌گذاری در دریا و تشکیل سنگ رسوبی ← قرار گرفتن در فشار و دمای زیاد ← سنگ مرمر
 (۳) خرد شدن سنگ‌های کوه به دلیل هوازدگی ← رسوب‌گذاری خرده‌سنگ‌ها ← سرد شدن همراه با بقایای بدن جانداران ← کنگلومرا
 (۴) ذوب شدن لایه‌های رسوبی ← حرکت ماگما به سمت سطح زمین ← انجماد ← گرانیت

۶۷. اگر شنیده باشید که مادران با وجود اینکه لبنیات را به میزان کافی مصرف می‌کنند، دچار پوکی استخوان شده است و برای کمک به او بخواهید اطلاعاتی را از اینترنت به دست بیاورید، کدام یک از کلیدواژه‌های زیر را جستجو خواهید کرد؟

- (۱) ترشح هورمون انسولین - پوکی استخوان
 (۲) ترشح هورمون‌های تیروئیدی - سوخت‌وساز در استخوان
 (۳) ترشح هورمون گلوکاگون - رشد استخوان لگن
 (۴) ترشح هورمون پاراتیروئید - افزایش کلسیم خون

تصویر زیر را به دقت ببینید.



این تصویر نشان‌دهنده سه بوم‌سازگان:
 (۱) «آبی- دریا»
 (۲) «خشکی» و
 (۳) «آبی- دریاچه آب شیرین» است.
 در هر کدام از آنها تعدادی جاندار به عنوان جزئی از بوم‌سازگان زیست می‌کنند.

با توجه به تصویر بالا، به سؤال‌های «۶۸» تا «۷۰» پاسخ دهید.

۶۸. با توجه به ویژگی‌های هر کدام از مناطق اقلیمی تصویر بالا، از نظر شرایط تشکیل فسیل، کدام گزینه برای جاندار مورد نظر نادرست است؟

- (۱) وجود نمک فراوان در خاک در بوم‌سازگان ۲ برای تشکیل فسیل گاو از شرایط نامساعد و خشک بودن هوا از شرایط مساعد است.
 (۲) باکتری‌ها و قارچ‌های تجزیه‌کننده در بوم‌سازگان ۲ برای تشکیل فسیل حشرات از شرایط نامساعد و صمغ درختان کاج از شرایط مساعد است.
 (۳) هوازدگی در یخچال‌های طبیعی بوم‌سازگان ۲ برای تشکیل فسیل پرهای عقاب از شرایط نامساعد و سرمای زیاد از شرایط مساعد است.
 (۴) وجود ماهی‌های گوشت‌خوار در بوم‌سازگان ۱ برای تشکیل فسیل دلقک‌ماهی از شرایط نامساعد و داشتن اسکلت داخلی از جنس استخوان از شرایط مساعد است.



۶۹. کدام گزینه در مورد گیاهان دو ناحیه a و b از بوم‌سازگان ۲ صحیح است؟

- (۱) این دو ناحیه از نظر تنوع زیستی گیاهان بدون آوند، مانند هم هستند.
- (۲) میزان آب کمتر در خاک ناحیه b تأثیری در میزان شیرۀ خام گیاهان این ناحیه ندارد.
- (۳) میزان رطوبت بیشتر خاک در ناحیه a جذب آب توسط سلول‌های تارکشنده را موجب می‌شود.
- (۴) بین تعداد روزنه‌های برگ‌های درختان ناحیه a و میزان رطوبت خاک، ارتباطی وجود ندارد.

۷۰. متخصصین علم رده‌بندی برای گروه‌بندی جانداران زیر که در سه بوم‌سازگان تصویر صفحه قبل زیست می‌کنند، با توجه به ویژگی‌های آنها کلید شناسایی دوراهی طزاحی کرده‌اند. از آنجا که برای طزاحی کلید شناسایی ابتدا باید از ویژگی‌های پراهمیت‌تر استفاده کرد، کدام گزینه درست است؟ (کلیدهای شناسایی به صورت کامل نیامده است و علامت «...» به مفهوم ادامه کلید است.)

توتیا- خزّه- کاج- دلک ماهی- ماهی مرگب- خفاش- کرم خاکی- لاکتوباسیل- گاو- گل انگشتانه- کنه- غاز- کوسه- قارچ چتری



و- سؤال‌های ریاضیات

۷۱. چند زیرمجموعه سه عضوی از اعداد طبیعی وجود دارد که حاصل ضرب اعضای آن در هم، برابر ۴۵ شود؟

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۷۲. از تساوی $\sqrt{ab^2c^3} \times \sqrt{-a^2b^3c} = 2$ کدام یک از گزینه‌های زیر نتیجه می‌شود؟

- (۱) $a > 0$ (۲) $b < 0$ (۳) $abc < 0$ (۴) $ab < 0$

۷۳. زاویه بین دو محور تقارن متوالی از یک چندضلعی، کدام یک از اعداد زیر می‌تواند باشد؟

- (۱) $\sqrt{360}^\circ$ (۲) 31° (۳) $\frac{1}{5}^\circ$ (۴) 7°



۷۴. مجموعه $\left\{ \frac{a}{b} \mid \frac{a}{b} < 1, b < 13, a, b \in \mathbb{N} \right\}$ چند عضو دارد؟

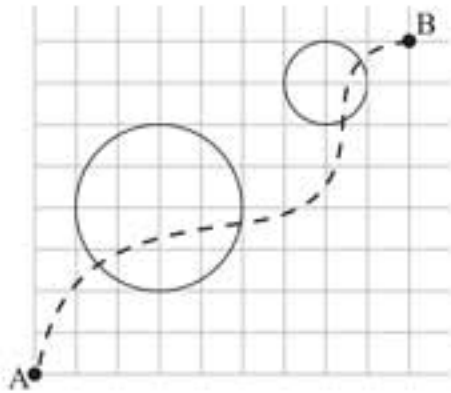
عضو ۴۵ (۲)

عضو ۴۹ (۱)

عضو ۵۵ (۴)

عضو ۷۸ (۳)

۷۵. در یک روز بارانی، علی می‌خواهد از نقطه A به نقطه B برود. مطابق شکل، در مسیر او چادرهای دایره‌ای شکلی هستند که او



را از باران حفظ می‌کنند. یکی از مسیرهای ممکن که علی می‌تواند طی کند تا به مقصد برسد، با خط چین مشخص شده است. علی دست‌کم چه مسافتی را زیر باران خواهد پیمود؟

(۱) $4 + \sqrt{5}$

(۲) $\sqrt{145} - 6$

(۳) $\sqrt{13} + 2 + \sqrt{2}$

(۴) $\sqrt{2} + 6$

۷۶. دو عدد را با تقریب کمتر از ۱ قطع کرده‌ایم و حاصل را در هم ضرب کرده‌ایم و عدد ۱۶۰۰ به دست آمده است. اگر ابتدا دو عدد را در هم ضرب می‌کردیم و بعد حاصل را قطع می‌کردیم، حاصل برابر کدام گزینه می‌توانست باشد؟

۱۵۹۹ (۴)

۱۵۹۸ (۳)

۳۲۰۲ (۲)

۳۲۰۱ (۱)

۷۷. چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

- از چسباندن دو چندضلعی مقعر می‌توان یک چندضلعی محدب ساخت.

- از چسباندن دو چندضلعی محدب می‌توان یک چندضلعی مقعر ساخت.

- از چسباندن دو چندضلعی مقعر می‌توان یک چندضلعی مقعر ساخت.

(۴) سه

(۳) دو

(۲) یک

(۱) صفر

۷۸. منظورمان از دستور $a * b$ رسم دوزنقه متساوی‌الساقینی است که قاعده کوچک آن a و قاعده بزرگ آن b و طول دو ساق آن نیز برابر یک است. می‌دانیم بعضی دستورات مثل $1 * 5$ قابل اجرا نیستند. اگر $a * b$ دستوری قابل اجرا باشد، کدام گزاره نادرست است؟

(۱) $(a + 4) * (b + 4)$ می‌تواند قابل اجرا باشد.

(۲) $4a * 4b$ می‌تواند قابل اجرا باشد.

(۳) $4a * 4b$ می‌تواند قابل اجرا نباشد.

(۴) $(a + 4) * (b + 4)$ می‌تواند قابل اجرا نباشد.



