



پایه نهم (دوره اول متوسطه)

دفترچه پاسخ آزمون ۱۸ مهرماه ۱۴۰۴

مسئولین درس و نیم استار این:

نام درس	فارسی	عربی	پیام‌های آسمان	مطالعات اجتماعی	زبان انگلیسی	ریاضی	علوم تجربی	علوم تجربی تفکیری
مسئول درس	فیروزه حاجی	محمد فرحان فخاریان	ملیکا ناگزی	دانیال محمدی	ماتی موسوی	تکوان خرمی		
ویوکنار	صالح احمدی فریبرزه سلمانی	آرمین سادات احمدی پور	حسین صغری فریبرزه سلمانی	فریبا میرفغانی فریبا حسینزاده رابین حنفی	صالح احمدی فریبا حسینزاده محمد دایودیان	ماتی موسوی امیر تیموریان ملکان شمس		
مسئول درس مستشاری	فیروز محمدی	حیدر فیروزی	سمره	سوگند کبری	محمدرضا مهدوی	امیرحسین توحیدی		

گروه فنی و تولید

مدیر گروه آزمون	امیرحسین مرتضوی
مسئول دفترچه	سلما قاسمی
صفحه‌آرا	سیده صدیقه میرشانی
ناظر چاپ	حمید عباسی
مدیر گروه مستشاری	محیا صفری
مسئول دفترچه مستشاری	مهسا سادات‌حاشمی



برای دریافت مهم‌ترین اخبار گروه نهم و مطالب درسی به سایت kanoon.ir یا آدرس تلگرامی @kanoon_paye9 مراجعه کنید.

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: شهیدان انقلاب بین صدا و فستادن - پلاک ۹۷۲ - تلفن: ۰۲۱-۴۴۴۴۴۴۴
تمام دارایی‌ها و دارآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی در شهریور ۱۳۸۵ وقف عام شد بر گسترش دانش و آموزش

پاسخ سوال های فارسی

۱- گزینه «۴»

(هائیه صمدی)

معنای صحیح کلماتی که نادرست معنا شده اند:

الف) انعام: چارپایان

ب) مستخر: رام و مطیع

(واژه، ترکیبی)

۲- گزینه «۱»

(هائیه صمدی)

«اسرار» به معنای «رازها» در این جمله به همین شکل درست است.

توجه کنید که «اصرار» به معنای «پافشاری کردن» است.

(املا، ترکیبی)

۳- گزینه «۱»

(کتاب سه سطری)

املاي «بينندگان» به همین شکل درست است.

(املا، صفحه ۱۰)

۴- گزینه «۴»

(محمّد مسعودی)

«بوستان» اثری از سعدی و «اسرار التوحید» اثری از محدّدين متور است.

(تاریخ ادبیات، ترکیبی)

(مشاربه امتحان هماهنگ آستان اصفهان ۱۴۰۲)

۵- گزینه «۳»

(محمّد مسعودی)

در بیت گزینه «۳» واژه به صورت «مهر» خوانده می شود که به معنای

«بستن و پلمپ کردن» است. در سایر گزینه ها واژه به شکل «مهر»

خوانده می شود که به معنای «صحّت» است.

(واژه، صفحه ۱۵)

۶- گزینه «۴»

(سیمّا فاسمی)

جان بخشی: حیران شدن عقل و عاجز شدن فهم

تشبیه: «خوشه های زرد رنگ انگور» به «طلّاء» و «دانه های قرمز انار» به

«یاقوت» تشبیه شده است.

مراعات نظیر: خوشه، عتب، انار

(آرایه های ادبی، صفحه ۱۴)

(مشاربه تمرین ۲ صفحه ۱۵)

۷- گزینه «۲»

(محمّد مسعودی)

بررسی گزینه ها:

گزینه «۱»: مزرع، داس، کشته، درو ← ۴ مورد

گزینه «۲»: ابر، باد، مه، خورشید، فلک ← ۵ مورد

گزینه «۳»: مر داد، دی ← ۲ مورد

گزینه «۴»: بدرقه راه، دراز، مقصد، نوسفر ← ۴ مورد

(آرایه های ادبی، صفحه ۱۴)

(مشاربه تمرین ۲ صفحه ۱۵)

۸- گزینه «۳»

(کتاب سه سطری)

مفهوم مشترک بیت صورت سؤال و گزینه «۳» ناتوانی انسان در درک

ذات خداوند است.

(مفهوم، صفحه ۱۰)

۹- گزینه «۲»

(فاطمه عبداله ند)

با توجه به مفهوم حکایت «سفر» متوجه اهمیت مفهوم خودشناسی و تلاش برای دوری از بدی ها و زشتی ها می شویم که در بیت گزینه «۲» دقیقاً به همین مفهوم اشاره شده است.

توجه کنید گزینه «۱» صبر در برابر مشکلات، گزینه «۳» بازگشتن بازخورد اعمالمان به ما در جهان و گزینه «۴» نداشتن طمع و قانع بودن را بیان می کند.

(مفهوم، صفحه ۱۶)

۱۰- گزینه «۲»

(فاطمه عبداله ند)

ابیات «الف» و «ب» و «ج» و «د» هم مفهوم با بیت صورت سؤال هستند که در رابطه با راستی و درستی صحبت کرده و آن را در زندگی سودمند دانسته اند.

مورد «ه» اشاره به پایان یافتن غصه ها دارد.

(مفهوم، صفحه ۱۳)

۱۱- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

«خار» یعنی تیغ گل و «خوار» یعنی پست و حقیر. با این وصف جای خالی هر دو بیت صورت سؤال، با کلمه «خار» پر می شود:

الف) من داشتم از کف پا خار بیرون می آوردم که آن سرو دویست باغ و گلشن و گلزار من را پیدا کرد. (یعنی در اوج بدبختی بودم که آن بار، آن هایه خوشبختی من را پیدا کرد.)

ب) برای این باغ گل های بسیاری شکفته می شود ولی کسی از این باغ گلی نچیده است، مگر آن که حتماً بالای خاری را تحمّل کرده است. (یعنی رسیدن به هر چیز ارزشمندی، نیاز به گذر از سختی های خاص آن دارد.)

(واژه، صفحه ۱۳)

۱۲- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

«خداوند» به معنای «صاحب و دارنده»، نامی از نام های خالق و پروردگار جهان است. بررسی ابیات:

الف) وقتی اسقندیار، آن پهلوان تنومند، آن صاحب تخت پادشاهی، صدای پدر را از آن کوه شنید، با زاری سر خم کرد و به آن سو رفت.

ب) او نزد خداوند پاک آمد و نالان و به خاک افتاده، به خداوند گفت این ازدها را من کشتم، اما من به این دلیل آن را کشتم که تو پشت و پناه من بودی.

بنابراین واژه «خداوند» در بیت «الف»، در معنای «دارنده» به کار رفته و در بیت «ب» اشاره به «خالق جهان» دارد.

(واژه، صفحه ۱۳)

۱۳- گزینه ۳»

(کتاب آبی)

در ابیات صورت سؤال، واژه «شکرگزار» اشتباه نوشته شده است: می‌دانیم در واژه‌هایی مثل «نیان‌گذار»، «قانون‌گذار» و ... که معنای «قرار دادن» و «وضع کردن» دارند املای «گذار» صحیح است و در واژه‌هایی مثل «نمازگزار» و «سپاس‌گزار» و ... که معنای «ادا کردن» و «به‌جا آوردن» دارند، املای «گزار» کاربرد دارد. البته دقت کنیم که املای واژه‌های «ناظرگذار» و «تأثیرگذار» نیز به همین شکل درست است. املای «گذاشتن»، «گذارند» و «گذراندن» به معنای «تعیین کردن»، «رها کردن»، «جازه دادن»، «عبور کردن» و ... نیز به همین شکل صحیح است.

(املا، صفحه ۱۱۳)

۱۴- گزینه ۴»

(کتاب آبی)

عبارت صورت سؤال مربوط به ستایی غزنوی است و «کارنامه بلخ» از جمله آثار اوست.

(تاریخ ادبیات، صفحه ۹ و بخش اعلام)

۱۵- گزینه ۲»

(کتاب آبی)

دقت کنید در مصراع دوم بیت صورت سؤال، فعل «بود» به کار رفته است و نه فعل «بود». «بود» در معنای «است» یا «باشد» فعل اسنادی و مضارع، یعنی به زمان حال است. همچنین در جمله «دامن صحرا و تماشای بهار خوش است»، «خوش» مسند است.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۱۳)

۱۶- گزینه ۳»

(کتاب آبی)

دقت کنید فعل «نیست» گاهی به معنای «وجود ندارد» می‌آید که در این صورت این فعل، اسنادی نخواهد بود. در عبارت «پدیده‌ای وجود ندارد که رخ زیبای تو را لبیند»، «پدیده» نهاد است. همچنین «تو» در گروه‌های «رخ زیبای تو» و «وای تو» دو بار در نقش مضاف‌الیه به کار رفته است.

شاید از سال‌های پیش به خاطر بیاورید که می‌گفتند هر کلمه‌ای پیش از «را» بیاید، «مفعول» است. حال یاد می‌گیریم این جمله به این شکل درست نیست. صورت درست این عبارت آن است که بگوییم هر کلمه‌ای که پیش از «را» بیاید یا مفعول است، یا جزء گروه مفعولی است. دقت کنید در تحلیل دستوری هر عبارت، پیش از تعیین نقش‌های دستوری، باید گروه‌های اسمی را تعیین کنید. پس از مشخص شدن گروه اسمی، کلمه‌ای که هسته گروه مفعولی باشد، مفعول است و سایر کلمات وابسته هستند.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۱)

۱۷- گزینه ۲»

(کتاب آبی)

در بیت گزینه ۲ «ناصرخسرو می‌گوید: از انسان، سخن خوب بجوی. چرا از مرد ظاهر زیبا، یا چاقی و لاغری او را می‌نگری؟

«خوب سخن» در این بیت، شکل مقلوب ترکیب «سخن خوب» است.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۰)

۱۸- گزینه ۱»

(کتاب آبی)

آرایه‌های «مراعات‌نظیر، جان‌بخشی و تشبیه» را در ابیات صورت سؤال می‌یابیم:

الف) تشبیه «عارض (چهره) یار» به «چمنی خوش»، و تشبیه «حافظ» به «مرغ سخن‌سرای».

ب) جان‌بخشی برای «کوکب طالع»، «ناهد» و «نه».

ج) مراعات‌نظیر برای صفت‌های «فرخ» و «روشن» و «جهان‌افروز».

(آرایه‌های ادبی، صفحه ۱۴)

۱۹- گزینه ۱»

(کتاب آبی)

عبارت صورت سؤال می‌گوید در طبیعت نشانه‌ای برای اثبات وجود خداوند نیست، حال آن‌که بیت گزینه ۱ «می‌گوید طبیعت پر است از نشانه‌های عجیبی که هر کس در آن به‌درستی اندیشه نکند و خدا را در آن نبیند، نقشی بر دیوار است.

(مفهوم، صفحه ۱۱۳)

۲۰- گزینه ۱»

(کتاب آبی)

از مصدر «گستن» در گزینه ۱، فعل به معنای «توانستن» به کار رفته است و در سایر ابیات، فعلی به معنای «شناختن».

(مفهوم، صفحه ۱۰)

پاسخ سؤال‌های عربی

۲۱- گزینه ۳»

(آزمین ساعدیناه)

«حقیقه» به معنای «کیف، چمدان» متفاوت از سایر گزینه‌ها می‌باشد.

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «کارمند»

گزینه ۲: «پزشک»

گزینه ۴: «آشپز»

(نص، صفحه ۱۷)

(مشابه تمرین ۵ صفحه ۱۷)

۲۹- گزینه «۳» (رضا قنبری) «آمین» به معنای «ایمن» است؛ پس باید به دنبال گزینه نادرست بگردیم. (آمین، فعل ماضی و به معنای «ایمان آورد» است.) گزینه «۳»: «يُحَذِّرُهُ» هشدار می‌دهد. (لغت، صفحه ۱۲)	۲۲- گزینه «۴» (یاسین ساعدی) سمرُ المشاة: گذرگاه پیاده يَمْشُونَ: راه می‌روند زاده زیاد شد، زیاد کرد (لغت، صفحه ۱۲)
۳۰- گزینه «۱» (رضا قنبری) ذهبي: طلایش (تذکره، صفحه ۱۸)	۲۳- گزینه «۳» (رضا قنبری) ماذا: چه چیز / علی الشجرة: روی درخت / حمامتان: دو کبوتر (تذکره، صفحه ۱۴) (مقایسه تمرین ۱ صفحه ۱۴)
۳۱- گزینه «۴» (کتاب آبی) کلمه «اتَّاع» به معنای «نهم» است. در گزینه «۱»: (نشتن)، گزینه «۲»: (گنج‌ها) و گزینه «۳»: (شام) صحیح هستند. (لغت، ترکیبی)	۲۴- گزینه «۳» (یاسین ساعدی) تشریح گزینه نادرست: «الشوارع» جمع است، به معنی «خیابان‌ها» و «الکین» به معنی پسران است که باید اول بیاید. سایر گزینه‌ها صحیح هستند. (تذکره، صفحه‌های ۱۳ و ۱۵)
۳۲- گزینه «۳» (کتاب آبی) فعل «يَجْمَلُونَ»، فعلی مضارع به معنای «قرار می‌دهند» است. سایر فعل‌ها، به صورت صحیح ترجمه شده‌اند. (لغت و قواعد، ترکیبی)	۲۵- گزینه «۳» (آرمین ساعدیناد) تشریح گزینه‌های دیگر: گزینه «۱»: توضیحات مربوط به واژه «الْغَيْف» (همان) می‌باشد. گزینه «۲»: «أحد عشر» لایعاً (یازده یازیکن) صحیح است. گزینه «۴»: توضیحات مربوط به واژه «غداة» (صبحگاه) می‌باشد. (لغت، صفحه ۱۸)
۳۳- گزینه «۴» (کتاب آبی) در گزینه «۱»: «شروع شد» در گزینه «۲»: «دانش آموخته شدند» و در گزینه «۳»: «زیاد می‌شود» صحیح هستند. دقت کنید که «تَخْرُجُوا» فعلی ماضی و مضارع آن، «يَخْرُجُونَ» است. (تذکره، صفحه ۱۳)	۲۶- گزینه «۱» (آرمین ساعدیناد) ضمیر متناسب با فعل «يَصْنَعْنَ»، «هُنَّ (آن‌ها)» می‌باشد و ترجمه این فعل به صورت «یاری می‌کنند» صحیح است. (قواعد، صفحه ۱۷) (مقایسه تمرین ۴ صفحه ۱۷)
۳۴- گزینه «۳» (کتاب آبی) جمع مکرر «نور»، «أنوار» است. (لغت، صفحه ۱۳)	۲۷- گزینه «۱» (یاسین ساعدی) الف) الأوَّل - الثَّانِي - الثالث (اعداد ترتیبی) ب) السَّيِّئ - الأحد - الاثنين (روزهای هفته) (قواعد، صفحه ۱۶)
۳۵- گزینه «۳» (کتاب آبی) باید توجه شود، «إلهی» به صورت «خدایم» و «سروری» به صورت «شادمانی من» درست است. هم‌چنین «زاد» یعنی «افزود». (تذکره، صفحه ۱۳)	۲۸- گزینه «۳» (رضا قنبری) هُمُ به معنی آن‌ها (رد گزینه «۴») يَجْمَلُونَ فعل مضارع است (رد گزینه‌های «۱» و «۲») (تذکره، صفحه ۱۳)
۳۶- گزینه «۴» (کتاب آبی) «شاهدت»: دیدم، مشاهده کردم / «صورة»: عکسی / «سألت»: پرسیدم / «صدیقی»: دوستم / «فی آی علم»: در چه علمی / «هذا العالم»: این دانشمند / «قال صدیقی»: دوستم گفت / «عالم الكيمياء»: دانشمند شیمی (تذکره، صفحه ۱۵)	

۳۷- گزینه ۲»

(کتاب آبر)

کلمه «المأم» با کلمه «المت» مترادف است، زیرا هر دو به معنای «مال» هستند.

در گزینه ۱ «(صدلی - میز)، در گزینه ۳ «(آسمان - زمین) و در گزینه ۴ «(زیاد - کم)، هیچ کدام مترادف نیستند.

(نصت، ترکیب)

۳۸- گزینه ۴»

(کتاب آبر)

عبارت فوق، پرسشی است، بنابراین در جای خالی نیاز به کلمه پرسشی داریم، پس «لأن» زیرا نامناسب است.

(قواعد، ترکیب)

۳۹- گزینه ۲»

(کتاب آبر)

«یلمنون - یعلمن» هر دو فعل مضارع هستند.

(قواعد، ترکیب)

۴۰- گزینه ۳»

(کتاب آبر)

«من» حرف به معنای (از) / «من» کلمه پرسشی به معنای (چه کسی) «کم» ضمیر برای دوم شخص جمع مذکر / «کم» کلمه پرسشی به معنای (چه قدر)

(قواعد، ترکیب)

پاسخ سؤال‌های پیام‌های آسمان

۴۱- گزینه ۲»

(فاطمه بیات)

مورد «الف» غلط است؛ بهترین راه برای شناخت صفات خداوند، مراجعه به سخن خود اوست؛ یعنی تفکر در کتاب آسمانی. موارد دیگر صحیح هستند.

(تو را چگونه بشناسم، صفحه‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۵)

۴۲- گزینه ۳»

(نیلوفر صادقیان)

در بیت، اشاره‌ای به بخشش و خطاپوشی نشده است بلکه داشتن عیب و خطا را از خداوند سلب کرده است.

(تو را چگونه بشناسم، صفحه ۱۱)

(مشابه امتحان هماهنگ استانی آذربایجان شرقی ۱۴۰۳)

۴۳- گزینه ۳»

(هانیه صمدی)

بررسی آیات:

آیه اول: خداوند نمی‌خواهد [یا احکامش] شما را در سختی و مشقت قرار دهد. ← سخت نگرفتن بر بت‌دگان

آیه دوم: و هر که با خدا دشمنی کند بداند که خداوند به سختی عقوبت می‌کند. ← مجازات‌کننده بودن

آیه سوم: او بسیار آمرزنده و دوستدار بت‌دگانش است. ← دوستدار بت‌دگان بودن (تو را چگونه بشناسم، صفحه‌های ۱۳ و ۱۴)

(مشابه امتحان هماهنگ استانی آذربایجان شرقی ۱۴۰۳)

۴۴- گزینه ۴»

(یاسین ساعدی)

تصحیح موارد نادرست:

ب) بهترین راه برای شناخت صفات خداوند، مراجعه به سخن خود اوست. توصیف خداوند از خود، توصیفی دقیق و بی‌نقص است که می‌تواند ما را در شناخت صحیح او یاری دهد.

ت) ما انسان‌ها به دلیل توانایی‌های محدود خود، امکان شناخت کامل خدای نامحدود را نداریم؛ به همین دلیل رسول خدا می‌فرماید: «ما عرفناک حق معرفتک» آن‌چنان که شایسته معرفت توست، تو را نشناختیم.

(تو را چگونه بشناسم، صفحه‌های ۱۲ تا ۱۴)

۴۵- گزینه ۲»

(هانیه نواری)

تصحیح عبارت نادرست:

هر خوبی و کمالی که مخلوقات دارند از خالق دریافت کرده‌اند اما صفاتی که از مخلوق بودن و محدود بودن موجودات سرچشمه می‌گیرد، مثل جهل، ظلم، ضعف و جسمانی بودن، در خدای متعال نیست؛ زیرا خداوند مخلوق و محدود نیست.

(تو را چگونه بشناسم، صفحه‌های ۱۳، ۱۵، ۱۶ و ۱۷)

پاسخ سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۴۶- گزینه ۱»

(یاسین ساعدی)

تصحیح موارد نادرست:

الف) مدار استوا (مدار مبدأ) صفر درجه است. بقیه مدارها بین ۰ تا ۹۰ درجه شمالی یا جنوبی درجه‌بندی شده‌اند.

ت) دایره‌های دیگری در هر دو نیمکره به موازات استوا رسم شده‌اند که به آنها مدار می‌گویند.

(همین، مهد زیانی انسان‌ها، صفحه‌های ۴ و ۵)

۴۷- گزینه ۴»

(هانیه نواری)

تصحیح گزینه نادرست:

گزینه‌های ۱ تا ۳ صحیح هستند، اما در گزینه ۴ «ما با داشتن شبکه مدارها و نصف‌النهارها می‌توانیم مختصات جغرافیایی هر مکان را به‌دست آوریم، نه صرفاً با نصف‌النهار می‌دانیم!»

(همین، مهد زیانی انسان‌ها، صفحه‌های ۴ و ۷)

۴۸- گزینه ۴»

(هانیه صمدی)

برنامه حرکت قطارها و هواپیماها ← براساس ساعت رسمی

حرکت خورشید در آسمان ← حرکت ظاهری

علت اختلاف ساعت ← حرکت وضعی زمین

(مرکبات زمین، صفحه‌های ۹ و ۱۰)

(مشابه امتحان هماهنگ استانی ایلام ۱۴۰۴)

۴۹- گزینه «۲»

(نیلوفر ماداقیان)

- در اول تیرماه در نیمکره شمالی منطقه وسیع‌تری از کره زمین در معرض نور خورشید قرار می‌گیرد، در نتیجه طول روزها از شب‌ها بیشتر است در این هنگام که طولانی‌ترین روز در این نیمکره است و به آن انقلاب تابستانی می‌گویند، فصل تابستان آغاز می‌شود.

- سال ۳۶۵ روزه، سال رسمی است که ۶ ساعت از سال خورشیدی کوتاه‌تر است برای جبرانی کسری این ۶ ساعت در هر ۴ سال یک روز به سال رسمی اضافه می‌شود سال ۳۶۶ روزه را سال کبیسه می‌نامند.

- یک دور کامل زمین به گرد خورشید، یک سال طول می‌کشد که به آن حرکت انتقالی می‌گویند.

- در دو موقع از سال، یعنی اول بهار و اول پاییز، طول روز و شب برابر می‌شود: به این دو زمان «اعتدالین» یعنی اعتدال بهاری و اعتدال پاییزی می‌گویند.

(مرکبات زمین، صفحه ۱۲)

۵۰- گزینه «۳»

(فاطمه بیات)

نصف‌النهار مبدأ و امتداد آن در سوی دیگر کره، زمین را به دو نیمکره مساوی شرقی و غربی تقسیم کرده است و مدار استوا یا مدار مبدأ زمین را به دو نیمکره شمالی و جنوبی تقسیم کرده است.

(زمین، مهد زیبای انسان‌ها، صفحه ۵)

پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۵۱- گزینه «۲»

(کیارش صانعی)

ترجمه جمله: «زهره هیچ‌گاه به دیگران کمک نمی‌کند و فقط به خودش فکر می‌کند.» کسی که این ویژگی را دارد، «خودخواه» است. معادل آن در زبان انگلیسی «selfish» است.

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: شجاع

گزینه «۲»: خودخواه

گزینه «۳»: تمیز، مرتب

گزینه «۴»: ساکت

(واژگان، صفحه‌های ۱۸ و ۱۹)

۵۲- گزینه «۱»

(کیارش صانعی)

اگر کسی ما را همیشه می‌خنداند، صفت مناسب برایش «بامزه» یا «خنده‌دار» است، یعنی «funny». بقیه گزینه‌ها هیچ ربطی به خنداندن ندارند.

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بامزه

گزینه «۲»: عصبی، مضطرب

گزینه «۳»: بی‌دقت

گزینه «۴»: پرحرف

(واژگان، صفحه‌های ۱۷، ۱۸ و ۱۹)

(مشابه امتحان هماهنگ استانی سمنان ۱۴۰۴)

۵۳- گزینه «۲»

(محمدرضا حسینی)

ترجمه جمله:

«آتش‌نشان‌ها معمولاً بسیار شجاع هستند، زیرا هر روز با موقعیت‌های خطرناک روبه‌رو می‌شوند.»

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بی‌ادب، گستاخ

گزینه «۲»: شجاع

گزینه «۳»: بی‌دقت، بی‌احتیاط

گزینه «۴»: عصبانی، خشمگین

(واژگان، صفحه ۱۸)

(مشابه امتحان هماهنگ استانی آذربایجان غربی ۱۴۰۴)

۵۴- گزینه «۱»

(محمدرضا حسینی)

ترجمه جمله:

«فردی که قبل از امتحان مضطرب یا نگران باشد ممکن است نامیده شود.»

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مضطرب، نگران

گزینه «۲»: ساکت، آرام

گزینه «۳»: بامزه، خنده‌دار

گزینه «۴»: مرتب، تمیز

(واژگان، صفحه ۱۹)

۵۵- گزینه «۳»

(مانده محمدرضا)

ترجمه جمله: «او مراقب نیست و وسایل را خراب می‌کند.» کسی که مراقب نیست، بی‌دقت است: یعنی "careless".

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: شجاع

گزینه «۲»: ظالم

گزینه «۳»: بی‌دقت

گزینه «۴»: مهربان

(واژگان، صفحه‌های ۱۷، ۱۸ و ۱۹)

(مشابه امتحان هماهنگ استانی اردبیل ۱۴۰۴)

۵۶- گزینه «۲»

(محمدرضا حسینی)

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: این گزینه اشتباه است، زیرا فعل "is" در جمله حذف شده است و جمله ناقص است.

(تایارش هانری)

۶۰- گزینه «۴»

بعد از ضمیر فاعلی "He" باید فرم فعل "help" به صورت "helps" بیاید و همچنین ضمیر مفعولی "me" درست است و در اینجا بعد از فعل "help" حرف اضافه مناسب "with" است.

(مقاله، صفحه ۱۶)

پاسخ سؤال‌های ریاضی

(معمدفا ممدودی)

۶۱- گزینه «۳»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: اعداد مربع کامل همواره نامنتقی هستند. بنابراین اعداد مربع کامل منتقی تشکیل یک مجموعه تهی می‌دهند.

گزینه «۲»: اعداد طبیعی کوچک‌تر از صفر هم یک مجموعه است که تهی می‌باشد. گزینه «۳»: مقسوم‌علیه‌های اول عدد ۲۱۰ عبارت‌اند از: {۲, ۳, ۵, ۷} که در این‌جا مشخص نشده است کدام دو مقسوم‌علیه مورد نظر هستند. بنابراین نمی‌تواند مجموعه باشد.

گزینه «۴»: این اعداد ۹۱, ۹۳, ۹۵, ۹۷ و ۹۹ هستند که می‌توانند یک مجموعه معین تشکیل دهند.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۴ تا ۵)

(مشابه فصلیت صفحه ۳ کتاب درسی)

(معمدامین مهدوی)

۶۲- گزینه «۲»

مجموعه تهی برابر $\{\}$ است که عضو مجموعه $\{\{\}\}$ می‌باشد. گزینه‌های «۱» و «۳» نمایانگر مجموعه تهی هستند: به این معنا که آن‌ها خود مجموعه تهی هستند و نه این که مجموعه تهی، عضوی از آن‌ها باشد. همچنین گزینه «۴» نمایانگر مجموعه‌ای تک‌عضوی است که تنها عضو آن، مجموعه‌ای حاوی تهی است. از آن‌جا که این مجموعه داخلی، خود حاوی یک مجموعه (تهی) است، بنابراین تهی نیست و جواب سؤال نخواهد بود.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۴ تا ۵)

(مشابه تمرین صفحه ۵ کتاب درسی)

(مسن ایزدی)

۶۳- گزینه «۲»

در هر مجموعه، به تعداد شماره آن مجموعه، اعداد طبیعی متوالی نوشته شده‌اند. پس برای به دست آوردن کوچک‌ترین عضو مجموعه A_{12} ، باید بیستم بزرگ‌ترین عضو مجموعه A_{11} چه عددی است:

گزینه «۲»: این گزینه صحیح است. "She's" مخفف "She is" است و گرامر جمله کاملاً درست است.

گزینه «۳»: این گزینه نیز اشتباه است، زیرا گرامر جمله در فعل اشتباه است و صورت درست این جمله باید چنین باشد: "She is clever"

گزینه «۴»: این جمله اشتباه است، زیرا "Her clever" به عنوان نهاد، ساختاری نادرست است. می‌بایست از ساختار "She is clever" یا "She's clever" استفاده شود.

(گرامر، صفحه ۱۷)

(مانده ممدیاریلو)

۵۷- گزینه «۳»

دقت کنید حرف اضافه مخصوص فعل «ask» و «to» است. (رد گزینه‌های «۲» و «۴»)

فعل «help» می‌تواند با حرف اضافه «in» یا «with» بیاید اما حرف اضافه «in» در جملاتی که کمک خواسته شده چندان مستقیم نیست و نمی‌توان آن را به راحتی تعریف کرد و اندازه گرفت استفاده می‌شود (رد گزینه «۱») در حالی که کمک خواسته شده در صورت سؤال (کمک در درس انگلیسی) واضح است. پس گزینه «۳» گزینه درست است.