۷۹. حرکت سرانگشت شخصی برای گرفتن یک شماره پنج رقمی روی تلفن دیجیتال، به شکل مقابل است. با فرض اینکه سرانگشت او حرکت اضافه نداشته باشد، تعداد شماره‌هایی که ممکن است او گرفته باشد چقدر است؟

(۲) ۱۴ شماره

(۱) ۷ شماره

(۴) ۲۸ شماره

(۳) ۲۲ شماره

۸۰. مقداری آب را در استوانه‌ای که سرو ته آن بسته است، ریخته‌ایم. با حرکت دادن این استوانه در جهات مختلف، سطح آب به کدام شکل نمی‌تواند باشد؟ (به صورت مستقیم و از بالا به سطح آب نگاه کرده‌ایم.)



۸۱. کدام یک از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- ۱) مکعب مستطیلی وجود دارد که اندازه همه ابعاد آن عددی گنگ و حجم آن عددی گویا باشد.
- ۲) کره‌ای وجود دارد که اندازه شعاع آن گنگ و حجم و مساحت جانبی آن عددی گویا باشد.
- ۳) مکعب مستطیلی وجود دارد که مساحت همه وجه‌های آن عددی گنگ و حجم آن عددی گویا باشد.
- ۴) کره‌ای وجود دارد که مساحت جانبی آن عددی گنگ و حجم آن عددی گویا باشد.

۸۲. علی دو نقشه از شهر خود دارد. نقشه اول با مقیاس ۱ به ۱۰۰,۰۰۰ و نقشه دوم با مقیاس ۱ به ۲۵,۰۰۰. او محل کار و منزل خود را در هر یک از این دو نقشه با پاره خطی به هم وصل کرده و مرکزین دو نقشه را روی هم قرار داده است. به طوری که شمال هر دو نقشه، در یک جهت است. در مورد فاصله مرکزین دو پاره خط چه می‌توان گفت؟

- ۱) می‌تواند به اندازه طول نقشه اول باشد.
- ۲) قطعاً صفر است.
- ۳) می‌تواند به اندازه طول نقشه دوم باشد.
- ۴) نمی‌تواند صفر باشد.

۸۳. بزرگ‌ترین هرمی که می‌تواند به طور کامل در یک استخر به طول ۲۰ متر و عرض ۱۲ متر و عمق ۴ متر ساخته شود را در نظر بگیرید. حداکثر چه تعداد هرم با حجم این هرم می‌توان درون این استخر ساخت؟

- ۱) یکی
- ۲) دوتا
- ۳) سه تا
- ۴) چهارتا

۸۴. فرض کنید A_i نشان دهنده مجموعه مقسوم علیه‌های عدد i باشد. به عنوان مثال $A_6 = \{1, 2, 3, 6\}$. مجموعه $A_{51} \cup A_{52} \cup \dots \cup A_{100}$ چند عضو دارد؟

- ۱) ۵۰ عضو
- ۲) ۱۰۰ عضو
- ۳) ۲۰۰ عضو
- ۴) ۳۷۷۵ عضو

۸۵. حاصل $\sqrt{4^{4^{(-4)^{-4}}}}$ کدام است؟

- ۱) $4^{4^{(-4)^{-2}}}$
- ۲) $4^{4^{(-2)^{-4}}}$
- ۳) $4^{2^{(-4)^{-4}}}$
- ۴) $2^{4^{(-4)^{-4}}}$

۸۶. فرض کنید $0 < b < a$ باشد. منظورمان از S_a مساحت یک شش ضلعی منتظم به طول ضلع a است. کدام یک از حالت‌های زیر می‌تواند درست باشد؟

- ۱) $S_{a+b} = S_a + S_b$
- ۲) $S_{2a} = 2S_a$
- ۳) $S_{a+b} + S_{a-b} = 2S_a + 2S_b$
- ۴) $S_{a^2} = S_a^2$

۸۷. اگر رقم‌های عددی به ترتیب در عدد دیگری دیده شود، عدد دوم را «سرور» عدد اول می‌گوییم. مثلاً عدد ۲۳۱۵ سرور ۲۱ است. کدام گزینه درباره کوچک‌ترین عددی که «سرور» هر دو عدد ۲۲۵۴۵ و ۵۲۳۴۵۲ است، صحیح است؟

- ۱) بین 3×10^7 و $3/3 \times 10^7$ است.
- ۲) کمتر از 3×10^7 است.
- ۳) بین $3/3 \times 10^7$ و $5/4 \times 10^8$ است.
- ۴) بیش از $5/4 \times 10^8$ است.

۸۸. محسن و سعید می‌خواهند به مدت یک ساعت، یک مسیر ۱۰۰ متری را به صورت رفت و برگشتی بدونند. اگر هر دو از ابتدای مسیر، دویدن را آغاز کنند و سرعت‌های آنها به ترتیب $\sqrt{40}$ و ۸ کیلومتر بر ساعت باشد، آنها در طول این مسیر تقریباً چند بار از کنار یکدیگر عبور خواهند کرد؟

- ۱) ۳۰ بار
- ۲) ۸۰ بار
- ۳) ۱۵ بار
- ۴) ۵۰ بار

۸۹. سه خط به معادله‌های $y = ax + b$ ، $y = cx + d$ و $y = ex + f$ تشکیل یک مثلث به مساحت ۱ واحد می‌دهند، مساحت مثلثی که از سه خط به معادله $y = ax + 2b$ ، $y = cx + 2d$ و $y = ex + 2f$ به دست می‌آید کدام است؟

- ۱) ۱ واحد
- ۲) ۲ واحد
- ۳) ۴ واحد
- ۴) ۶ واحد

۹۰. فرض کنید k یک عدد ثابت است و $A = \{x^2 + k \mid x \in \mathbb{Z}, -3 \leq x < k\}$. اگر بدانیم $\{6, 9\} \subseteq A$ ، آنگاه k عضو کدام مجموعه است؟

- ۱) $\{5x + 1 \mid x \in \mathbb{Z}\}$
- ۲) $\{4x + 3 \mid x \in \mathbb{Z}\}$
- ۳) $\{2x + 6 \mid x \in \mathbb{Z}\}$
- ۴) $\{2x - 4 \mid x \in \mathbb{Z}\}$

آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۵-۹۶

الف- سؤال‌های استعداد تحلیلی

در پرسش‌های «۱» تا «۷»، گزینه ناهماهنگ‌تر با دیگر گزینه‌ها را انتخاب کنید.

۱. ۱) ۲) ۳) ۴)

۲. ۱) ۲) ۳) ۴)

۳. ۱) ۲) ۳) ۴)

۴. ۱) ۲) ۳) ۴)

۵. ۱) ۲) ۳) ۴)

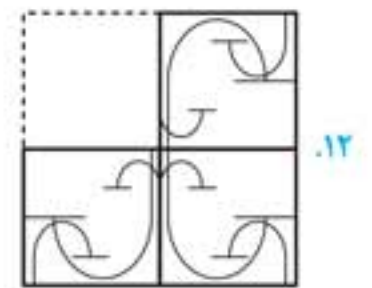
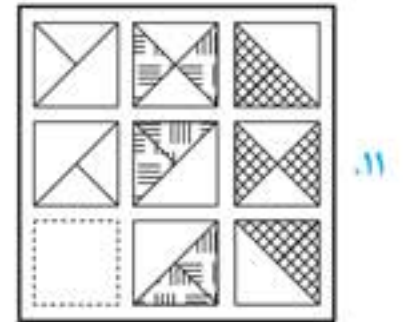
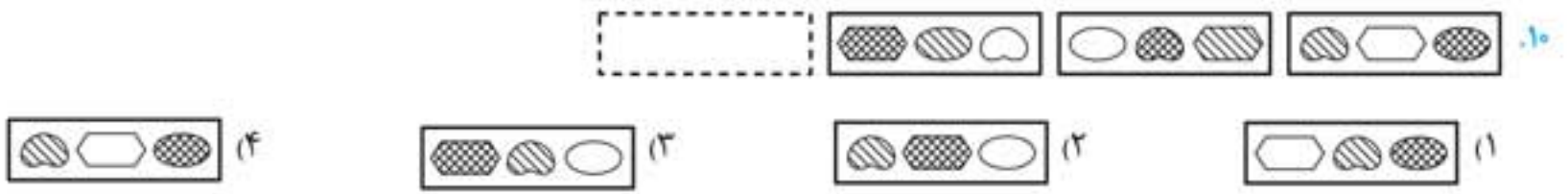
۶. ۱) ۲) ۳) ۴)

۷. ۱) ۲) ۳) ۴)

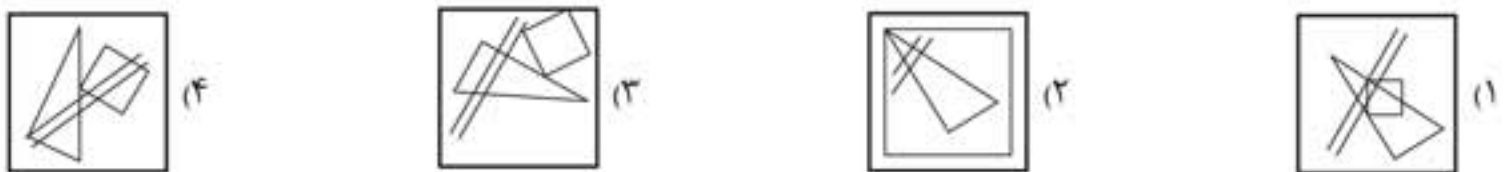
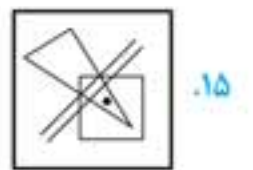
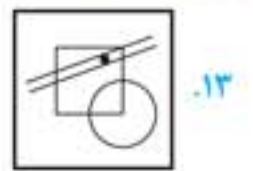
در پرسش‌های «۸» تا «۱۲»، با توجه به تصاویر داده‌شده، گزینه مناسب‌تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید.

۸. ۱) ۲) ۳) ۴)

۹. ۱) ۲) ۳) ۴)



در پرسش‌های «۱۳» تا «۱۵»، در کدام گزینه می‌توان نقطه را در جایی قرار داد که جایگاه آن نسبت به شکل‌ها، همانند تصویر داده‌شده باشد؟



ب- سؤال‌های قرآن و معارف اسلامی

آیات شریفه زیر را که از ابتدای سوره مبارکه «تغابن» انتخاب شده است، به دقت بخوانید.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يُسَبِّحُ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ لَهُ الْمُلْكُ وَلَهُ الْحَمْدُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿١﴾ هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْكُمْ كَافِرٍ وَمِنْكُمْ مُؤْمِنٌ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿٢﴾ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوْرَكُمْ وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ ﴿٣﴾ يَعْلَمُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَيَعْلَمُ مَا تُسْرُونَ وَمَا تُعْلِنُونَ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِذَاتِ الصُّدُورِ ﴿٤﴾ أَلَمْ يَأْتِكُمْ نَبُؤُا الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ قَبْلُ فَدَافُوا بِأَلْأَمْرِ هُمْ وَلَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ ﴿٥﴾ ذَلِكَ بِأَنَّهُ كَانَتْ تَأْتِيهِمْ رُسُلُهُمْ بِالْبَيِّنَاتِ فَقَالُوا أَبَشَرٌ يَهْدُونَنَا فَكَفَرُوا وَتَوَلَّوْا وَاسْتَغْنَى اللَّهُ وَاللَّهُ غَنِیٌ حَمِيدٌ ﴿٦﴾ زَعَمَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنْ لَنْ يُبْعَثُوا قُلْ بَلَى وَرَبِّي لَتُبْعَثُنَّ ثُمَّ لَتُنَبُّونَ بِمَا عَمِلْتُمْ وَذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ ﴿٧﴾ فَتَأْمِنُوا بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ - وَالنُّورِ الَّذِي أَنْزَلْنَا وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿٨﴾ يَوْمَ يَجْمَعُكُمْ لِيَوْمِ الْجَمْعِ ذَلِكَ يَوْمُ التَّغَابُنِ وَمَنْ يُؤْمِنْ بِاللَّهِ وَيَعْمَلْ صَالِحًا يُكْفَرْ عَنْهُ سَيِّئَاتِهِ - وَيُدْخِلْهُ جَنَّاتٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ خَالِدِينَ فِيهَا أَبَدًا ذَلِكَ الْفَوْزُ الْعَظِيمُ ﴿٩﴾

با توجه به آیات شریفه بالا، به سؤال‌های «۱۶» تا «۲۳» پاسخ دهید.

۱۶. بیت «ای خدای پاک و بی‌انباز و یار / دست‌گیر و جرم‌مارا درگذار» با کدام‌یک از عبارات‌های قرآنی موجود در آیات فوق ارتباط معنایی نزدیک‌تری دارد؟

(۱) آیه ۹ - يُكْفَرُ عَنْهُ سَيِّئَاتِهِ (۲) آیه ۷ - لَتُبْعَثُنَّ ثُمَّ لَتُنَبُّونَ بِمَا عَمِلْتُمْ

(۳) آیه ۴ - وَ يَعْلَمُ مَا تُسْرُونَ وَ مَا تُعْلِنُونَ (۴) آیه ۸ - وَ اللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

۱۷. در آیات فوق، کدام‌یک از گزینه‌های زیر به عنوان «صفت ثبوتی خداوند» ذکر نشده است؟

(۱) علیم (۲) غنی (۳) خبیر (۴) عظیم

۱۸. معنای «یوم» در آیه ۹ سوره تغابن با معنای «یوم» در کدام گزینه زیر هماهنگی دارد؟

(۱) إِذَا نُودِيَ [= ندا داده شود] لِلصَّلَاةِ مِنْ يَوْمِ الْجُمُعَةِ (۲) الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ

(۳) ثُمَّ لَتَسْأَلُنَّ يَوْمَئِذٍ عَنِ النَّعِيمِ (۴) الْيَوْمَ يَأْتِسُ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ دِينِكُمْ

۱۹. بیت «پرستارِ امرش همه چیز و کس / بنی‌آدم و مرغ و مور و مگس» با کدام‌یک از آیات فوق ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

(۱) آیه ۱ (۲) آیه ۲ (۳) آیه ۴ (۴) آیه ۸

۲۰. بهانه کافران برای نپذیرفتن دعوت پیامبران، در کدام‌یک از آیات فوق و به چه صورت بیان شده است؟

(۱) آیه ۶ - بی‌نیاز دانستن خود از خدا (۲) آیه ۷ - آسان گرفتن خداوند بر بشر

(۳) آیه ۶ - فرشته نبودن پیامبران (۴) آیه ۷ - اعتقاد به برانگیخته نشدن انسان‌ها پس از مرگ

۲۱. «انسان در پذیرش یا عدم پذیرش هدایت الهی اختیار دارد.» کدام‌یک از آیات فوق به این مفهوم اشاره ندارد؟

(۱) آیه ۲ (۲) آیه ۳ (۳) آیه ۶ (۴) آیه ۷

۲۲. وقف در پایان کدام‌یک از کلمات داده‌شده موجود در آیات فوق، مناسب‌تر و ضروری‌تر است؟

(۱) آیه ۴ - تُسْرُونَ (۲) آیه ۶ - فَكَفَرُوا (۳) آیه ۸ - رَسُولِهِ (۴) آیه ۹ - تَغَابُنِ

۲۳. آیه «أَلَا يظُنُّ أُولَئِكَ أَنَّهُمْ مَبْعُوثُونَ لِيَوْمٍ عَظِيمٍ» با کدام‌یک از آیات فوق ارتباط معنایی کمتری دارد؟

(۱) آیه ۵ (۲) آیه ۶ (۳) آیه ۷ (۴) آیه ۹



ج- سؤال‌های زبان و ادبیات فارسی

۲۴. معنای «که» در بیت «نیابد بدو نیز اندیشه راه / که او برتر از نام و از جایگاه» با معنای همین حرف در کدام بیت یکسان است؟

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ۱) آفرینش همه تنبیه خداوند دل است | دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار |
| ۲) این همه نقش عجب، بر در و دیوار وجود | هر که فکرت نکند، نقش بُود بر دیوار |
| ۳) که تواند که دهد میوه‌الوان از چوب | یا که داند که برارد گل صدبرگ از خار |
| ۴) سعدیا راست‌زوان گوی سعادت بردند | راستی کن که به منزل نرسد کج رفتار |

۲۵. کدام آرایه در هیچ‌یک از بیت‌های زیر دیده نمی‌شود؟

- | | |
|---|--|
| گفت: بر من تیغ تیزافراشتی | از چه افگندی، مرا بگذاشتی؟ |
| خار بر پشت، زنی زین سان گام | دولتت چیست؟ عزیزیت کدام؟ |
| برق از شوق که می‌خندد بدین سان قاه‌قاه؟ | ابراز هجر که می‌گرید بدین سان زار زار؟ |
| کوه و دریا و درختان همه در تسبیح‌اند | نه همه مستمعی فهم کند این اسرار |

- ۱) تضاد ۲) تلمیح ۳) تشبیه ۴) جان‌بخشی

۲۶. در عبارت زیر کدام زمان فعل یافت نمی‌شود؟

«اگر ابو حامد محمد غزالی را سرآمد روزگار خویش به شمار آوریم به خطا نرفته‌ایم. پدرش مردی بافنده بود و برخی لقب غزالی را به مناسبت پیشه او می‌دانند.»