(گرامر، صفحه ۲۰)

(مانده ممدیاریلو)

۵۸- گزینه «۲»

ترجمه مکالمه: «الف: او چگونه است؟»

«ب: او ساکت است.»

با توجه به این که صورت سؤال از «he» حرف می‌زند، در پاسخ هم باید به فاعل «he» و فعل «to be» مخصوص یعنی «is» اشاره شود.

(گرامر، صفحه ۱۷)

(کتاب ۳۳ سطح)

۵۹- گزینه «۴»

ترجمه مکالمه: «الف: خاله شما چه جور آدمی است؟ دوست دارم او را یکبار ببینم.»

«ب: او خیلی مهربان است.»

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) او (زن) یک راننده است.

(۲) او (مرد) خیلی سخت‌کوش است.

(۳) او (مرد) دوستان زیادی دارد.

(۴) او (زن) خیلی مهربان است.

(مقاله، صفحه ۱۶)

زیرمجموعه‌های مورد نظر را می‌سازیم که چون ۳ عدد هستند، پس ۸ زیرمجموعه خواهیم داشت.

برای حل بخش دوم سؤال نیز باید مشابه بخش قبلی عمل کرده و با اعداد ۵ و ۷ زیرمجموعه‌های مورد نظر را بسازیم که چون ۳ عدد هستند، ۴ زیرمجموعه خواهیم داشت.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۶ تا ۱۰)

(مهدی متین‌اقدم)

۶۸- گزینه ۲

$$n(A - B) = n(A) - n(A \cap B) = 5 \quad (1)$$

$$n(B - A) = n(B) - n(A \cap B) = 6 \quad (2)$$

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 14 \quad (3)$$

$$(1) + (2) \Rightarrow n(A - B) + n(B - A) = n(A) + n(B)$$

$$-2n(A \cap B) = 11 \quad (4)$$

$$(3) - (4) \Rightarrow n(A \cup B) - (n(A - B) + n(B - A)) = n(A \cap B)$$

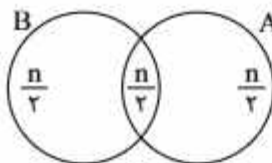
$$= 14 - 11 = 3$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(محمدامین مهدوی)

۶۹- گزینه ۱

طبق شکل زیر، اگر n برابر تعداد اعضای هر یک از مجموعه‌های A و B باشد، آنگاه داریم:



$$n(A) = n(B) = n$$

$$n(A \cap B) = \frac{n}{2}$$

$$\left. \begin{aligned} n(A - B) &= \frac{n}{2} \\ n(A \cup B) &= \frac{3n}{2} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{n(A - B)}{n(A \cup B)} = \frac{1}{3}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(امامد متیمی)

۷۰- گزینه ۲

با توجه به اینکه $B \subseteq A$ است، پس B می‌تواند $\emptyset$ یا $\{5\}$ یا $\{6\}$ یا $\{5, 6\}$ باشد که ۴ حالت مختلف است؛ اما صورت سؤال مجموعه A و B را غیر تهی معرفی کرده، پس ۳ حالت برای B وجود دارد.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۶ تا ۱۴)

(کتاب آبی)

۷۱- گزینه ۲

با توجه به اینکه تکرار عضوها در یک مجموعه تأثیری بر تعداد عضوهای آن مجموعه ندارد، داریم:

$$1 = \{1, 1\}$$

$$n(A_1) = 1$$

$$n(A_2) = 2$$

$$n(A_3) = 3$$

$$\Rightarrow 1 + 2 + 3 + \dots + 11 = \frac{11 \times 12}{2} = 66$$

پس کوچکترین عضو مجموعه A_{12} ، برابر اولین عدد بعد از ۶۶، یعنی ۶۷ می‌باشد.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۶ تا ۱۰)

(کتاب سه‌سطحی)

۶۴- گزینه ۴

در مجموعه B عدد ۳ وجود دارد که باید در مجموعه A نیز وجود داشته باشد.

$$x = 2 \Rightarrow 2x - 4 = 2(2) - 4 = 2$$

پس:

$$A = \{-1, 2, 3\}$$

مجموعه A ، سه‌عضوی است پس مجموعه B نیز باید سه‌عضوی باشد. بنابراین عضو $1+y$ با یکی از اعضای دیگر برابر است، پس:

$$B = \{-1, 2, 1+y\}$$

$$1+y = 2 \rightarrow y = 2 \rightarrow x+y = 5$$

$$1+y = 2 \rightarrow y = 1 \rightarrow x+y = 4$$

$$1+y = -1 \rightarrow y = -2 \rightarrow x+y = 1$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۶ تا ۱۰)

(مهدی متین‌اقدم)

۶۵- گزینه ۱

مجموعه مورد نظر شامل مضرب‌های عدد ۴ است: $\{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28\}$

به دنبال زیرمجموعه‌هایی هستیم که بزرگ‌ترین عضو آن‌ها ۲۰ است؛ بنابراین اعداد ۲۴ و ۲۸ را نباید در نظر بگیریم و در زیرمجموعه‌های سه‌عضوی، باید علاوه بر عدد ۲۰ از دو عدد از اعداد ۴، ۸، ۱۲ و ۱۶ استفاده کنیم که شامل مجموعه‌های زیر خواهند شد.

$$\{4, 8, 20\}, \{4, 12, 20\}, \{4, 16, 20\}, \{8, 12, 20\}$$

$$\{8, 16, 20\}, \{12, 16, 20\}$$

بنابراین ۶ زیرمجموعه با شرایط ذکر شده وجود خواهند داشت.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۶ تا ۱۰)

(محمدامین مهدوی)

۶۶- گزینه ۱

با توجه به شکل، چون هر عضو مجموعه C در مجموعه B نیز موجود است، پس C زیرمجموعه B خواهد بود.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(مشابه کار در کلاس صفحه ۸ کتاب درس)

(مسن ایزدی)

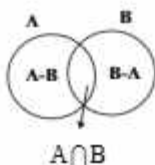
۶۷- گزینه ۱

برای حل این سؤال نیاز است که از هر عضوی که مشخص شد در زیرمجموعه هست یا نه، صرف‌نظر کنید و با باقی اعضا زیرمجموعه بسازید. بنابراین اعداد زوج را کنار می‌گذاریم و با اعداد ۵، ۷ و ۹

(کتاب آبی)

۷۷- گزینه «۴»

مجموعه $B - A$ ، زیرمجموعه مجموعه B است و می‌تواند زیرمجموعه مجموعه A نباشد. (اگر $B - A = \emptyset$ باشد، زیرمجموعه A نیز خواهد بود.)



(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(کتاب آبی)

۷۸- گزینه «۲»

$$A - B = \{۲, ۵, ۷\}, A - (A - B) = \{۳, ۶\}$$

$$B - A = \{۱, ۴, ۹, ۸\}, B - (B - A) = \{۲, ۶\}$$

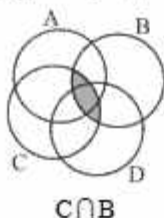
$$\Rightarrow [B - (B - A)] \cup [A - (A - B)] = \{۲, ۶\} \Rightarrow \text{تعداد اعضا} = ۲$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(کتاب آبی)

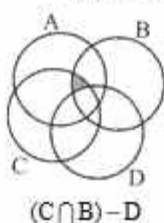
۷۹- گزینه «۲»

ابتدا در نمودار ون، مقدار $C \cap B$ را مشخص می‌کنیم:

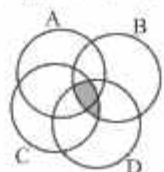


از مجموعه به دست آمده، بخش مربوط به مجموعه D حذف می‌شود.

تا عبارت $(C \cap B) - D$ به دست آید:



بنابراین مقدار $((C \cap B) - D) - ((C \cap B) - D)$ به صورت زیر حاصل می‌شود:



(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(کتاب آبی)

۸۰- گزینه «۴»

اگر $A \cup B = B$ باشد، می‌توان نتیجه گرفت: $A \subseteq B$ است. پس:

$$A - B = \emptyset, A \cap B = A$$

$$\Rightarrow (A - B) \cap (A \cap B) = \emptyset \cap A = \emptyset$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

بنابراین مجموعه داده شده دارای ۲ عضو $\{۱\}$ و $\{۱\}$ است.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(کتاب آبی)

۷۲- گزینه «۲»

برای حل این سؤال از مثال‌های نقض استفاده می‌کنیم. فرض کنید:

گزینه «۱»: a و b انتخاب شود. $\times$

گزینه «۳»: $\{a\}$ و $\{b\}$ انتخاب شود. $\times$

گزینه «۴»: $\{۲\}$ و $\{۱, ۲\}$ انتخاب شود که $\{۲\} \in \{۱, ۲\}$. $\times$

پس گزینه «۲» درست است: زیرا:

$$۱ \in \{۱\}, ۱ \in \{\{۱\}\}, \{۱\} \in \{\{۱\}\}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(کتاب آبی)

۷۳- گزینه «۴»

بررسی گزینه‌ها:

$$\text{تعداد اعضا} \Rightarrow \{۴, ۴۲, ۴۷\} \Rightarrow \text{گزینه «۱»}$$

$$\text{تعداد اعضا} \Rightarrow \{۱, ۱۲, ۱۶۹\} \Rightarrow \text{گزینه «۲»}$$

$$\text{تعداد اعضا} \Rightarrow \{۲, ۶, ۹\} \Rightarrow \text{گزینه «۳»}$$

$$\text{تعداد اعضا} \Rightarrow \{۹, ۹۷, ۹۲, ۹۴\} \Rightarrow \text{گزینه «۴»}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(کتاب آبی)

۷۴- گزینه «۳»

به‌طور کلی همواره داریم:

$$\mathbb{N} \subseteq \mathbb{W} \subseteq \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q} \subseteq \mathbb{R}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(کتاب آبی)

۷۵- گزینه «۳»

$$x = ۱ \Rightarrow \sqrt{۱-۱} = \sqrt{۰} \in \mathbb{W}$$

توجه کنید که عددهای متفی جذر حقیقی ندارند.

$$x = ۲ \Rightarrow \sqrt{۱-۲} = \sqrt{-۱}$$

بنابراین مجموعه A دارای یک عضو است و $A = \{۱\}$ پس مجموعه A دو

زیرمجموعه دارد.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(کتاب آبی)

۷۶- گزینه «۲»

عبارت $\frac{۲k-۱}{۳k+۱}$ را برابر با هر یک از گزینه‌ها قرار می‌دهیم و مقدار k را

می‌یابیم. اگر $k \in \mathbb{Z}$ نباشد، آن عدد در مجموعه داده شده قرار ندارد.

$$۱) \frac{۲k-۱}{۳k+۱} = \frac{۹}{۱۶} \Rightarrow ۳۲k-۱۶=۲۷k+۹ \Rightarrow ۵k=۲۵ \Rightarrow k=۵ \in \mathbb{Z} \times$$

$$۲) \frac{۲k-۱}{۳k+۱} = \frac{۲۰}{۳۱} \Rightarrow ۶۲k-۳۱=۶۰k+۲۰ \Rightarrow ۲k=۵۱ \Rightarrow k=\frac{۵۱}{۲} \notin \mathbb{Z} \checkmark$$

$$۳) \frac{۲k-۱}{۳k+۱} = \frac{۱۷}{۲۸} \Rightarrow ۵۶k-۲۸=۵۱k+۱۷ \Rightarrow ۵k=۴۵ \Rightarrow k=۹ \in \mathbb{Z} \times$$

$$۴) \frac{۲k-۱}{۳k+۱} = \frac{۲۳}{۳۷} \Rightarrow ۷۴k-۳۷=۶۹k+۲۳ \Rightarrow ۵k=۶۰ \Rightarrow k=۱۲ \in \mathbb{Z} \times$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

پاسخ سؤال‌های علوم تجربی

۸۱- گزینه «۴»

(علی کریمی)

هر سه عنصر به صورت دو اتمی وجود دارند. لازم به ذکر است که O حالت سه اتمی «اوزون» هم دارد. همچنین در طبیعت گاز کلر (Cl_2) و گاز نیتروژن (N_2) نیز یافت می‌شوند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۴ و ۵)

۸۲- گزینه «۳»

(آرمان هرمی)

سدیم فلزی جامد است که با آب و اکسیژن به شدت واکنش می‌دهد.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۷)

(مشابه فعالیت صفحه ۷)

۸۳- گزینه «۴»

(علی کریمی)

کربن برای ساخت نوک مداد استفاده می‌شود که یک عنصر است. در گزینه «۴» گاز کلر در تولید نمک خوراکی استفاده می‌شود که عنصر است.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۴، ۵ و ۶)

۸۴- گزینه «۱»

(رضا مصطفی)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: آرایش الکترونی این ۳ عنصر به صورت $(2, 8, 5)P$ و $(2, 5)N$ و $(2, 4)C$ می‌باشد که تعداد الکترون‌های مدار آخر آنها با یکدیگر برابر نیست.

گزینه «۳»: شماره دوره عنصر برابر تعداد مدارهای الکترونی آن می‌باشد. P متعلق به دوره ۳ و N و C متعلق به دوره ۲ می‌باشند.

گزینه «۴»: گاز N_2 به صورت خالص در طبیعت یافت می‌شود.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۶)

(مشابه هکر کنید صفحه ۶)

۸۵- گزینه «۴»

(محمّد قهرمانزاده)

علت رد بقیه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: اوزون در لایه‌های بالایی نقش حفاظتی نیز دارد.

گزینه «۲»: این مورد در رابطه با اوزون صحیح می‌باشد نه نیتروژن!

گزینه «۳»: مهم‌ترین اجزای تشکیل دهنده هوا، گازهای نیتروژن، اکسیژن، آرگون، کربن دی‌اکسید و بخار آب است. گاز هیدروژن از اجزای مهم نمی‌باشد.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۴)

۸۶- گزینه «۳»

(مهدی محمدزاده)

در طبقه‌بندی عناصر، معمولاً عناصری که تعداد الکترون‌های مدار آخر اتم آنها برابر است در یک گروه (ستون) قرار می‌گیرند.