- ۱) ماضی بعید ۲) مضارع التزامی ۳) ماضی ساده ۴) ماضی نقلی

۲۷. سوم شخص مفرد فعل‌های «ماضی استمراری» و «مضارع اخباری» در همه مصدرهای زیر تنها در یک حرکت اختلاف دارند. به جز _____.

- ۱) خوردن ۲) بردن ۳) خواندن ۴) کندن

۲۸. در کدام گزینه، هر سه مورد «نهاد»، «متمم» و «صفت بیانی» دیده می‌شود؟

- | | |
|---|--|
| ۱) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید | هیچ راهی نیست کان را نیست پایان، غم مخور |
| ۲) دور گردون، گر دو روزی بر مراد ما نرفت | دائماً یکسان نباشد حال دوران، غم مخور |
| ۳) در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم | سرزنش‌ها گر کند خار مغیلان، غم مخور |
| ۴) حافظاً! در کنج فقر و خلوت شب‌های نار | تا بُود وردت دعا و درسی قرآن، غم مخور |

۲۹. رابطه معنایی «دَد» و «جانور» برابر است با _____

- ۱) طزار و عطار ۲) ققنوس و طایر ۳) توبره و خرقة ۴) خزو و دیبا

۳۰. بر پایه واژه‌نامه کتاب درسی «سخن‌گو، سختی و خرسند» به ترتیب با «قائل، مشقت و قانع» مترادف‌اند. این سه واژه مترادف، دارای حرف مشترک «ق» هستند. بر پایه واژه‌نامه کتاب درسی، در همه گزینه‌ها مترادف سه واژه ذکر شده، حرف مشترک مشخص شده را دارند. به جز گزینه _____.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| ۱) دیر، خیراندیشی، آفرینش ← «ص» | ۲) نکوهش، جرئت، دوری ← «ه» |
| ۳) کندن، بوی خوش، آرزو ← «ح» | ۴) جلوه‌گاه، چشم‌انداز، پیروز ← «ظ» |



پاسخ‌نامه تشریحی آزمون ۹۶-۹۵

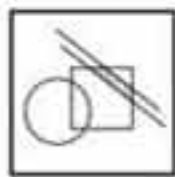


۱۰. گزینه «۴» در تصویرها سه نوع شکل و سه نوع هاشورخوردگی (سفید، توپر، راه‌راه) وجود دارد که جای شکل‌ها طبق الگوی و مدل هاشورخوردگی آنها با الگوی تغییر می‌کند.

۱۱. گزینه «۳» در هر ردیف باید از هر سه مدل شکل و هاشورخوردگی وجود داشته باشد.

۱۲. گزینه «۴» با توجه به خانه‌های دیگر جدول، جهت خمیدگی دو منحنی کوچک باید درون شکم منحنی بزرگ باشد. از بین گزینه‌های ۳ و ۴ که این شرط را دارند، در گزینه ۳ جهت خمیدگی منحنی بزرگ، درست نیست. شکل گزینه ۴ را ۱۸۰ درجه بچرخانید () تا جای خالی را پر کنند.

۱۳. گزینه «۳» در شکل، نقطه بین دو خط و داخل مربع است (خارج دایره) که فقط در شکل گزینه ۳ می‌توانیم در هر قسمت از ناحیه هاشورخورده نقاطی را با این شرایط قرار دهیم؛ یعنی بین دو خط و داخل مربع (خارج دایره).



۱۴. گزینه «۴» نقطه در ناحیه مشترک بین دو خط، مثلث و دایره قرار گرفته است. در هر قسمت از ناحیه هاشورخورده که نقطه را قرار دهید، این شرایط برقرار است.



۱۵. گزینه «۲» نقطه در فضای مشترک مثلث و مربع در ناحیه‌ای خارج دو خط و بین یکی از خطوط و رأس مثلث قرار گرفته است. در گزینه ۲، ناحیه‌ای که با هاشور در شکل مقابل مشخص شده، شرایط گفته شده را دارد.



۱۶. گزینه «۱» بیت داده شده بیانگر «بخشش و عفو بندگان» توسط خداوند است. بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: کلیدواژه «يَكْفُرُ... سَيِّئَاتِهِ» بیانگر پوشش بدی‌های بندگان است. گزینه ۲: بیانگر وقوع قیامت و معاد و باخبر شدن انسان‌ها از اعمال دنیوی‌شان است.

گزینه ۳: بیانگر علم خداوند نسبت به کارهای آشکار و مخفی انسان‌هاست.

گزینه ۴: بیانگر علم خداوند نسبت به رفتار و اعمال انسان‌هاست. آیات این آزمون (پرسش‌های ۱۶ تا ۲۳) مربوط به کتاب قرآن پایه نهم، درس نهم هستند.

۱۷. گزینه «۴» «علیم» در آیه ۴، «غنی» در آیه ۶ و «خبیر» در آیه ۸ مطرح شده است.

۱. گزینه «۲» در همه گزینه‌ها از مثلث و دوزنقه استفاده شده؛ ولی در گزینه ۲ از مثلث و مستطیل استفاده شده است.

۲. گزینه «۴» در همه گزینه‌ها به جز گزینه ۴ شکل‌های درونی، یک ضلع کمتر از شکل‌های بیرونی دارند؛ اما در گزینه ۴، شکل درونی دو ضلع کمتر از شکل بیرونی دارد.

۳. گزینه «۱» در همه گزینه‌ها به جز گزینه ۱ در شکل‌ها یک بخش سفید و چهار نوع هاشور (توپر، و وجود دارد؛ ولی در شکل گزینه ۱ فقط سه نوع هاشور به شکل‌های توپر، و به کار رفته و هاشوری به شکل وجود ندارد.

۴. گزینه «۲» شکل را به صورت یک میخ کج در نظر بگیرید. در گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ نوک میخ روی یکی از ضلع‌های مثلث و انحنای میخ روی یک ضلع دیگر مثلث مماس شده و یکی از لبه‌ها و انتهای آن نیز با یکی از ضلع‌ها برخورد کرده است؛ ولی در گزینه ۲ به این صورت نیست. ۵. گزینه «۳» به شکل‌های درونی و بیرونی گزینه‌ها دقت کنید؛ هر یک از آنها شامل یک دایره، یک مثلث، یک مربع و یک لوزی است؛ اما در گزینه ۳، مربع وجود ندارد و دو لوزی داریم.

۶. گزینه «۲» دو مثلث قائم‌الزاویه به صورت در کنار هم داریم. در همه گزینه‌ها، دو زاویه حاده با مثلث توپر مشخص شده‌اند؛ ولی در گزینه ۲ یکی از زاویه‌های قائمه و یک زاویه حاده با یک مثلث توپر مشخص شده است.

۷. گزینه «۴» در همه گزینه‌ها به جز گزینه ۴، درون شکل اصلی چهار شکل دیگر وجود دارد که دوتای آنها سفید و دوتای دیگر دارای هاشورهای و هستند؛ اما در گزینه ۴ هاشورهای به صورت است.

۸. گزینه «۴» به محل قرارگیری دایره توپر در شکل داده شده دقت کنید. در شکل مقابل، چهارتا جای خالی دایره‌ای نشان داده شده است که در هر مرحله فقط یکی از آنها به صورت توپر قرار می‌گیرد.

۹. گزینه «۳» در هر تصویر یک شکل کامل و یک شکل ناقص که تعداد ضلع‌های آن دو تا کمتر از شکل کامل است، قرار گرفته. در تصویر اول شکل کامل یک مثلث است (یعنی سه ضلعی) که در گوشه بالایی سمت چپ قرار دارد. در تصویر بعدی یک چهارضلعی در گوشه پایینی سمت چپ قرار دارد (و یک شکل ناقص با دو ضلع کمتر). در تصویر بعدی یک پنج‌ضلعی در گوشه پایینی سمت راست قرار دارد. با همین الگو باید در تصویر پاسخ یک شش‌ضلعی در قسمت بالایی سمت راست و یک شکل ناقص با دو ضلع کمتر در زاویه روبه‌روی آن قرار بگیرد.

۱۸. گزینه «۳» کلمه «یوم» در این آیه بیانگر روز قیامت و رستاخیز است. به ترجمه آیه دقت کنید:
«(یاد آورید) روز قیامت را که خدا همه شما را جمع می‌کند (برای حساب) و آن روز، روز غبن و پشیمانی است.»
در گزینه ۱، ۲ و ۴ «یوم» به معنای «روز» است.
۱۹. گزینه «۱» مفهوم بیت این است که همه مخلوقات از جمله انسان، حیوان و... خداوند را می‌پرستند. (پرستار: پرستنده؛ کسی که می‌پرستد) در آیه ۱ عبارت «يُسَبِّحُ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَوَاتِ...» بیانگر همین مفهوم است.
۲۰. گزینه «۳» ترجمه آیه ۶: آن (عذاب) بدان سبب است که همواره فرستادگانشان برای آنها دلایل روشن (توحید و نبوت خود) آوردند و آنها گفتند: «آیا بشرهایی (از جنس خودمان) ما را هدایت می‌کنند؟! پس کفر ورزیدند و روی گرداندند و خداوند اظهار بی‌نیازی کرد و خداوند بی‌نیاز و ستوده صفات و مورد ستایش است. ترجمه آیه ۷: «کسانی که کفر ورزیدند پنداشته‌اند که هرگز برانگیخته نخواهند شد.» واضح است که کافران بشر بودن (فرشته نبودن) پیامبران را دلیل نپذیرفتن دعوت ایشان می‌دانند.
۲۱. گزینه «۳» در آیه ۶ که ترجمه آن را در سؤال قبل دیدیم، اینکه گروهی در برابر هدایت الهی کفر می‌ورزند بیانگر اصل وجود اختیار است.
۲۲. گزینه «۴» گزینه‌های دیگر وسط جمله‌اند و به عبارت دیگر پس از آنها جمله ادامه دارد؛ اما در گزینه ۴ جمله تمام شده است و جمله بعدی با «وَ» آغاز شده است.
گزینه ۱: بعد از «تُسِرُونَ» عبارت «وَ مَا تُعْلِنُونَ» ادامه آن است.
گزینه ۲: بعد از «فَكْفُرُوا» عبارت «وَ تَوَلَّوْا» ادامه آن است.
گزینه ۳: پس از «وَ رُسُولِهِ» عبارت «وَ النُّورِ الَّذِي» ادامه آن است.
۲۳. گزینه «۲» آیه داده شده بیانگر وقوع قیامت و رستاخیز است «مَبْعُوثُونَ لِيَوْمٍ عَظِيمٍ». در گزینه ۱ عبارت «عذاب الیم»، در گزینه ۳ عبارت «لَتَتَّبَعَنَّ...» و در گزینه ۴ «يَوْمَ يَجْمَعُكُمْ... جَنَاتٍ» به این حقیقت اشاره دارند.
۲۴. گزینه «۴» که در این گزینه حرف ربط و به معنای «زیرا که» است؛ ولی در سایر گزینه‌ها به معنی «کسی که» به کار رفته است.
۲۵. گزینه «۳» تضاد: می‌خندد و می‌گرید / تلمیح: بیت آخر تلمیح به آیه قرآن دارد / جان بخشی: بیت سوم و چهارم
۲۶. گزینه «۱» مضارع التزامی: آوریم (بیاوریم) / ماضی ساده: بود / ماضی نقلی: نرفته‌ایم
۲۷. گزینه «۲» خوردن: می‌خورد، می‌خورد / بودن: می‌بُزد، می‌بُزد / خواندن: می‌خواند، می‌خواند / کردن: می‌کند، می‌کند
۲۸. گزینه «۴» نهاد: دعا و درس قرآن / متمم: کنج فقر / صفت بیانی: تار
۲۹. گزینه «۲»
۳۰. گزینه «۳»
- گزینه ۱: دیر: صومعه، خیراندیش: مصلحت، آفرینش: صنع ← ص
گزینه ۲: نکوهش: هجر، جرئت: زهره، دوری: هجران ← ه
گزینه ۳: کردن: حفر، بوی خوش: رایحه، آرزو: هوا ← x
گزینه ۴: جلوه‌گاه: مظهر، چشم‌انداز: منظر، پیروز: ظفرمند ← ظ
۳۱. گزینه «۴» این ضرب‌المثل به جمله اول اشاره می‌کند (مرد اگر بی‌برادر باشد به که بی‌دوست).
۳۲. گزینه «۱»
۳۳. گزینه «۳» تشبیه: مهتاب فضل / کنایه: زبان گشودن، راه برافروختن، روسیاه بودن، بارگاه به گردان دادن، از کیوان به سوی چاه بردن / جناس: رفیع و شفیع
۳۴. گزینه «۴» پرسش انکاری: بیت سوم / واژه مرکب: نیم‌شب، عذرخواه، روسیاه / تخلص: نظامی در بیت آخر
۳۵. گزینه «۱»
۳۶. گزینه «۱»
۳۷. گزینه «۲»
۳۸. گزینه «۳» کیمیای سعادت کتابی اخلاقی و دینی است. در حالی که سه کتاب دیگر نثری آمیخته به نظم دارند که دربرگیرنده حکایت‌های شیرین است.
۳۹. گزینه «۲»
۴۰. گزینه «۱»
۴۱. گزینه «۳»
۴۲. گزینه «۴»
۴۳. گزینه «۴»
۴۴. گزینه «۱»
۴۵. گزینه «۲»
۴۶. گزینه «۲»



گزینه «۴» ۵۷

گزینه «۳» ۴۷

گزینه «۲» ۴۸

گزینه «۱» ۴۹

گزینه «۳» ۵۰

گزینه «۱» ۵۱

گزینه «۳» ۵۲

گزینه «۴» ۵۳

گزینه «۲» ۵۴

مقدار جابه‌جایی در یک حرکت شتاب‌دار با شتاب ثابت از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$y = \bar{v} \times t \Rightarrow y = \frac{v + v_0}{2} \times t$$

با توجه به شکل روبه‌رو در فریم یازدهم یعنی زمان $t = \frac{11-1}{30}$ s توپ در مجموع ۱۲۰ cm جابه‌جا شده است؛ بنابراین:

$$1/2 = \frac{v + 0}{2} \times \frac{10}{30} \Rightarrow v = 7/23 \text{ m/s}$$

حال با توجه به رابطه سرعت در حرکت شتاب‌دار داریم:

$$v = at + v_0 \Rightarrow 7/2 = a \times \frac{10}{30} + 0 \Rightarrow a = 21/6 \text{ m/s}^2$$

گزینه «۳» ۵۸ می‌دانیم که قطر متوسط کره چشم ما تقریباً ۲۴ mm است؛ چون حداکثر فاصله کانون چشم باید از عدسی تا سطح شبکیه باشد، بهترین گزینه، گزینه ۳ است.