ب و د $\Rightarrow$ تعداد الکترون‌های مدار آخر = ۶

ج و الف $\Rightarrow$ تعداد الکترون‌های مدار آخر = ۵

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۷)

(مشابه فعالیت صفحه ۷)

۸۷- گزینه «۴»

(پویا ابراهیم‌زاده)

بررسی نکات سولفوریک‌اسید:

فرمول شیمیایی: H_2SO_4 (درستی الف)

کاربرد: خودروسازی، تولید پلاستیک، تهیه رنگ، تهیه کود شیمیایی چرم‌سازی، تولید شوینده‌ها (درستی ب)

در فرمول شیمیایی سولفوریک‌اسید (H_2SO_4) علاوه بر عنصرهای H و O ، عنصر گوگرد با نماد شیمیایی S شرکت دارد. گوگرد جامدی زردرنگ است و در دهانه آتشفشان‌های خاموش یا نیمه‌فعال یافت می‌شود. (نه فعال!) (نادرستی ج)

در سولفوریک‌اسید سه عنصر H ، S ، O به کار رفته است. همچنین تعداد اتم‌های آن برابر ۷ است پس نسبت عنصر به اتم در این

مولکول برابر $\frac{3}{7}$ است. (درستی د)

حواستان به صورت سؤال باشد! گفته چند گزاره صحیح نیست که گزاره سوم غلط است و سه گزاره دیگر طبق متن کتاب درسی درست است پس پاسخ نهایی گزینه «۴» است یعنی یک گزاره صحیح نیست.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۴)

۸۸- گزینه «۳»

(امیرمسین هاشمی)

روغن زیتون یک درشت‌مولکول غیر بپار است. بقیه گزینه‌ها همگی بپارهای طبیعی می‌باشند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۱۰)

۸۹- گزینه «۴»

(دسا میرافضل)

بررسی همه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: علاوه بر اینکه بپارهای طبیعی نمی‌توانند پاسخگوی نیاز جمعیت روزافزون باشند. تهیه وسایل بر پایه این بپارها نیز پرهزینه است.

گزینه «۲»: بپارها نوعی درشت‌مولکول هستند نه برعکس!

گزینه «۳»: بپارهای مصنوعی باید بازگردانی شوند زیرا برای مدت طولانی در طبیعت باقی می‌مانند و سوزاندن آنها نیز بخارات سمی وارد هوا می‌کند.

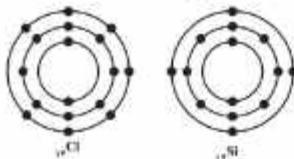
۷ دارای عدد اتمی ۱۶ و Z دارای عدد اتمی ۱۱ است و اختلاف عدد اتمی آن‌ها: $16 - 11 = 5$ است

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۷ و ۸)

(کتاب آبی)

۹۵- گزینه ۲

با توجه به مدل‌های اتمی، $^{14}_6\text{Si}$ در آخرین مدار الکترونی خود ۴ الکترون دارد و $^{17}_{17}\text{Cl}$ در ۲ مدار آخر اتم خود ۱۵ الکترون دارد که نسبت به دست آمده برابر با $\frac{4}{15}$ می‌باشد.



(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۷)

(کتاب آبی)

۹۶- گزینه ۳

بررسی همه عبارت‌ها:

آ) درست، سلولز و نشاسته، هر دو بسپار بوده و جزو درشت مولکول‌ها هستند که سلولز در پنبه و نشاسته در سیب‌زمینی وجود دارد.

ب) درست: هر سه عنصر کربن و اکسیژن و هیدروژن در ساختار سلولز وجود دارد.

پ) درست: نکته: با بررسی ساختار سلولز و نشاسته، متوجه می‌شویم که از حلقه‌های ۶ ضلعی پشت سرهم تشکیل شده‌اند و اتم‌های اکسیژن هم داخل ساختار حلقه‌ها و هم بین حلقه‌ها وجود دارند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۹ تا ۱۱)

(کتاب آبی)

۹۷- گزینه ۳

نیترोजن هوا می‌تواند به ترکیبات مغذی قابل جذب برای گیاهان در خاک تبدیل شود و سپس گیاهان این ترکیبات را از خاک جذب می‌کنند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۵)

(کتاب آبی)

۹۸- گزینه ۴

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱) مدل اتمی نشان داده شده متعلق به اتم گوگرد است.

گزینه ۲) مدل اتمی نشان داده شده متعلق به اتم اکسیژن است.

گزینه ۳) فلئور و کلر هر دو ۷ الکترون در مدار آخر دارند. به دلیل تعداد الکترون‌های برابر در مدار آخر، در یک ستون از جدول قرار می‌گیرند.

گزینه ۴) نیترोजن مولکولی دو اتمی است و فرمول شیمیایی آن N_2 می‌باشد. (نادرست)

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۷ و ۸)

گزینه ۴» بسپارهای مصنوعی با اینکه می‌توانند به مقدار انبوه تولید شوند و نسبت به بسپارهای طبیعی محدودیت کمتری دارند، اما می‌توانند برای سلامتی مضر باشند، زیرا سوزاندن آنها بخارات سمی وارد هوا می‌کند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۱۰ و ۱۱)

(آیسان موسی‌الرضائی)

۹۹- گزینه ۱

همه موارد ذکر شده در مورد مس درست است به جز مورد اول که مس را سیاه‌رنگ دانسته است در حالی که سرخ‌رنگ است.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۲ و ۳)

(کتاب آبی)

۱۰۰- گزینه ۴

واکنش‌پذیری آهن بیشتر از مس است: بنابراین در شرایط یکسان، ظروف آهنی سریع‌تر با اکسیژن هوا واکنش داده و زنگ می‌زنند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۳)

(کتاب آبی)

۱۰۱- گزینه ۳

در واکنش بین یک فلز و محلول ترکیبی از فلز دیگر واکنش زمانی انجام نمی‌شود که واکنش‌پذیری فلز خالص از فلز موجود در محلول کمتر باشد که فقط در واکنش گزینه ۳» واکنش‌پذیری فلز مس از فلز آهن موجود در محلول آهن سولفات کمتر است.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۳)

(کتاب آبی)

۱۰۲- گزینه ۱

از آمونیاک و سولفوریک اسید می‌توان در تهیه کود شیمیایی استفاده کرد

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۴ و ۵)

(کتاب آبی)

۱۰۳- گزینه ۳

گزینه اول نادرست است. زیرا W و Y در دو ستون مختلف قرار دارند و خواص شیمیایی مشابهی ندارند.

گزینه دوم نادرست است. عنصر X همانند عنصر هم‌ستون خود ۵ الکترون در آخرین مدار خود دارد و عنصر Y همانند عنصر هم‌ستون خود در آخرین مدار ۶ الکترون دارد و در دومین مدار Y، ۸ الکترون وجود دارد.

گزینه سوم درست است. Z همان سدیم است.

گزینه چهارم نادرست است. Q عنصری از گروه ۳ اصلی و دوره دوم است و ۳ الکترون در آخرین مدار خود دارد. عدد اتمی Q، برابر ۵ است و عدد اتمی W، ۹ است. اختلاف عدد اتمی آن‌ها برابر است با:

$$9 - 5 = 4$$

۹۹- گزینه ۳»

(کتاب آبی)

عنصری که در فعالیت‌های قلب مؤثر است، می‌تواند سدیم یا پتاسیم باشد.
بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: عنصر ید در تنظیم فعالیت‌های بدن و کلسیم در رشد استخوان‌ها مؤثر است.

گزینه «۲»: عنصر آهن در ساختار هموگلوبین خون وجود دارد.

گزینه «۳»: فلزهای لیتیوم، سدیم و پتاسیم در جدول عناصر، در یک ستون قرار می‌گیرند و تعداد الکترون‌های مدار آخر آن‌ها برابر است.

گزینه «۴»: درصد تقریبی سدیم $2/4\%$ و پتاسیم $2/1\%$ در پوسته زمین است.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۷ و ۸)

۱۰۰- گزینه ۱»

(کتاب آبی)

در آرایش الکترونی عنصرهای Be ، C ، O ، Ne و Na ، نسبت تعداد الکترون‌های مدار دوم به مدار اول عددی صحیح است همچنین، نسبت تعداد الکترون‌های مدار دوم به اول در عنصرهای Na تا Ar نیز عددی صحیح می‌باشد.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۷)

پاسخ سؤال‌های علوم تفکیکی - بخش شیمی

۱۰۱- گزینه ۳»

(یونیا ابراهیم‌زاده)

مهم‌ترین اجزای تشکیل‌دهنده هوا، گازهای نیتروژن، اکسیژن، آرگون، کربن دی‌اکسید و بخار آب هستند. گازهای نیتروژن، اکسیژن و هیدروژن به‌صورت مولکول‌های دواتمی وجود دارند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۴ و ۵)

۱۰۲- گزینه ۱»

(اشکان فرمزی)

مطابق متن کتاب درسی در صفحات ۲ و ۳ همه عبارت‌ها درست بیان شده‌اند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۲ و ۳)

۱۰۳- گزینه ۲»

(کتاب سه‌سطحی)

سولفوریک‌اسید، کاربردهای گوناگونی دارد. مثلاً در صنعت کشاورزی، رنگ‌سازی، صنعت چرم و خودروسازی کاربرد دارد. ولی اوزون به عنوان لایه محافظ در لایه‌های بالایی ریه‌های مین در برابر پرتوهای فرابنفش عمل می‌کند. هر دو دارای عنصر اکسیژن در ساختار خود هستند. اوزون فرمول O_3 و اسیدسولفوریک فرمول H_2SO_4 دارد. در سولفوریک‌اسید سه عنصر H ، O و S وجود دارد ولی اوزون فقط از یک عنصر تشکیل شده است.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۴)

۱۰۴- گزینه ۲»

(مهدی محمدزاده)

تولید هیدروکلریک‌اسید از کاربردهای کلو و تولید سولفوریک‌اسید از کاربردهای اکسیژن است. سایر موارد از کاربردهای نیتروژن و ترکیبات آن است.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۴ تا ۶)

۱۰۵- گزینه ۳»

(امیرمسین هاشمی)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: جانوران نمی‌توانند به‌صورت مستقیم نیتروژن را از هوا جذب کنند. (غلط)

گزینه «۲»: گاز نیتروژن به‌صورت مولکول‌های دو اتمی (N_2) در طبیعت وجود دارد. (غلط)

گزینه «۳»: با توجه به گفت‌وگو کنید صفحه ۵ کتاب درسی، این گزینه کاملاً درست است. (صحیح)

گزینه «۴»: عنصر نیتروژن به همراه عنصرهای دیگر مانند هیدروژن و ... در ترکیب کودهای شیمیایی موجود است. (نادرست)

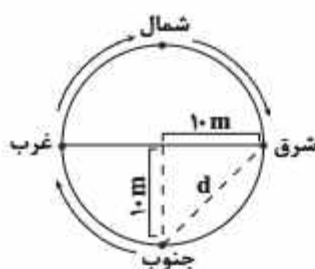
(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۵)

پاسخ سؤال‌های علوم تفکیکی - بخش فیزیک

۱۰۶- گزینه ۲»

(رضا مصفری)

می‌دانیم که امتداد شرق تا غرب دایره همان قطر دایره است. پس شعاع این دایره ۱۰ می‌باشد ($r=10$) و آریا مسیر نیم‌دایره + یک چهارم دایره (در مجموع سه چهارم محیط دایره) را طی کرده است.
($\pi=3/14$)



$$\# \text{ محیط دایره: } 2\pi r = 2 \times 3/14 \times 10 = 62/7 \text{ m}$$

$$\text{محیط دایره} = 62/7 \text{ m}$$

$$\# \text{ سه چهارم این مسیر: } 62/7 \times \frac{3}{4} = 47/2 \text{ m}$$

محاسبه جابه‌جایی: آریا از جنوب میدان شروع کرده به شرق میدان رسیده است؛ بنابراین نقطه شروع و پایان در دایره زاویه‌ای برابر با 270° درجه (سه چهارم دایره) نسبت به مرکز دارند و می‌توان آن را به‌صورت یک مثلث قائم‌الزاویه با دو ضلع برابر شعاع (10 متر) تصور کرد.

$$d = \text{وتر مثلث} \Rightarrow d^2 = 10^2 + 10^2 \Rightarrow d = \sqrt{200} \Rightarrow d = 10\sqrt{2}$$

$$= 10 \times 1/4 = 14 \text{ m}$$

(مرکزت پیوسته، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱)

۱۰۷- گزینه ۴

(درس: مباحث فضا)

مسافت، برابر است با مجموع طول مسیر طی شده توسط جسم، بدون توجه به جهت حرکت آن.

جابه‌جایی، کمیتی برداری است و برابر است با فاصله مستقیم جسم بین نقطه شروع و پایان حرکت به همراه جهت آن.

ابتدا مسافت و جابه‌جایی هر دانش‌آموز را جداگانه بررسی می‌کنیم:

- دانش‌آموز اول:

مسیر حرکت: ۳۰۰ متر شرق + ۴۰۰ متر شمال. پس: مسافت طی شده توسط دانش‌آموز اول برابر با هفتصد متر است. اما جابه‌جایی او را می‌توان با استفاده از قضیه فیثاغورس (چون مسیر L شکل است) محاسبه کرد:

$$d = \sqrt{(300)^2 + (400)^2} = 500 \text{ m}$$

- دانش‌آموز دوم: مسیر حرکت او یک راست به سمت شمال شرق است و طول مسیرش ۷۰۰ متر است و چون کل مسیر در یک خط مستقیم طی شده، مسافت و جابه‌جایی برابرند.

پس گزینه ۴ صحیح است و مسافت طی شده توسط هر دو دانش‌آموز ۷۰۰ متر اما جابه‌جایی دانش‌آموز دوم (۷۰۰ متر) بیشتر از جابه‌جایی دانش‌آموز اول (۵۰۰ متر) است.

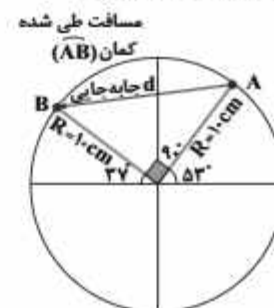
(مرکز: پیوست، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱)

۱۰۸- گزینه ۴

(پیدا: ابراهیم‌زاده)

گام اول (مطابق شکل، ذره $\frac{90^\circ}{360^\circ}$ محیط دایره را طی می‌کند،

بنابراین مسافتی که طی می‌کند برابر است با:



محیط دایره

$$\text{مسافت طی شده (AB)} = \frac{90^\circ}{360^\circ} \times 2\pi R \Rightarrow \frac{1}{4} \times 2\pi \times 1 = \frac{\pi}{2} \text{ cm}$$

گام دوم (با توجه به قضیه فیثاغورس، اندازه بردار جابه‌جایی (d) برابر است با:

$$d = \sqrt{1^2 + 1^2} \Rightarrow d = \sqrt{2} \text{ cm}$$

(مرکز: پیوست، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱)

۱۰۹- گزینه ۴

(آمان: همدی)

مسافت عبارت است از مجموع طول‌هایی که متحرک از مبدأ تا مقصد طی می‌کند. به برداری که نقطه شروع حرکت را به نقطه پایانی حرکت وصل می‌کند، بردار جابه‌جایی گفته می‌شود.

$$60 = 2\pi r = 2 \times 3 \times 10 = 60$$

$$\text{جابه‌جایی} = 4 \times 10 = 40 \text{ m}$$

$$\frac{\text{مسافت}}{\text{جابه‌جایی}} = \frac{60}{40} = \frac{3}{2} = 1.5$$

(مرکز: پیوست، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱)

۱۱۰- گزینه ۲

(اشکان: همدی)

همه چیز در جهان پیرامون ما در حال حرکت است: الکترون‌های هر اتم همواره پیرامون هسته اتم در حال حرکت می‌باشند.

(مرکز: پیوست، صفحه ۴۰)

پاسخ سؤال‌های علوم تشکیکی - بخش زمین‌شناسی و زیست‌شناسی

۱۱۱- گزینه ۲

(همدی: محمدزاده)

گزینه ۳: در حرکت نزدیک‌شونده یک ورقه به زیر ورقه دیگر حرکت می‌کند.

حرکت هند و اوراسیا از نوع نزدیک‌شونده و حرکت آفریقا و عربستان از نوع دورشونده است. (مطابق شکل کتاب درسی)

(زمین‌ساخت ورقه‌ای، صفحه ۶۷)

۱۱۲- گزینه ۲

(علی: کریمی)

قاره قدیمی گندوانا شامل سرزمین‌های امروزی زیر می‌باشد:

استرالیا - آفریقا - هندوستان - قطب جنوب - آمریکای جنوبی

(زمین‌ساخت ورقه‌ای، صفحه ۶۵)

۱۱۳- گزینه ۲

(پیدا: ابراهیم‌زاده)

از شواهد جابه‌جایی قاره‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱) تشابه فسیل جانداران در قاره‌های مختلف

۲) انطباق حاشیه شرقی قاره آمریکای جنوبی با حاشیه غربی آفریقا

۳) تشابه سنگ‌شناسی در قاره‌های آفریقا و آمریکای جنوبی

۴) وجود آثار یخچال‌های قدیمی در قاره‌های مختلف

(زمین‌ساخت ورقه‌ای، صفحه ۶۶)

۱۱۴- گزینه ۲»

(ممسن شهرمانزاده)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱» قسمت خشکی در زمانی به صورت توده واحد قرار داشت و بعد از گذشت میلیون‌ها سال به دو بخش کوچک تقسیم شده و همچنین اقیانوس این توده خشکی را احاطه کرده بود نه این‌که خشکی اقیانوس را احاطه کرده باشد!

گزینه ۳» دریای تیس بر روی مدار استوا قرار داشت که به مدار استوا نزدیک‌تر است تا به قطب جنوب یا شمال

گزینه ۴» لورازیا در نیم‌کره شمالی و گندوانا در نیم‌کره جنوبی قرار داشته‌اند.

(زمین سافت ورقه‌ای، صفحه ۶۴)

۱۱۵- گزینه ۳»

(امیرمسیح هاشمی)

کاملاً صحیح است و دلیل آن اختلاف دما بین آن‌ها است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱» ورقه اقیانوسی به دلیل چگالی بیشتر در برخورد با ورقه قاره‌ای به زیر آن فرو می‌رود.

گزینه ۲» چگالی ورقه‌های اقیانوسی نسبت به ورقه‌های قاره‌ای بیشتر است.

گزینه ۴» بین ورقه آمریکای جنوبی و اقیانوس آرام، ورقه نازکا قرار دارد.

(زمین سافت ورقه‌ای، صفحه‌های ۶۷ و ۶۸)

۱۱۶- گزینه ۳»

(فا بصغری)

گزینه ۳» نادرست می‌باشد. از آنجا که باکتری‌ها به دلیل نداشتن هسته مشخص، از سلول‌های جانوری متفاوت‌اند و ساختار ساده‌تری دارند، آن‌ها پیش‌هسته‌ای هستند و ماده وراثتی‌شان در سیتوپلاسم به صورت آزاد قرار دارد.

سایر گزینه‌ها درست‌اند، ملاک اصلی طبقه‌بندی باکتری‌ها، نبود هسته پوشش‌دار است و دیواره سلولی آن‌ها ترکیب متفاوتی نسبت به هوسته‌ای‌ها دارد. همچنین مطابق فعالیت صفحه ۱۲۶ می‌توان باکتری‌ها را براساس شکل ظاهری دسته بندی کرد.

(گوناگونی جانداران، صفحه ۱۲۶)

۱۱۷- گزینه ۴»

(مهدی محمدزاده)

گزینه ۴» آفتاب‌پرست نام رایج ۲ گونه مختلف (یکی گیاهی و یکی جانوری) است و نام علمی نیست.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱» آفتاب‌پرست نام مشترک نوعی گیاه و نوعی جانور در زبان فارسی است.

گزینه ۲» هرچه گروه‌ها کوچکتر می‌شوند تنوع کمتر و شباهت بیشتر می‌شود.

گزینه ۳» طبق متن صفحه ۱۲۵ این گزینه درست است.

(گوناگونی جانداران، صفحه ۱۲۵)

۱۱۸- گزینه ۳»

(پویا ابراهیم‌زاده)

گزینه ۳» صحیح است.

به بررسی تک‌تک گزینه‌ها می‌پردازیم:

گزینه ۱» نادرست، تعداد جاندارانی که در رده قرار می‌گیرند نسبت به تعداد جاندارانی که در راسته قرار می‌گیرند، بیشتر است.

گزینه ۲» نادرست، همه قمری‌های خانگی، گروهی به نام گونه را تشکیل می‌دهند.

گزینه ۳» درست، با توجه به شکل ۵ هر چه از بالا به پایین می‌رویم، تنوع جانوران کم می‌شود پس بیشترین تفاوت افراد موجود در سطح سلسله، سپس در سطح شاخه، سپس در سطح رده، سپس در سطح راسته و بعد خانواده (تیره) و بعد آن جنس (سرده) و در آخر سر، گونه است.

گزینه ۴» نادرست، کبوترسانان در سطح راسته قرار دارند.

(گوناگونی جانداران، صفحه ۱۲۴)

۱۱۹- گزینه ۴»

(کتاب ساطعی)

گرچه در خشکی زندگی می‌کند و سایر جانوران نام‌برده درون آب زندگی می‌کنند، بنابراین براساس گروه‌بندی ارسطو گرچه در گروه جانورانی که در خشکی راه می‌روند، طبقه‌بندی می‌شود:

اما عروس دریایی، ماهی و هشت‌پا در گروه جانورانی که در آب شنا می‌کنند، جای می‌گیرند.

(گوناگونی جانداران، صفحه ۱۲۳)

۱۲۰- گزینه ۴»

(علی کریمی)

کلید شناسایی دوزاهی راه‌تما یا کلیدی برای شناسایی است. دلیل نام‌گذاری آن، این است که در هر مرحله از بین دو حالت، تنها یکی انتخاب می‌شود.

(گوناگونی جانداران، صفحه ۱۲۲)



پایه نهم تیزهوشان (دوره اول متوسطه)

دخترچه پاسخ

آزمون ۱۸ مهرماه ۱۴۰۴



مسئولین در سن و ویر استانی

نام درس	قرآن و پیام‌های آسمان	فارسی	مطالعات اجتماعی	عربی	علوم تجربی	ریاضی	استعداد تحصیلی
مسئول درس	محمد مهدی یثربی	آرش مرتضایی فر	محمد مهدی یثربی	سید محمد علی مرتضوی	لیلا خداوردیان	جواد احمدی شمار	احمد رضا قربانی
ویر استانی	آرش مرتضایی فر	عرفان عوض آبادیان	آرش مرتضایی فر	درویش علی ابراهیمی، آرش مرتضایی فر	شیما فرشادی، علی خداداد گاج، حمیدرضا کجوری	سجاد محمدنژاد، علی اندی، مرتضایی فر، حمیدرضا کجوری	سجاد محمدنژاد، آرش مرتضایی فر، حمیدرضا کجوری
مسئول درس مستندسازی	محمد صدرا پنجه پور	اناز متعمدی	محمد صدرا پنجه پور	لیلا ایزدی	امیرحسین توحیدی	محمد رضا مهدوی	محمد رضا مهدوی
ویر استانی مستندسازی	-----	-----	-----	وجیهه نجفی، ابوالفضل مرادی	-----	ستایش یآوری، نیما نوجوان	ستایش یآوری، نیما نوجوان

گروه فنی و تولید

مدیر گروه آزمون	جواد احمدی شمار
مسئول دفترچه	آرش مرتضایی فر
صفحه آرا	ساینا صالح جو
ناظر چاپ	حمید عباسی
مدیر گروه مستندسازی	محیا صفری
مسئول دفترچه مستندسازی	مهسا سادات هاشمی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صدا و فلسطین - پلاک ۹۲۲ - تلفن: ۶۶۴۲-۰۲۱
تمام دارایی‌ها و درآمدات بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی در شهریور ۱۳۸۵ وقف عام شد بر گسترش دانش و آموزش

پاسخ سوال‌های قرآن و پیام‌های آسمان

۱۲۱- گزینه ۳»

(ابوالفضل سلامت)

مشرکان، قرآن کریم و اخلاق و رفتار پیامبر اکرم (ص) را مهم‌ترین عامل اشتیاق مردم به ویژه جوانان به اسلام می‌دیدند.
در عصر نزول قرآن اعراب جاهلی در شعر و شاعری بسیار توانا بودند.

(قرآن، صفحه‌های ۲۲ و ۲۳)

۱۲۲- گزینه ۴»

(زهرا صداقت)

ما انسان‌ها به دلیل توانایی‌های محدود خود، امکان شناخت کامل خدای نامحدود را نداریم؛ به همین دلیل رسول خدا (ص) می‌فرماید: «مَا عَرَفْنَاكَ حَقُّ مَعْرِفَتِكَ» یعنی آن چنان که شایسته معرفت توست، تو را نشناختیم.

(تو را چگونه بشناسم، صفحه ۱۲)

۱۲۳- گزینه ۱»

(زهرا صداقت)

بهترین راه برای شناخت صفات خداوند، مراجعه به سخن خود اوست (تفکر در کتاب آسمانی) توصیف خداوند از خود، توصیفی دقیق و بی‌نقص است که می‌تواند ما را در شناخت صحیح او، یاری دهد. یا مراجعه به قرآن که سخن خداوند است، یا آیات زیادی رویه‌رو می‌شویم که هر کدام به بیان بخشی از ویژگی‌ها و صفات خداوند می‌پردازد.

(تو را چگونه بشناسم، صفحه‌های ۱۶ تا ۱۷)

۱۲۴- گزینه ۱»

(محمدمهدی یصقوبی)

ترجمه آیه شریفه ۶ سوره مائده: «خداوند نمی‌خواهد [یا احکامش] شما را در سختی و مشقت قرار دهد، بلکه می‌خواهد شما را [از آلودگی‌ها] پاک کند و نعمتش را بر شما تمام نماید تا شکر او را به جای آورید.»

بر این اساس، احکام و قوانین خداوند سه هدف دارد:

۱) پاک شدن از آلودگی‌ها و گناهان

۲) راهنمایی انسان به سمت سعادت و خوش‌بختی

۳) جلوگیری از گمراهی انسان

(تو را چگونه بشناسم، صفحه ۱۱۴)

۱۲۵- گزینه ۴»

(محمدمهدی یصقوبی)

خداوند کسانی را که از گناه خویش پشیمان شوند و توبه کنند، یا آغوش یاز می‌پذیرد؛ چرا که او خود را خدای «بسیار توبه‌پذیر» معرفی می‌کند و توبه‌کنندگان را دوست می‌دارد.

(تو را چگونه بشناسم، صفحه ۱۱۴)

۱۲۶- گزینه ۱»

(سارا مصدوم‌زاده)

خداوند مجازات‌کننده است و کسانی را که به مبارزه یا حق یرمی‌خیزند و از گناه و سرکشی دست یر نمی‌دارند، از رحمت خویش محروم و به عذابی دردناک گرفتار می‌کند.

(تو را چگونه بشناسم، صفحه ۱۳)

۱۲۷- گزینه ۲»

(سارا مصدوم‌زاده)

«تسبیح» به معنای «پاک و منزّه دانستن» است. وقتی می‌گوییم «سبحان‌الله» می‌خواهیم بگوییم «خداوند از هر نقص و عیبی منزّه است.» یعنی آن نقص‌هایی که در سایر موجودات است، در او نیست و او خدای کامل و بی‌نقص است.

(تو را چگونه بشناسم، صفحه ۱۷)

۱۲۸- گزینه ۲»

(ابوالفضل سلامت)

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) کسی که زمین را برای شما محل آرامش قرار داد. (جَنَلْ قَعْلَ مَاضِیْ است؛ اما در این گزینه به صورت مضارع ترجمه شده است.)

۳) حتماً می‌گویند (خداوند) عزتمند و دانا آنها را خلق کرد. (لَعَلَّ به معنای شاید است.)

۴) هنگامی که یاری خدا و پیروزی یابید (آمد). (مُومِنِینَ اضافی ترجمه شده است.)

(قرآن، صفحه‌های ۲۰ و ۲۱)

۱۲۹- گزینه ۴»

(ابوالفضل سلامت)

یکی از آداب اسلامی آن است که هنگام سوار شدن بر یک وسیله نقلیه آیات ۱۳ و ۱۴ سوره زحرف خوانده شود.

(قرآن، صفحه ۳۱)

۱۳۰- گزینه ۳»

(محمدمهدی یصقوبی)

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «حَرْق» به صورت نرم و قلیل کشش تلفظ می‌شود.

گزینه ۲: «حَرْق» به صورت غلیظ یا قشردگی گلو تلفظ می‌شود.

گزینه ۴: «حَرْق» به صورت غلیظ یا حرقته‌گی گلو تلفظ می‌شود.

(قرآن، صفحه ۱۸)

پاسخ سوال های فارسی

۱۳۱- گزینه ۴

(سارا بابایی)

«تبیح» دارای دو معناست:

۱- خدا را به پاکی یاد کردن

۲- وسیله ای برای ذکر گفتن

در گزینه ۴ «معنای دوم مدنظر است.

(پناه، صفحه ۱۳)

۱۳۲- گزینه ۱

(سارا بابایی)

«خار» یعنی تیغ گل و «خوار» یعنی پست و ذلیل، بنابراین هر دو جای خالی

یا کلمه «خار» پر می شود.

(پناه و املا، صفحه ۱۳)

۱۳۳- گزینه ۴

(سپهر مسرفانپور)

تمام عبارات غیربسیار دریاره «نمایی» درست است. «اسرار التوحید» اثر

محمدین منور است.