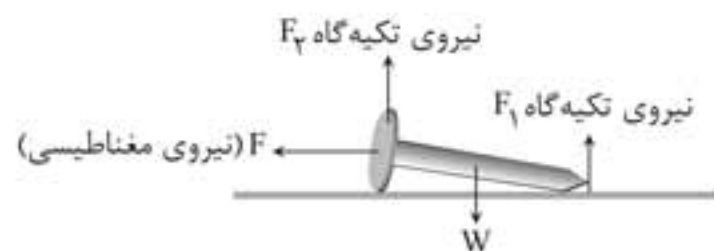
گزینه «۳» ۵۹ با توجه به نمودار متوجه می‌شوید که فقط انحلال‌پذیری نمک «الف» با کاهش دما، کاهش می‌یابد و رسوب تشکیل می‌شود، اما انحلال‌پذیری نمک «ب» با تغییر دما، تغییر نمی‌کند و رسوب تشکیل نمی‌شود. همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌کنید در دمای 30°C به اندازه ۴۰ گرم نمک «الف» در ۱۰۰ گرم آب حل می‌شود؛ پس در این دما باید به اندازه ۲۰ گرم نمک «الف» در ۵۰ گرم آب حل شود. در نتیجه می‌توان نوشت:

۳۰ گرم نمک «الف»
۴۰ گرم نمک «الف» و «ب»:
۱۰ گرم نمک «ب»

۲۰ گرم نمک «الف» حل می‌شود.
۳۰ گرم نمک «الف»:
۱۰ گرم نمک «الف» رسوب می‌کند.

گزینه «۴» ۶۰ وقتی آب اکسیژنه در حضور کاتالیزگر واکنش می‌دهد، تجزیه شده و گاز O_2 تشکیل می‌شود. در بقیه موارد گاز CO_2 آزاد می‌شود که این گاز باعث تشکیل رسوب در محلول آب‌آهک شده و آن را به رنگ شیری درمی‌آورد.

میخ از دو نقطه با سطح در تماس است، پس دو تکیه‌گاه دارد. نیروهای وارد بر میخ را رسم می‌کنیم:



تنها نیرویی که در راستای افق به میخ وارد می‌شود، نیروی مغناطیسی است. این نیرو، باعث حرکت میخ به سمت هسته سیم‌پیچ می‌شود و در هر لحظه سرعت میخ افزایش می‌یابد. هرچه میخ به آهن‌ربا نزدیک‌تر شود مقدار نیروی مغناطیسی نیز افزایش می‌یابد؛ بنابراین با افزایش نیرو طبق قانون دوم نیوتن ($F = ma$) شتاب حرکت میخ نیز تا لحظه تماس افزایش خواهد یافت.

گزینه «۳» ۵۵ با توجه به شکل، فضای بالای بطری خالی است. وقتی بطری را تکان می‌دهیم گاز کربن دی‌اکسید (CO_2) محلول در آن در فضای خالی بالای نوشابه جمع و سبب افزایش فشار داخل بطری می‌شود. در این حالت چون فشار هوای داخل بطری از فشار هوای محیط بیرون بیشتر است، نوشابه از هر دو سوراخ با فشار خارج می‌شود.

گزینه «۱» ۵۶ وقتی از سربالایی، تند بالا می‌رویم، باید نیروی کافی از طریق جعبه‌دنده به چرخ‌ها وارد شود؛ پس چرخ‌دنده‌ها باید طوری قرار بگیرند که مزیت مکانیکی جعبه‌دنده حداکثر مقدار خود شود. مزیت مکانیکی چرخ‌دنده‌ها از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$A = \frac{\text{شعاع یا قطر چرخ دنده متحرک } (r_R)}{\text{شعاع یا قطر چرخ دنده محرک } (r_E)}$$

بنابراین هرچه شعاع چرخ‌دنده متحرک بیشتر باشد، مزیت مکانیکی بیشتری خواهیم داشت؛ بنابراین چرخ‌دنده «و» بیشترین مزیت مکانیکی را دارد.

متن زیر را که از کتاب «قابوسنامه» برگزیده شده است، به دقت بخوانید.

بدان ای پسر، مرد اگر بی برادر باشد، به که بی دوست؛ زیرا با دوستان، بسیار عیب‌های مردم پوشیده شود و هنرها گستریده. هرگز دوست بی هنر مدار که از دوست بی هنر فلاح [= رستگاری] نیاید و تو را کاستی درآید. پس با بی خردان هرگز دوستی مکن که دوست بی خرد از دشمن بخرد بتر بود که دوست بی خرد از بدی با دوست آن کند که صد دشمن با خرد با دشمن نکند. با توجه به متن بالا، به سؤال‌های «۳۱» و «۳۲» پاسخ دهید.

۳۱. در متن بالا، به مفهوم کدام ضرب‌المثل اشاره روشن‌تری شده است؟

- (۱) دوست وقت تنگدستی دشمن است.
 (۲) دوست محرم بود به رازونیا
 (۳) دوستی با هر که کردم خصم مادرزاد شد
 (۴) که دوستان وفادار بهتر از خویش‌اند (خویش: خویشاوند)

۳۲. کدام بیت با متن بالا، ارتباط معنایی کمتری دارد؟

- (۱) آینه چون نقش تو بنمود راست
 (۲) با بدان کم نشین که صحبت بد
 (۳) دشمن دانا که غم جان بود
 (۴) سگ اصحاب کهف، روزی چند
 خود شکن آینه شکستن خطاست
 گر چه پاکی، تو را پلید کند
 بهتر از آن دوست که نادان بود
 پی نیکان گرفت و مردم شد

بیت‌های زیر را که از کتاب «اسکندرنامه نظامی» برگزیده شده است، به دقت بخوانید.

- (۱) هر آنچ آفریده است، بیننده را
 (۲) یکی را به گردون دهد بارگاه
 (۳) که را زهره آن که از بیم تو
 (۴) در این نیم‌شب کز تو جویم پناه
 (۵) عقوبت مکن، عذرخواه آمدم
 (۶) نظامی بدین بارگاه رفیع
 نشان می‌دهد آفریننده را (آنچه: آنچه)
 یکی را ز کیوان بزد سوی چاه
 گشاید زبان جز به تسلیم تو
 به مهتابِ فضلم برافروز راه
 به درگاه تو روسیاه آمدم
 نیارد به جز مصطفی را شفیع

با توجه به بیت‌های بالا، به سؤال‌های «۳۳» تا «۳۷» پاسخ دهید.

۳۳. کدام آرایه در این بیت‌ها دیده نمی‌شود؟

- (۱) تشبیه
 (۲) کنایه
 (۳) جان‌بخشی
 (۴) جناس

۳۴. کدام مورد در این بیت‌ها یافت نمی‌شود؟

- (۱) پرسش انکاری
 (۲) واژه مرگب
 (۳) تخلص
 (۴) منادا

۳۵. بیت «این همه نقشی عجب پردر و دیوار وجود / هر که فکرت نکند، نقش بود بر دیوار» از نظر مفهومی به کدام بیت بالا نزدیک‌تر است؟

- (۱) بیت ۱
 (۲) بیت ۲
 (۳) بیت ۳
 (۴) بیت ۴

۳۶. مفهوم بیت «یکی را به سر، برنهد تاج بخت / یکی را به خاک اندر آرد ز تخت» در کدام بیت بالا تکرار شده است؟

- (۱) بیت ۲
 (۲) بیت ۳
 (۳) بیت ۴
 (۴) بیت ۵

۳۷. بیت «نگاهی کن که رو آرم به رویت / رهی بنما که جاگیرم به کویت» با کدام بیت بالا تشابه معنایی بیشتری دارد؟

- (۱) بیت ۳
 (۲) بیت ۴
 (۳) بیت ۵
 (۴) بیت ۶



حکایت زیر را که برگرفته از یکی از آثار ادبی کهن فارسی است، به دقت بخوانید.

موری را دیدند کمر بسته و ملخی را ده برابر خود برداشته. به تعجب گفتند: «این مور را ببینید که با این ناتوانی باری به این گرانی چون می‌کشد.»

مور چون این سخن بشنید، بخندید و گفت: «مردان، بار را با نیروی همت و بازوی حمیت [= غیرت] کشند نه به قوت تن و ضخامت بدن.»

باری که آسمان و زمین سرکشید از آن مشکل توان به یآوری جسم و جان کشید

همت قوی کن از مدد رهروان عشق کان بار را به قوت همت توان کشید

با توجه به متن بالا، به سؤال ۳۸ پاسخ دهید.