(تالیف ادبیات، صفحه ۹)

۱۳۴- گزینه ۴

(سپهر مسرفانپور)

«گوش» در مصراع صورت سؤال، نهاد است. «هیست» در این مصراع به

معنای «وجود ندارد» یک فعل غیرانسانی است. کلمات مشخص شده در

ایات غیربسیار هم نهاد هستند، اما «دور» در بیت چهارم «مسند» است.

(دانش های ادبی و زبانی، صفحه ۱۱)

۱۳۵- گزینه ۳

(مهدامین زمان پوری)

«دیده ای» در سایر ایات به معنای «یک دیده» یا «یک چشم» یا «چشمی»

است ولی در بیت پاسخ، یک فعل است.

(دانش های ادبی و زبانی، صفحه ۱۱)

۱۳۶- گزینه ۳

(آرش مرتضایی)

تشبیه در سایر ایات:

۱) لاله زارِ عمر (تشبیه عمر به لاله زار) - گلِ رو (تشبیه رو «چهره» به گل) -

بهارِ عمر (تشبیه عمر به بهار)

۲) چو یاران - چو برق

۴) محیطِ قنا (تشبیه قنا به محیط) - نقطه دهان (تشبیه دهان به نقطه)

(آرایه های ادبی، صفحه ۱۴)

۱۳۷- گزینه ۳

(مهدامین زمان پوری)

مراعات نظیر در سایر ایات:

۱) گمان، سیر، پیگان

۲) مصر، زلیخا، یوسف، چاه

۴) سر، پا، دست

(آرایه های ادبی، صفحه ۱۴)

۱۳۸- گزینه ۲

(مهدامین دولتشاهی)

تشبیه: مثل شمع از غیرت سوختن / تشخیص: ندارد / مراعات نظیر: شمع و

موم

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ۱: تشبیه: مرغان (مشبه) به خارها (مشبه به) / تشخیص: چشم

گلستان / مراعات نظیر: گل و گلستان - چشم و رخ

گزینه ۳: تشبیه: همانند گل بودن / تشخیص: گوش ققکندن یا گوش دادن

گل / مراعات نظیر: حرق، گوش و شنیدن - گل و باغ

گزینه ۴: تشبیه: لب لعل / تشخیص: چشم می پرست / مراعات نظیر: چشم و

خواب

(آرایه های ادبی، صفحه ۱۴)

۱۳۹- گزینه ۲

(آرش مرتضایی)

«خوانند» دارای دو معنای «آفریدگار و رب» و «صاحب و دارنده» است. در

مصراع اول بیت صورت سؤال معنای «صاحب و دارنده» مدنظر است (صاحب

نام و صاحب جایگاه). در بیت دوم هم «خوانندگان عقل» یعنی «صاحبان

عقل».

(مفهوم، صفحه ۱۰)

۱۴۰- گزینه ۳

(آرش مرتضایی)

در ورزش ایرانی «چوگان بازی» دو گروه از سوارکاران یا چوگانی در دست

می کوشند تا گوی را از میان میدان بربایند. سه بیت غیربسیار هم به همین

ورزش اشاره دارند.

(مفهوم، صفحه ۱۳)

پاسخ سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۱۴۱- گزینه «۳»

(همرا صداقت)

منظومه شمسی دارای هشت سیاره است که زمین، سومین سیاره آن است. چهار سیاره نزدیک به خورشید که سطحی جامد (مایع ذکر نشده است) دارند، سیاره‌های درونی و چهار سیاره دیگر که از گازهای مختلف تشکیل شده‌اند، سیاره‌های بیرونی نامیده می‌شوند. دانشمندان، عمر زمین و منظومه خورشیدی را حدود ۴/۵ میلیارد سال تخمین می‌زنند. برخی از سیاره‌های خورشیدی، قمرهایی دارند که به دور این سیاره‌ها می‌گردند.

(سیاره ماه، زمین، صفحه ۳)

۱۴۲- گزینه «۴»

(همرا صداقت)

ستاره خورشید در منظومه خورشیدی، تنها یکی از میلیاردها ستاره کهکشان راه شیری است.

(سیاره ماه، زمین، صفحه ۳ و ۴)

۱۴۳- گزینه «۲»

(محمدمهدی یسوقی)

تلاش برای مسیریابی و تعیین مکان یا روش‌های دقیق که در هر شرایطی بتوان یا کمک آن عملیات ناهیری را انجام داد، در دهه‌های اخیر منجر به استفاده از ماهواره برای تعیین موقعیت‌های مکانی گردید.

(سیاره ماه، زمین، صفحه ۷)

۱۴۴- گزینه «۳»

(سارا مصوم‌زاده)

برای درجه‌بندی نصف‌النهارها، نصف‌النهاری را که از رصدخانه گرینویچ در شهر لندن عبور می‌کند، به عنوان نصف‌النهار مبدأ انتخاب کرده‌اند.

(سیاره ماه، زمین، صفحه ۵)

۱۴۵- گزینه «۳»

(محمدمهدی یسوقی)

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مردم ساکن نقطه «د» زودتر از مردم ساکن نقطه «الف» خورشید را می‌بینند.

گزینه «۲»: طول جغرافیایی نقطه «ج» ۲۰ درجه غربی و عرض جغرافیایی نقطه «ب» ۲۰ درجه شمالی است.

گزینه «۴»: نقطه «الف» در نیمکره شرقی کره زمین قرار گرفته است.

نکات مهم درسی:

۱) طول جغرافیایی هر مکان عبارت است از فاصله آن مکان یا نصف‌النهار مبدأ برحسب درجه.

۲) عرض جغرافیایی هر مکان عبارت است از فاصله آن مکان یا مدار استوا برحسب درجه.

(سیاره ماه، زمین، صفحه‌های ۶، ۹ و ۱۰)

۱۴۶- گزینه «۱»

(همرا صداقت)

تصویر، مربوط به مایل بودن محور قطب‌ها بر سطح مدار گردش انتقالی زمین است؛ ولی گزینه «۱» مربوط به حرکت وضعی است که مرتبط به تصویر صورت سوال نخواهد بود.

(سیاره ماه، زمین، صفحه ۱۲)

۱۴۷- گزینه «۴»

(سارا مصوم‌زاده)

مبنای زمان واقعی، موقعیت خورشید در آسمان است؛ اما در زندگی روزانه نمی‌توان از ساعت واقعی استفاده کرد؛ چرا که در تعیین قرارهای ملاقات، زمان یاز و یسته شدن اداره‌ها و مقارنه‌ها و برنامه حرکت قطارها و هواپیماها مشکلات زیادی به وجود می‌آید.

(سیاره ماه، زمین، صفحه ۱۰)

۱۴۸- گزینه «۱»

(محمدمهدی یسوقی)

در اول دی ماه، خورشید به مدار رأس‌الجدی در نیمکره جنوبی عمودی می‌تابد. در اول دی ماه، در نیمکره شمالی یخ‌ش کم وسعت‌تری از کره زمین تابش خورشید را دریافت می‌کند و روزها کوتاه‌تر از شب‌هاست. در نتیجه، در نیمکره شمالی اول دی کوتاه‌ترین روز سال است که به آن انقلاب زمستانی می‌گویند. در این روز، فصل زمستان آغاز می‌شود؛ در حالی که در همین زمان، در نیمکره جنوبی فصل تابستان آغاز شده است.

(سیاره ماه، زمین، صفحه ۱۲)

۱۴۹- گزینه «۴»

(بهراد موسوی)

مدت زمان واقعی یک دور کامل گردش زمین به گرد خورشید، ۳۶۵ روز و ۶ ساعت است؛ اما در تقویم ها سال را ۳۶۵ روز در نظر می گیرند. سال ۳۶۵ روزه، سال رسمی است که ۶ ساعت از سال خورشیدی کوتاه تر است. برای جبران کسری این ۶ ساعت، در هر ۴ سال یک روز به سال رسمی اضافه می شود. سال ۳۶۶ روزه را سال کبیسه می نامند.

(سیاره ماه، زمین، صفحه ۱۲)

۱۵۰- گزینه «۲»

(بهراد موسوی)

در برخی کشورهای وسیع، مانند چین، چند ساعت رسمی وجود دارد. بنابراین، مردم این کشورها، هرگاه از شرق به غرب یا برعکس مسافرت کنند، مجبورند ساعت خود را جلو یا عقب بکشند.

(سیاره ماه، زمین، صفحه ۱۱)

پاسخ سوال های عربی

۱۵۱- گزینه «۳»

(مرتضی کاظم شیرودی)

مع ابتداء العام الدراسي، با آغاز سال تحصیلی / الشوارع، خیابان ها (رد گزینه ۱) / مملوءة، پر / البنات، پسران و دختران / علی الطالب، بر دانش آموزان است، دانش آموزان باید / أن يمشوا، که راه بروند / الرصيف، پیاده (وارد گزینه ۴).

در گزینه «۲» فقط اضافه ترجمه شده است.

(ترجمه، صفحه ۱۳)

۱۵۲- گزینه «۲»

(آرش مرتضایی)

«صعاب» به معنی «سختی ها» است.

(لغت، صفحه ۱۲)

۱۵۳- گزینه «۳»

(یاسین ساعدی)

تشریح گزینه نادرست:

كرة القدم، رياضة يلعب فيها أحد عشر لاعباً.

به یاد داشته باشید که «كرة المضادة» بازی تنیس روی میز است.

(لغت، صفحه ۱۸)

۱۵۴- گزینه «۴»

(مرتضی کاظم شیرودی)

طائر، پرند / غراب، کلاغ / حمامة، کبوتر یا هم هماهنگ اند، اما «قرية» به معنای روستا، ارتباطی با سه گزینه دیگر ندارد.

(لغت، صفحه ۱۷)

۱۵۵- گزینه «۲»

(درویش علی ابراهیمی)

دو کلمه «كثرة / زیاده» هر دو یک معنی دارند و مترادف اند (افزونی)

(لغت، ترکیبی)

۱۵۶- گزینه «۴»

(عمار تاهبش)

در گزینه (۱) ضمیر متصل «كُم» به «طَلاب» بر می گردد لذا باید «كُم» باشد چون سوم شخص است. در گزینه (۲) فعل در ابتدای جمله باید مفرد بیاید و لذا «تَعبر» درست است. در گزینه (۳) کلمه «حمام» مذکر است و لذا فعل برای آن باید به صورت «يَتَنَبَّه» بیاید.

(قواعد، ترکیبی)

۱۵۷- گزینه «۲»

(عمار تاهبش)

در گزینه (۱)، حُجَّاج (جمع حاج) و مُدُن (جمع مدینه) دو جمع مکسر این گزینه اند.

در گزینه (۲)، أولاد (جمع وُلد)، شوارع (جمع شارع) و مُسَاء (جمع ماشی) سه جمع مکسر این گزینه اند.

در گزینه (۳)، عُلَماء (جمع عالم) و حُكَماء (جمع حکیم) دو جمع مکسر این گزینه اند.

در گزینه (۴)، كُتُب (جمع کتاب) و أنوار (جمع نور) دو جمع مکسر این گزینه اند.

(قواعد، ترکیبی)

۱۵۸- گزینه «۱»

(درویشقلی ابراهیمی)

پاسخ سؤال در گزینه «۱» به صورت (هو معروف فی علم الکیمیا)

درست است و در گزینه های دیگر پاسخ با سؤال مطابقت دارد.

(گفتگو و شهادت ترکیبی)

۱۵۹- گزینه «۳»

(آتش مرتضایی)

با توجه به «الطالب» جمله باید به صورت «هو ینهبُ بفرح» باشد.

(گفتگو و شهادت ترکیبی)

۱۶۰- گزینه «۱»

(آتش مرتضایی)

مفهوم مشترک: ناپایداری روزگار و ترکیب غم و شادی و خوشی و ناخوشی

در آن

(مفهوم، صفحه ۱۸)

پاسخ سؤال های علوم تجربی

۱۶۱- گزینه «۴»

(ممیدرضا کبوری)

استخراج اطلاعات از ۴ گزاره مذکور:

گزاره اول: اینکه بتوانیم محلول حاوی یون B را در ظرف ساخته شده از قلع

C نگهداری کنیم، به معنای بیشتر بودن واکنش پذیری قلع B نسبت به قلع

C است، زیرا واکنش: $C + B \rightarrow$ یون انجام نمی شود.

$B > C \Rightarrow (۱)$

گزاره دوم: اینکه بتوانیم شاهد انجام واکنش شیمیایی بین قلع C یا محلول

حاوی یون D باشیم، به معنای بیشتر بودن واکنش پذیری قلع C نسبت به

قلع D است، زیرا واکنش $C + D \rightarrow$ یون انجام می شود.

$C > D \Rightarrow (۲)$

گزاره سوم: اینکه بتوانیم محلول حاوی یون A را در ظرف ساخته شده از قلع

B نگهداری کنیم، به معنای بیشتر بودن واکنش پذیری قلع B نسبت به قلع

A است، زیرا واکنش $A + B \rightarrow$ یون انجام می شود.

$B > A \Rightarrow (۳)$

گزاره چهارم: اینکه بتوانیم شاهد انجام واکنش شیمیایی بین قلع C و محلول

حاوی یون A باشیم به معنای بیشتر بودن واکنش پذیری قلع A نسبت به قلع

C است، زیرا واکنش $C + A \rightarrow$ یون انجام نمی شود.

$A > C \Rightarrow (۴)$

یا جمع بندی نتایج ۱ تا ۴ به نتیجه گیری ۵ می رسم:

$B > A > C > D \Rightarrow (۵)$

اکنون می دانیم ظرفی که قلع به کار رفته در ساخت آن از سایرین،

واکنش پذیری کمتری دارد، ظرف مناسب تری برای نگهداری محلول ها خواهد

بود. بنابراین گزینه «۴» (ظرف D) جواب است.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۳)

۱۶۲- گزینه «۴»

(مواد اعمدی شعاع)

هر ۴ واکنش در شرایط مساعد انجام پذیر است.

الف) گاز گوگردتری اکسید یا آب در شرایط مناسب سولفوریک اسید تولید می کند

ب) قلع سفید یا اکسیژن به صورت خود به خودی واکنش می دهد.

پ) اگرچه واکنش پذیری یتلیم از سدیم بیشتر است و واکنش $Na + KCl$

انجام نمی شود، اما سدیم می تواند با آب موجود در محلول یتلیم کلرید واکنش

دهد.

ت) در شرایط مساعد واکنش بین قلع مس و اکسیژن صورت می پذیرد.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۳ و صفحه های ۵، ۶ و ۷ تیزهوشان نهم)

۱۶۳- گزینه «۴»

(مواد اعمدی شعاع)

تنها مورد «الف» نادرست است.

قراوان ترین عنصر در پوسته زمین، اکسیژن است که در این واکنش نقش

ندارد.

سایر موارد صحیح هستند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه های ۴، ۵ و ۸)

۱۶۴- گزینه «۳»

(ممیدرضا کبوری)

بررسی گزاره ها:

گزاره اول: طبق متن کتاب درسی، یخس عمده گاز نیتروژن برای تولید

آمونیک (NH_3) به کار می رود. بنابراین $A =$ آمونیاک

گزاره دوم: طبق توضیحات داده شده و با کمک متن کتاب، متوجه می شویم

که ماده B همان سولفوریک اسید است. بنابراین $H_2SO_4 = B$

دقت کنید می‌توان یا محاسبه نسبت شعاع چرخ‌ها $(\frac{7}{3} = \frac{3}{1/5})$ نتیجه

گرفت که گزینه یک، جواب است.

(مرکت ویست، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱)

(مواد اعمدی شعاع)

۱۶۶ - گزینه ۲

الف) نادرست - اگر در مسیر مستقیم، جسم یک بار تغییر جهت داشته باشد، دیگر مسافت طی شده یا اندازه جابه‌جایی برابر نخواهد بود.

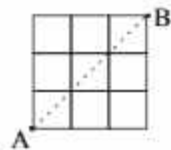
ب) نادرست - در این حالت اندازه جابه‌جایی جسم برابر $17 - (-3) = 14$ متر خواهد بود.

(مرکت ویست، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱)

(مواد اعمدی شعاع)

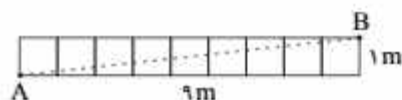
۱۶۷ - گزینه ۳

کم‌ترین مقدار جابه‌جایی زمانی است که شرکت‌کننده در مسیر قطر یک مربع به ضلع ۳ متر حرکت کند:



$$\text{جابه‌جایی} = \sqrt{3^2 + 3^2} = \sqrt{18} \text{ m}$$

بیشترین مقدار جابه‌جایی زمانی است که شرکت‌کننده در مسیر قطر یک مستطیل به طول اضلاع ۱ و ۹ متر حرکت می‌کند:



$$\text{جابه‌جایی} = \sqrt{1^2 + 9^2} = \sqrt{82} \text{ m}$$

(مرکت ویست، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱)

(ممیدرضا کمپوری)

۱۶۸ - گزینه ۳

طبق نقشه کره زمین در کتاب درسی، حاشیه شرقی قاره آسیا یا حاشیه غربی قاره آفریقا هیچ نزدیکی و انطباقی ندارد.



(زمین‌ساخت و نقشه‌ای، صفحه ۶۴)

گزاره سوم: طبق متن کتاب، O_2 (اوزون) دگرشکلی از اکسیژن می‌باشد که در لایه‌های بالایی هوای اطراف زمین و هوای آلوده یافت می‌شود. ضمن اینکه تنها اتم تشکیل‌دهنده آن، O می‌باشد.

گزینه «۱»: نادرست - در یک مولکول B (یا همان H_2SO_4)، ۴ اتم اکسیژن و در ۳ مولکول A (یا NH_3) ۳ اتم نیتروژن مشاهده می‌شود. نسبت این دو برابر $\frac{4}{3}$ می‌شود. (بزرگتر از ۱) اما عدد اتمی سویمین عنصر قراوان یدن (هیدروژن) برابر با یک است. پس این گزینه نادرست است.

گزینه «۲»: نادرست - اتم به کار رفته در مولکول C (یا O_2) اکسیژن می‌باشد که عنصر مشترک پوسته زمین و بدن انسان نیز می‌باشد. اما علی‌رغم حضور آن در ماده B (یا H_2SO_4) در ماده A (یا NH_3) استفاده نشده است.

گزینه «۳»: درست - نسبت تعداد اتم‌های نیتروژن در مولکول A (یا NH_3) به تعداد کل اتم‌های این مولکول برابر $\frac{1}{4}$ و تعداد اتم‌های O در مولکول B (یا H_2SO_4) به تعداد کل اتم‌های این مولکول برابر $\frac{4}{7}$ است. طبق اینکه $\frac{4}{7} > \frac{1}{4}$ این جمله صحیح است.

گزینه «۴»: نادرست - در ماده B (یا H_2SO_4) به ازای هر ۲ اتم اکسیژن، یک اتم هیدروژن وجود دارد.

(مواد و نقش آن‌ها در زندگی، صفحه‌های ۴ و ۵)

(مواد اعمدی شعاع)

۱۶۵ - گزینه ۱

ابتدا مسافت طی شده توسط هر چرخ را محاسبه می‌کنیم.

$$\text{مسافت طی شده توسط متحرک A در یک دور} = 2\pi r_a = 2 \times 3.14 \times 1/5 = 9 \text{ m}$$

$$\text{مسافت طی شده توسط متحرک B در یک دور} = 2\pi r_b = 2 \times 3.14 \times 3/5 = 24 \text{ m}$$

یا در نظر گرفتن مسافت طی شده توسط هر دو چرخ، مشخص است که هر دو نقطه A و B پس از طی ۶۳ متر همزمان به حالت اولیه (تماس یا سطح افقی) می‌رسند.

$$\text{دور} = \frac{63}{9} = 7 = \text{تعداد دور چرخ اول}$$

$$\text{دور} = \frac{63}{21} = 3 = \text{تعداد دور چرخ دوم}$$

۱۶۹- گزینه ۲»

(امیرمسلم سپاه)

موارد الف و ب، برخلاف مورد پ، در رابطه یا ۸۰ میلیون سال پیش در مقایسه یا امروز صحیح است.

(زمین سافت ۱۵۱۵، صفحه ۷۵)

۱۷۰- گزینه ۲»

(آزمون تیزهوشان ۱۴۰۴)

در اثر نزدیک شدن ورقه‌ها به هم یکی از ورقه‌ها که چگالی بیشتری دارد (ورقه آبیانوسی)، به زیر ورقه یا چگالی کمتر (ورقه قاره‌ای) قرار گرفته می‌شود. در اثر این اتفاق ورقه قرار گرفته شده در اثر گرما و فشار می‌تواند به سنگ‌های دگرگونی تبدیل شود.

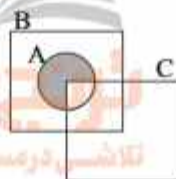
(زمین سافت ۱۵۱۵، صفحه ۷۰)

پاسخ سؤال‌های ریاضی

۱۷۱- گزینه ۲»

(فاطمه صدیقی)

شرط $A \subseteq B$ در نمودار ون زیر رسم شده است. عبارت مورد نظر را در نمودار ون، هاشور زده‌ایم که معادل $A - C$ است:



(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱، ۱۳ و ۱۷)

۱۷۲- گزینه ۴»

(فاطمه صدیقی)

- ۱) $\emptyset \in A \Rightarrow \{\emptyset\} \subseteq A$ ✓
- ۲) $\left\{ \begin{array}{l} \emptyset \in A \\ \{\emptyset\} \in A \end{array} \right\} \Rightarrow \{\emptyset, \{\emptyset\}\} \subseteq A$ ✓
- ۳) $\{\emptyset\} \in A \Rightarrow \{\{\emptyset\}\} \subseteq A$ ✓
- ۴) $\emptyset$ زیرمجموعه تمام مجموعه‌ها است. ✓

(مجموعه‌ها، صفحه ۷)

۱۷۳- گزینه ۲»

(علی تهمذغانی)

برای اینکه تفاضل هیچ دو عضوی برابر ۹ نشود، اعداد را در گروه‌های متوالی ۹ تایی دسته‌بندی می‌کنیم:

$$\text{گروه } ۹ + ۱۵۶ = ۱۶۵$$

یا توجه به نبودن اعداد ۱ تا ۹، ۱۵۵ دسته داریم.

چون حداقل اعداد را باید خط یزنیم، دسته‌های یا شماره‌ای را نگه داشته و دسته‌های زوج را از مجموعه خط می‌زنیم، زیرا اختلاف هیچ دو عددی در این صورت ۹ نمی‌شود. پس از بین ۱۵۵ دسته، ۷۷ گروه ۹ تایی را خط می‌زنیم:

$$۹ \times ۷۷ = ۶۹۳$$

(مجموعه‌ها، صفحه ۷)

۱۷۴- گزینه ۲»

(سعید ته‌آرا)

یا توجه به تعریف A^* داریم:

$$N^* = \{x+1 \mid x \in N\} = \{2, 3, 4, 5, \dots\}$$

بنابراین گزاره $N \subseteq N^*$ نادرست می‌باشد.

$$W^* = \{x+1 \mid x \in W\} = \{1, 2, 3, 4, \dots\} = N$$

لذا گزاره $W^* = N$ صحیح می‌باشد.

یا توجه به اینکه یا اضافه کردن ۱ یا کم کردن عدد ۱ به هر عدد گویا، عددی گویا حاصل می‌شود، لذا:

$$Q^* = \{x+1 \mid x \in Q\} = Q \Rightarrow Q^* - Q = \emptyset$$

همچنین داریم:

$$Z^* = \{x+1 \mid x \in Z\} = Z \Rightarrow Z - Z^* = \emptyset$$

بنابراین گزاره $Q^* - Q = Z - Z^*$ نیز صحیح می‌باشد.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۷ و ۱۱)

۱۷۵- گزینه ۳»

(سعید ته‌آرا)

چون $۱۴۰۴ \in A$ بنابراین $۰ \in B$. از طرفی چون $n(B) < ۲$ لذا $n(B) = ۱$ است یعنی $B = \{۰\}$. بنابراین مجموعه A فقط شامل اعداد طبیعی می‌تواند باشد که باعث صفر شدن عبارت $(n-۲۰۲۵) \dots (n-۱)(n-۲)$ شود یعنی A حداکثر می‌تواند ۲۰۲۵ تا عضو داشته باشد:

$$A = \{1, 2, 3, \dots, 2025\}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۲ و ۷)

۱۷۶- گزینه ۳»

(سعید ته‌آرا)

یا توجه به تعریف مجموعه‌های A ، B و C موارد زیر را می‌توان نتیجه گرفت:

$$B \cap C = \emptyset, \quad A \cap C = \emptyset$$

(پایه ۹ صفا آری)

۱۷۸ - گزینه «۳»

یا توجه به اینکه $\frac{x}{2} \in \mathbb{N}$ می توان نتیجه گرفت که x عددی مثبت و زوج

است و تنها دو مقدار ۲ و ۴ را دارد.

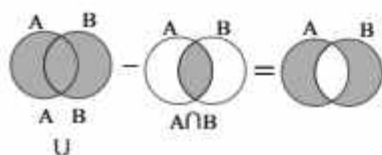
$$B = \left\{ \frac{2^2}{2-2}, \frac{4^2}{4-2} \right\} \Rightarrow \{2^5, 2^1\}$$

(مجموعه ها، صفحه ۹)

(فاطمه صدیقی)

۱۷۹ - گزینه «۲»

الف) درست، $A \Delta B$ به صورت زیر است:



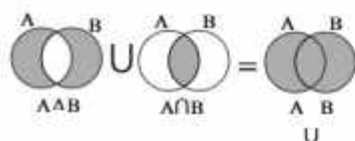
ب) نادرست

$$A \Delta A = (A - A) \cup (A - A) = \emptyset \cup \emptyset = \emptyset$$

ب) نادرست

$$\emptyset \Delta A = (A - \emptyset) \cup (\emptyset - A) = A \cup \emptyset = A$$

د) درست



(مجموعه ها، صفحه ۱۱ و ۱۳)

(فاطمه صدیقی)

۱۸۰ - گزینه «۲»

الف) درست

$$A = \underbrace{(Z \cap W) - N}_W = W - N = \{ \emptyset \} \Rightarrow n(A) = 1$$

ب) درست

$$B = (Z - N) \cap W = \{ \dots, -2, -1, 0 \} \cap \{ 1, 2, 3, \dots \} = \{ \emptyset \}$$

$$\Rightarrow n(B) = 1$$

ج) نادرست

$$C = \underbrace{(N \cap Z)}_N \cap W = N \cap W = N \Rightarrow n(C) \neq 0$$

(مجموعه ها، صفحه ۱۱ و ۱۳)

زیرا اگر مثالی قائم الزاویه و متساوی الساقین یا طول ساق های $n (n \in \mathbb{N})$

باشد، آنگاه وتر آن به طول $\sqrt{2}n$ خواهد بود که عددی طبیعی نیست.

بنابراین $A \cap C = B \cap C = \emptyset$. هم چنین می توان نتیجه گرفت که C یا

اجتماع A و B نیز اشتراکی ندارد. بنابراین $C \cap (A \cup B) = \emptyset$ و لذا

$$C - (A \cup B) = C$$

از طرفی $A \cap B$ تهی نیست زیرا برای مثال مثلث قائم الزاویه

متساوی الساقین به اضلاع ۱، ۱ و $\sqrt{2}$ هم عضو A است و هم عضو B

$$A \cap B \neq \emptyset$$

بنابراین هر سه گزاره درست است.

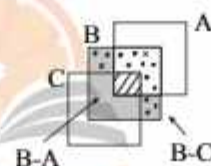
(مجموعه ها، صفحه ۱۱ و ۱۳)

(فاطمه تیان)

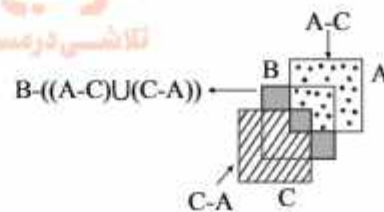
۱۷۷ - گزینه «۳»

بررسی گزینه ها:

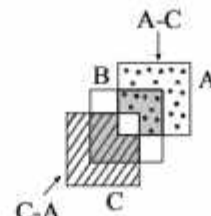
گزینه «۱»: مجموعه حاصل، $\emptyset$ است.



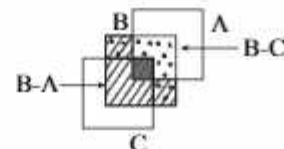
گزینه «۲»: مجموعه حاصل یا رنگ خاکستری مشخص شده است



گزینه «۳»: مجموعه حاصل یا رنگ خاکستری مشخص شده است.



گزینه «۴»: مجموعه حاصل یا رنگ خاکستری مشخص شده است.