۳۸. با توجه به «شکل و ساختار ظاهری» این حکایت از کدام اثر ادبی نمی‌تواند باشد؟

- (۱) گلستان (۲) بهارستان (۳) کیمیای سعادت (۴) روضه خلد

د- سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۳۹. «برنامه‌ریزی برای رفع فقر و محرومیت» با کدام گزینه تناسب بیشتری دارد؟

(۱) حقوق شهروندی - برخورداری از عدالت قانونی (۲) حقوق شهروندی - برخورداری از رفاه و تأمین اجتماعی

(۳) تکالیف شهروندی - پرداخت مالیات و عوارض (۴) تکالیف شهروندی - تجاوز نکردن به منافع دیگران

۴۰. یک هنرمند فیلم‌ساز در یکی از آثار خود، زندگی زن و شوهری را به تصویر می‌کشد که در دو محیط اجتماعی متفاوت رشد کرده‌اند و اکنون،

برای حل اختلافات خانوادگی خود، به مشاور مراجعه می‌کنند. تلاش این هنرمند برای آموزش از راه فیلم‌سازی، با کدام مفهوم اجتماعی منطبق

است؟ او در اثر خود، به کدام یک از عوامل ناسازگاری زن و شوهر اشاره کرده است؟

(۱) جامعه‌پذیری - متفاوت بودن فرایند اجتماعی شدن

(۲) بررسی ابعاد فردی هویت - عدم شناخت کافی از حقوق و تکالیف

(۳) انتقال فرهنگی - تعارض بین نقش‌ها

(۴) آسیب اجتماعی - عدم شایستگی لازم برای انجام تکالیف

۴۱. در کدام گزینه، هر دو رویداد تاریخی ذکر شده سبب تغییر «شکل» حکومت در ایران شده است؟

(۱) انجام فراندوم انقلاب سفید - صدور فتوای تحریم تنباکو

(۲) امضای فرمان مشروطیت - تشکیل مجلس مؤسسان ۱۳۰۴

(۳) برگزاری همه‌پرسی فروردین ۱۳۵۸ - به توپ بستن مجلس شورای ملی

(۴) تصویب قانون ملی شدن صنعت نفت - وقوع کودتای مرداد ۱۳۳۲

۴۲. در درس‌های کتاب مطالعات اجتماعی، برخی از دوره‌های تاریخ ایران با نام‌های ویژه‌ای مشخص شده‌اند. علت نام‌گذاری کدام عصر

تاریخی درست‌تر ذکر شده است؟

(۱) عصر طلایی فرهنگ و تمدن: برقراری روابط سیاسی و بازرگانی ایران با برخی کشورهای اروپایی

(۲) عصر پیروزی فرهنگ بر شمشیر: حضور خاندان ایرانی برمکیان در دستگاه خلافت عباسی

(۳) عصر یکپارچگی و شکوفایی: استقرار حکومت قدرتمند مغولان به جای حکومت‌های محلی به‌جامانده از سلجوقیان

(۴) عصر جستجوی پیشرفت: آشنایی ایرانیان با دستاوردهای علمی و صنعتی اروپاییان

۴۳. در کدام گزینه، رویداد با جریان تاریخی اشاره شده مربوط به تاریخ اروپا با سلسله پادشاهی ذکر شده در مقابل آن همزمان نیست؟

(۱) ایجاد مستعمرات توسط پیشگامان استعمار: صفویه (۲) شکل‌گیری انقلاب صنعتی در انگلستان: افشاریه و زندیه

(۳) رواج اندیشه آزادی‌خواهی در اروپا: قاجاریه (۴) آغاز جنگ جهانی اول: پهلوی



۴۴. «نوسازی ارتش»، «اصلاح تشکیلات حکومتی» و «احیای هویت دینی» به ترتیب مهم‌ترین موضوع مورد نظر کدام یک از شخصیت‌های اندیشمند تاریخی در مسیر پیشرفت و سربلندی ایران بوده است؟

- (۱) عباس میرزا - امیرکبیر - امام خمینی (ره)
 (۲) میرزا کوچک خان - قائم مقام فراهانی - آیت الله مدّرس
 (۳) ستارخان - دکتر مصدّق - شیخ فضل الله نوری
 (۴) رئیسعلی دلواری - سید محمد خیابانی - آیت الله کاشانی

۴۵. سرزمین‌های اسلامی در دوره خلافت عباسیان، عمدتاً در محدوده جغرافیایی کدام زیست‌بوم‌ها قرار داشتند؟

- (۱) ساوان - جنگل‌های پهن‌برگ معتدله - بیابان
 (۲) بیابان - علفزارهای منطقه معتدل - بیشه‌زارها و مناطق مدیترانه‌ای
 (۳) جنگل‌های بارانی استوایی - بیابان - ساوان
 (۴) جنگل‌های پهن‌برگ معتدله - بیابان - علفزارهای منطقه معتدل

۴۶. نوع امتیازهای واگذار شده در کدام یک از قراردادهای زیر، با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) قرارداد ۱۹۱۹ (۲) قرارداد پاریس (۳) قرارداد مفضل (۴) قرارداد داریسی

۴۷. یک راهنمای تورهای گردشگری می‌خواهد به کشوری دارای شاخص‌های بالای توسعه و فرصت‌های شغلی کافی برای او که با مشکل سالخوردگی جمعیت مواجه نباشد مهاجرت کند. کدام کشور زیر مقصد بهتری برای او به حساب می‌آید؟

- (۱) آلمان (۲) روسیه (۳) مالزی (۴) ژاپن

۴۸. سمت قبله برای اکثر مسلمانان جهان رو به کدام جهت جغرافیایی است؟

- (۱) شمال و شمال شرقی (۲) غرب و جنوب غربی (۳) شرق و جنوب شرقی (۴) جنوب و جنوب شرقی

متن زیر را به دقت بخوانید.

منطقه جنوب غربی آسیا، منطقه‌ای پرتنش در جهان به شمار می‌رود. در این میان، مسئله فلسطین یکی از مهم‌ترین مسائل مورد مناقشه است. مسلمانان در این سرزمین از قرون اولیه اسلامی حضور داشته‌اند. مسجدالاقصی به عنوان نخستین قبله مسلمانان همواره مورد احترام بوده است و از این روست که آنان هر ساله در روز قدس، در اعتراض به اشغال مسجدالاقصی راهپیمایی می‌کنند. مسئله فلسطین چندین بار در دادگاه‌های بین‌المللی مطرح شده؛ اما به نتیجه مشخصی نرسیده است. افکار عمومی جهان نسبت به این مسئله حساس هستند؛ اما رسانه‌های تحت سلطه صهیونیست‌ها در جهت منافع آنها عمل می‌کنند.

با توجه به متن بالا، به سؤال‌های «۴۹» تا «۵۳» پاسخ دهید.

۴۹. کدام گزینه از دلایل پرتنش بودن منطقه جنوب غربی آسیا نیست؟

- (۱) بی‌توجهی ابرقدرت‌ها به مسائل این منطقه
 (۲) واقع شدن راه‌های مهم حمل‌ونقل دریایی در این منطقه
 (۳) وجود ذخائر نفت و گاز در این منطقه
 (۴) مشارکت و دخالت اندک مردم در حکومت و امور سیاسی این منطقه

۵۰. فلسطین از چه زمانی بخشی از سرزمین‌های اسلامی بوده است؟

- (۱) زمان حیات پیامبر اکرم - صلوات الله علیه و آله
 (۲) زمان خلفای بنی امیه
 (۳) زمان خلفای نخستین
 (۴) زمان خلفای بنی عباس

۵۱. با توجه به مقدس بودن مسجدالاقصی در نظر مسلمانان، حضور در راهپیمایی روز قدس با کدام یک از مفاهیم اجتماعی زیر انطباق بیشتری دارد؟

- (۱) هنجار (۲) نماد (۳) ارزش (۴) عقیده

۵۲. درباره طرح شکایت فلسطین به دادگاه‌های بین‌المللی، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) هنگامی که فلسطین خواستار مجازات عاملان جنایت (نسل‌کشی) علیه فلسطینیان است، دعوی حقوقی است.
 (۲) هنگامی که فلسطین خواستار پرداخت خسارت و ضرر و زیان خود طی مدت اشغال است، دعوی کیفری است.
 (۳) هنگامی که فلسطین خواستار بازگرداندن اراضی اشغال شده به صاحبان اصلی آن است، دعوی حقوقی است.
 (۴) هنگامی که فلسطین خواستار مکلف شدن اسرائیل به بازسازی اراضی اشغالی است، دعوی کیفری است.