(مجموعه ها، صفحه ۱۱ و ۱۳)

پاسخ سؤال‌های استعداد تحلیلی

۱۸۱- گزینه «۴»

(سارا بابایی)

قصیدت: قزونی، یرتری، رجحان

چه / هرکه / از / خرد / بهره / دارد / قصیدت / او / ایر / وی / پوشیده / نمائد

(معملاً سارای)

۱۸۲- گزینه «۲»

(کنکور علوم انسانی ۱۴۰۴)

«تر بودن» شعر در این بیت به معنای «لطیف و زیبا بودن» آن نیست بلکه به این معناست که غم نهفته در این شعر باعث اشک می‌شود!

(هرابت مصتایی)

۱۸۳- گزینه «۳»

(آرش مرتضایی‌ها)

یا توجه به توضیحات ابتدایی در خصوص عوامل تأثیرگذار بر عادت‌های غذایی، نتیجه‌گیری منطقی همان نتیجه‌گیری گزینه «۳» است.

(تکمیل کزاده)

۱۸۴- گزینه «۳»

(سارا بابایی)

به ترتیب نام یک شخصیت منفی و یک شخصیت مثبت از شاهنامه ذکر شده است.

دیو سید قمرانروای دیوان و شخصیتی اهریمنی است.

(ایمان یزدانی)

۱۸۵- گزینه «۲»

(سارا بابایی)

مفهوم مشترک: هرچیز کوچک که در دسترس است، یارزش‌تر از آن چیز مهمی است که دسترسی به آن سخت است.

(ضرب‌المثل)

۱۸۶- گزینه «۲»

(آرش مرتضایی‌ها)

ترتیب منطقی به صورتی است که در گزینه «۲» آمده است.

(مرتب کردن کلماتهای یک متن)

۱۸۷- گزینه «۴»

(سارا بابایی)

۱- چستی: مهارت، چالاکي

۲- رجوع: بازگشت

۳- التفات: توجه

(معادل مصتایی واژگان)

۱۸۸- گزینه «۱»

(سارا بابایی)

الف: ۱

ط: ۱۹

ل: ۲۷

س: ۱۵

(مروه الفبا)

۱۸۹- گزینه «۴»

(ممیدرضا کیهانی)

مطابق متن، ساختارهای همای برای رده‌بندی جانداران استفاده می‌شوند.

(درک مطلب)

۱۹۰- گزینه «۳»

(ممیدرضا کیهانی)

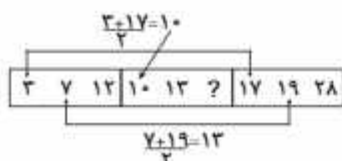
در متن اشاره‌ای به خویشتاوندی مار پیتون یا کرم خاکی نشده است.

سایر گزینه‌ها، طبق متن درست هستند.

(درک مطلب)

۱۹۱- گزینه «۴»

(سعید قاسمی‌اصل)



$$\frac{۱۲+۲۸}{۲} = \frac{۴۰}{۲} = ۲۰$$

(الگویابی)

۱۹۲- گزینه «۱»

(مسعود گل‌مرادی)

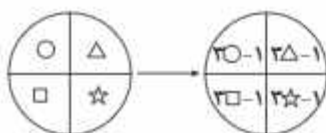
حاصل ضرب دو رقم سمت راست و چپ عدد، برابر عدد بین این دو رقم می‌باشد.

(الگویابی)

۱۹۳- گزینه «۲»

(مسعود گل‌مرادی)

در هر دایره یا دایره کناری خود (سمت راست) در هر قسمت رابطه زیر برقرار است:



(الگویابی)

۱۹۹- گزینه ۳»

(سالار مسن داده)

یا توجه به ترازوهای داده شده، جرم وزنه‌ها به این صورت است:

$$A + A + B = 8 \Rightarrow 2A + B = 8$$

$$A + B = 6 \Rightarrow A = 6 - B$$

اگر در معادله بالا به جای A ، $6 - B$ قرار دهیم، خواهیم داشت:

$$2A + B = 8 \Rightarrow 2(6 - B) + B = 8$$

$$\Rightarrow 12 - 2B + B = 8 \Rightarrow 12 - B = 8 \Rightarrow B = 4$$

اندازه جرم وزنه B برابر یا ۴ کیلوگرم است.

(تراش)

۲۰۰- گزینه ۲»

(ممیدرضا کیموری)

-	X	X	X	*	X
	-	-	-	-	X
			*	-	X
					*
*	*	X	*		
					*

برای پیدا کردن اولین گشتی به سراغ ضریب

ردیف اول می‌رویم که با توجه به محل

قرارگیری دایره‌ها، تنها یک حالت برای آن

وجود دارد (طبق شکل).

بنابراین محل قرارگیری گشتی اول و طبق قانون عدم مجاورت گشتی‌ها،

خانه‌هایی که نمی‌توانند محل قرارگیری گشتی باشند یا خط تیره مشخص

شده‌اند برای ضریب واقع در ستون سمت راست نیز تنها یک حالت برای

قرارگیری گشتی وجود دارد.

برای گشتی سوم چه حالت اول و چه حالت دوم را متصور شویم، یک گشتی

در ستون سمت چپ و یک گشتی در ستون دوم از سمت راست قرار می‌گیرد

(که با مثلث نمایش داده شده‌اند). بنابراین در مجموع ۵ گشتی در شکل

وجود خواهد داشت.

-	X	X	X	*	X
△	-	-	-	-	X
△	-	*	-	-	X
△	-	X	-	△	*
*	*	X	*	△	
	-	X	-	△	*

حالت (۱)

-	X	X	X	*	X
△	-	-	-	-	X
△	-	X	*	-	X
△	-	X	-	△	*
*	*	X	*	△	
	-	X	-	△	*

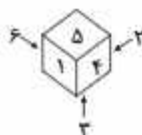
حالت (۲)

(بای و ریاضی)

۲۰۱- گزینه ۱»

(مهاد احمدی شکار)

با توجه به شکل‌های زیر، وضعیت قرارگیری اعداد در مکعب به صورت زیر است:



بنابراین اعداد ۱ و ۲ روی هم هستند پس اعداد A تا D مقادیر ۳ تا ۶ خواهند بود که مجموع آن‌ها برابر ۱۸ خواهد بود.

$$3 + 4 + 5 + 6 = 18$$

A	B	C	D

(گسترده اشکال سه بعدی)

۲۰۲- گزینه ۲»

(سالار مسن داده)

مراحل را با قرینه کردن از آخر به اول برگشته و قروقرته یا برآمده بودن

خطوط تا را مشخص می‌کنیم. خطوط یا هر یار قرینه شدن تغییر می‌کنند،

یعنی اگر خطی قروقرته باشد یا قرینه شدن برآمده می‌شود و اگر این خط باز

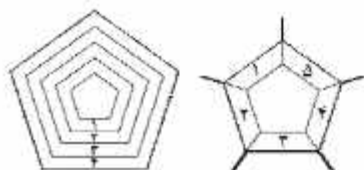
هم قرینه شود دوباره قروقرته می‌شود.



(تا و برش)

(سالار مسن داده)

۲۰۳- گزینه ۱»



در شکل‌های داده شده، اگر لایه‌ها و خانه‌های موجود در هر لایه را به صورت

مقابل شماره‌گذاری کنیم، حرکت قسمت‌های رنگی به این صورت خواهد بود:

در لایه شماره (۱)، قسمت رنگی روی خانه‌های (۱، ۳، ۵، ۷) حرکت

می‌کند. با توجه به این که ۲ تا ۲ تا حرکت می‌کند در شکل پنجم در خانه

شماره (۹) (یا همان ۴ - ۵ = ۹) قرار خواهد گرفت.

در لایه شماره (۲)، قسمت رنگی روی خانه‌های (۳، ۶، ۹، ۱۲) حرکت

می‌کند. با توجه به این که ۳ تا ۳ تا حرکت می‌کند در شکل پنجم در خانه

شماره (۱۵) قرار خواهد گرفت.

۲۰۷- گزینه «۱»

(ممیدضا) مقارن

دایره یا همه شکل‌ها اشتراک دارد. پس گزینه «۲» و «۴» نادرست است. مثلث یا لوزی اشتراک دارد و شش‌ضلعی فقط یا دایره اشتراک دارد. پس گزینه «۳» هم نادرست است.

(مایگاه نقطه و خط)

۲۰۸- گزینه «۴»

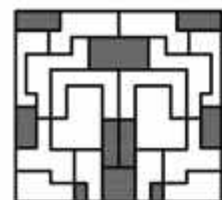
(ممیدضا) مقارن



(پیش شطحات)

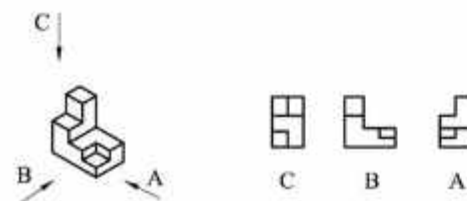
۲۰۹- گزینه «۳»

(ممیدضا) مقارن



(شمارش اشکال)

(ممیدضا) مقارن



(آهویه دید)

۲۱۰- گزینه «۲»

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)

یا توجه به شکل زیر، تعداد مکعب‌های کوچکی که از یابید مکعب مستطیل بزرگ برداریم به این صورت خواهد بود:

$$2 \times 3 = 6$$

یا لا سمت راست:

$$1 \times 3 = 3$$

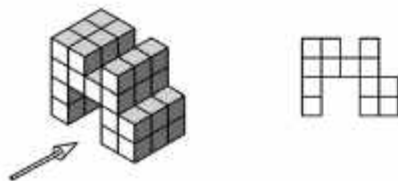
یا لا وسط:

$$4 \times 3 = 12$$

یا بین وسط:

$$6 + 3 + 12 = 21$$

مجموع:



(آهویه دید)

در لایه شماره (۳)، قسمت رنگی روی خانه‌های (۵، ۹، ۱۳، ۱۷) حرکت می‌کند. یا توجه به این که ۴ تا ۴ تا حرکت می‌کند در شکل پنجم در خانه شماره (۲۱) قرار خواهد گرفت.

در لایه شماره (۴)، قسمت رنگی روی خانه‌های (۴، ۶، ۸، ۱۰) حرکت می‌کند. یا توجه به این که ۲ تا ۲ تا حرکت می‌کند در شکل پنجم در خانه شماره (۱۲) قرار خواهد گرفت.

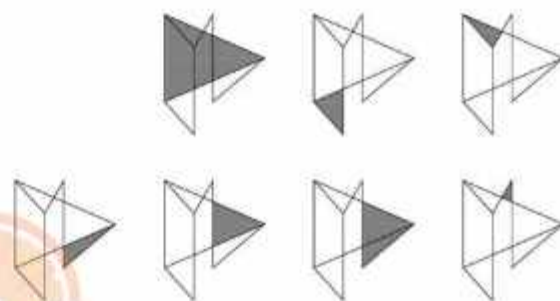
پس شکل پنجم به صورت گزینه «۱» خواهد بود.

(الگویابی تصویری)

۲۰۴- گزینه «۳»

(ممیدضا) مقارن

در شکل داده شده، تعداد ۷ مثلث قابل مشاهده است.



(شمارش، دسته‌بندی و معادلات اشکال)

۲۰۵- گزینه «۱»

(مواد اعمدی شمار)

در هر ردیف از چپ به راست، مکعب روی سطح زمین و از نمای روبرو، به اندازه ۹۰ درجه از چپ به راست می‌چرخد.

شکل یابانی ردیف اول برای تبدیل شدن به شکل اول ردیف دوم به گونه‌ای غلت می‌خورد که سطح بالا و پایین جای‌جا شوند و سپس الگوی ردیف بالا برای ردیف پایین نیز تکرار می‌شود.

(الگویابی تصویری)

۲۰۶- گزینه «۳»

(سالار حسن‌زاده)

شکل‌های داده شده در هر خانه را به صورت زیر شماره‌گذاری می‌کنیم.

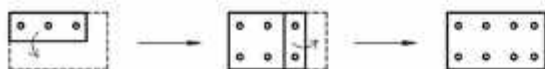
۱	۲	۳	۴	۵
۱۰	۹	۸	۷	۶

همانطور که مشاهده می‌کنید، شکل‌ها سه خانه سه خانه حرکت می‌کنند. شکل مربع یا هر یار حرکت، یک دوران ۹۰ درجه ساعتگرد دارد و شکل لوزی یا هر یار حرکت، یک دوران ۹۰ درجه پادساعتگرد دارد. دایره نیز از همین الگو استفاده می‌کند.

(الگویابی تصویری)

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)

۲۱۷- گزینه «۴»



(تا کردن کامل)

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)

۲۱۸- گزینه «۴»

حروف موجود: (آ - ا - ت - ز - ز - ش - م - ن - ن - و - و - ی)

حرف پنجم از چپ: ن

سومین حرف سمت راست حرف «ن» ش

(مروه الفبا)

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)

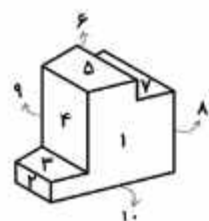
۲۱۹- گزینه «۳»

در هر مجموعه، عدد وسط حاصل جمع اعداد اطراف است.

$$۹۸ - ۲۱ - ۵۰ - ۱۲ = ۱۵$$

(الگویابی)

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)



(تسم سه بعدی)

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)

۲۱۲- گزینه «۱»

رابطه طولی میان عددهای هر سطر به صورت زیر است:

۲	۳	۸
۳	۸	۱۱
۱	۲	۵
۷	۱۳	۱۷
۵	۳	۵

(الگویابی)

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)

۲۱۳- گزینه «۱»

فقط کلمه «بانک» یا حروف (م - د - ر - س - ه) ساخته نشده است.

(هانه ساری)

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)

۲۱۴- گزینه «۲»



دوربین‌های شماره ۱ و ۲ در جایگاه‌های مشخص شده می‌توانند کل شکل را پوشش دهند (شیوه‌های دیگر نیز به همین تعداد منتهی می‌شود).

(هانه دید)

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)

۲۱۵- گزینه «۱»

سن پدر XY و سن پسر ۱۸

$$\left. \begin{array}{l} xy18 \\ -xy \\ \hline 4671 \end{array} \right\} \Rightarrow y = 7 \quad \left. \begin{array}{l} x718 \\ -x7 \\ \hline 4671 \end{array} \right\} \Rightarrow x = 4$$

سن پدر = ۴۷

توجه نمایید که اختلاف سن اشخاص در سال‌های مختلف یکسان است و به ۴ سال قبل و بعد ربطی ندارد.

(یاری و ریاضی)

(کتاب ۱۵۰۰ سوال تمثیلی)

۲۱۶- گزینه «۱»

شکل‌ها بیانگر کنایه «هنوز دهانش بوی شیر می‌دهد» است که کنایه از خامی و بی‌تجربگی است.

(ضرب المثل)