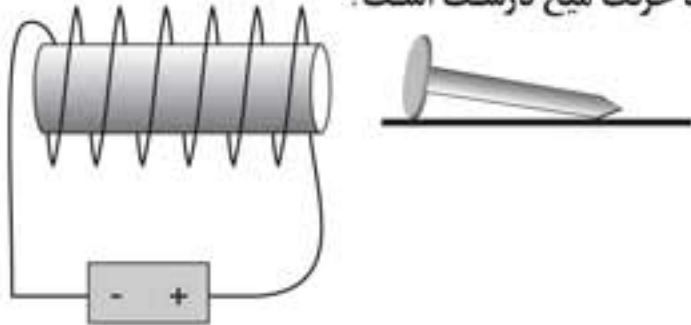


۵۳. نقش آفرینی رسانه‌های تحت سلطه صهیونیست‌ها در مسئله فلسطین، با کدام گزینه انطباق بیشتری دارد؟

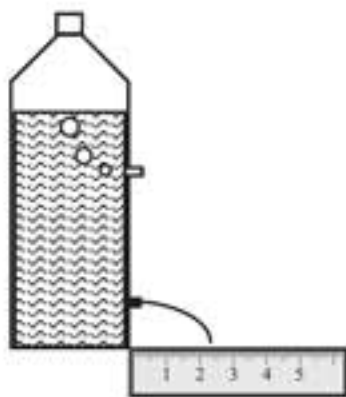
- (۱) ترویج روحیه مصرف‌گرایی
 (۲) سرعت دسترسی به اخبار گوناگون
 (۳) گسترش فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی
 (۴) تأثیر وسایل ارتباط اجتماعی بر فرهنگ عمومی

ه- سؤال‌های علوم تجربی

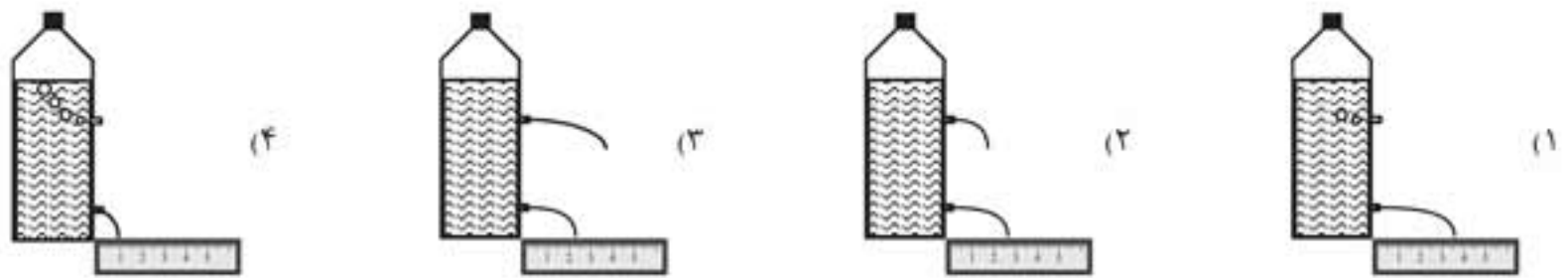
۵۴. مطابق شکل زیر، از یک سیم‌پیچ که دور یک میله آهنی پیچیده شده است، جریان الکتریکی ثابتی می‌گذرد. یک میخ آهنی که روی سطح بدون اصطکاک قرار دارد، جذب میله آهنی درون سیم‌پیچ می‌شود. کدام گزینه در مورد حرکت میخ درست است؟



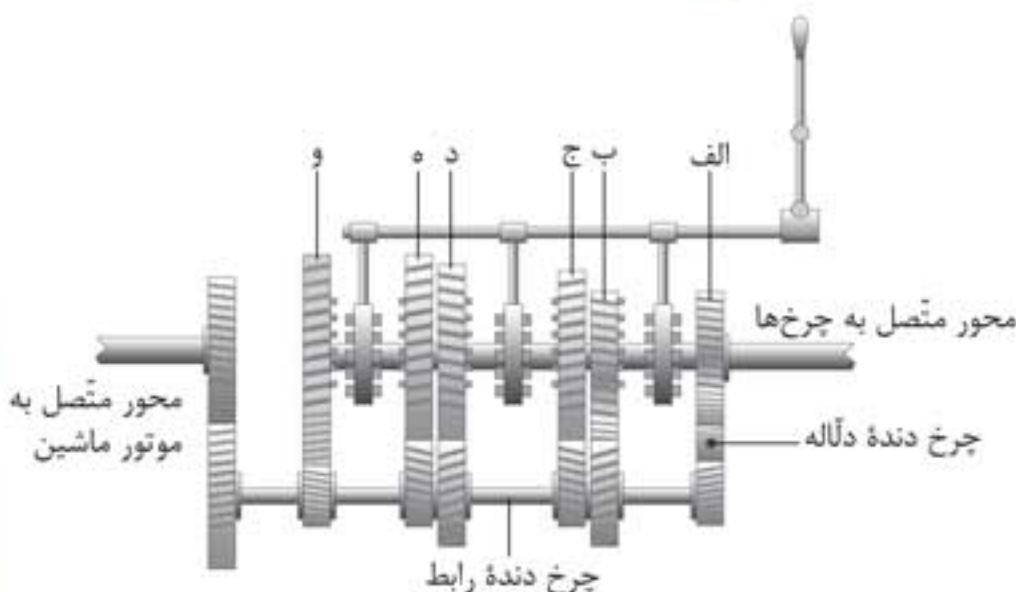
- (۱) شتاب حرکت آن ثابت است و سرعت حرکت آن افزایش می‌یابد.
 (۲) هم شتاب و هم سرعت حرکت آن افزایش می‌یابد.
 (۳) شتاب حرکت آن صفر است و سرعت حرکت آن ثابت است.
 (۴) شتاب حرکت آن کاهش می‌یابد؛ ولی سرعت حرکت آن افزایش می‌یابد.



۵۵. در یک بطری نوشابه را به خوبی بسته‌ایم و روی دیواره آن دو سوراخ در ارتفاع‌های مختلف ایجاد کرده‌ایم. بطری روی یک میز قرار دارد و دیده می‌شود که مانند شکل مقابل، از سوراخ بالایی هوا وارد می‌شود و از سوراخ پایینی نوشابه بیرون می‌ریزد. بطری را به شدت تکان می‌دهیم (تا گاز محلول در نوشابه آزاد شود) و دوباره آن را روی میز قرار می‌دهیم. کدام شکل می‌تواند نشان‌دهنده اتفاقاتی باشد که طی مدتی کوتاه پس از قرار دادن بطری روی میز، رخ می‌دهد (در مقایسه با قبل از تکان دادن)؟ (تعداد حباب‌ها نشان‌دهنده شدت ورود هوا است.)



۵۶. جعبه‌دنده ماشین مجموعه‌ای از چرخ‌دنده‌ها برای انتقال قدرت از موتور به چرخ‌هاست. چرخ‌دنده‌های رابط، گشتاور را از چرخ‌دنده متصل به موتور به چرخ‌دنده‌های متصل به محور چرخ‌ها منتقل می‌کنند. در تصویر زیر، شکل و اندازه چرخ‌دنده‌ها را مشاهده می‌کنید. در یک لحظه مشخص، تنها یکی از چرخ‌دنده‌های «الف» تا «و» به چرخ‌دنده‌های رابط وصل می‌شود. با کلاچ گرفتن، ارتباط چرخ‌دنده‌های رابط با جعبه‌دنده قطع می‌شود تا با توجه به انتخاب راننده، یکی از چرخ‌دنده‌های «الف» تا «و» با رها کردن کلاچ، دوباره به چرخ‌دنده رابط متصل شود. برای بالا رفتن از یک سربالایی تند به سمت جلو، کدام انتخاب برای ماشین بهتر است؟ چرا؟



- (۱) چرخ‌دنده «و» - زیرا برای بالا رفتن از سطح شیب‌دار تند، نیاز به مزیت مکانیکی زیاد است.
 (۲) چرخ‌دنده «ب» - زیرا برای بالا رفتن از سطح شیب‌دار تند، باید نیروی زیادی به ماشین وارد شود.
 (۳) چرخ‌دنده «الف» - زیرا این چرخ‌دنده می‌تواند بیشترین نیرو را به ماشین وارد کند.
 (۴) چرخ‌دنده «ب» - زیرا این چرخ‌دنده می‌تواند سرعت زیادی به حرکت ماشین دهد.