

تلشی درس‌پرور فقیه



- دانلود گام به گام تمام دروس 
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه 
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی 
- دانلود نمونه سوالات امتحانی 
- مشاوره کنکور 
- فیلم های انگیزشی 



پایه نهم (دوره اول متوسطه)

دفترچه پاسخ آزمون ۲۰ آبان ماه ۱۴۰۰

مسئولیت درس و ویراستاران:

ام درس	فارسی	عربی	پیام‌های آسمان	مطالعات اجتماعی	زبان انگلیسی	ریاضی	علوم تجربی	ژئو	زمین و زیست‌شناسی
مسئول درس	سهیلا چهره‌نگار	علی‌رضا قلی‌زاده	مهسا عفتی	سیده‌هزرا موسوی‌جلالی	صالح احصائی	علی‌رضا رفیعی	علی‌رضا رفیعی	علی‌رضا زینلی‌نوش‌آبادی	جواد زینلی‌نوش‌آبادی
ویراستار	مردّه ابراهیمی	درویش‌علی ابراهیمی	صالح احصائی	صالح احصائی	لیلا نورانی	مهدی ملارضانی	جواد زینلی‌نوش‌آبادی	جواد زینلی‌نوش‌آبادی	ملیکا لطیفی‌نسب
مسئول درس مستندسازی	لیلا ابریزدی	لیلا ابریزدی	ستایش محمدی	مهریار لسانی	سرّ یقیازاریان‌تریزی	مهسا سادات‌هاشمی	الهه شهbazی	الهه شهbazی	

گروه فنی و تولیدی

صالح احصائی	مدیر گروه آزمون
فاطمه نوبخت	مسئول دفترچه
مهناز ستاری - زهراء سلطانی	صفحه آرزا
حمدید عباسی	ناظر جاب
مازیار شیروانی‌قدم	مدیر گروه مستندسازی
مهسا سادات‌هاشمی	مسئول دفترچه‌ی مستندسازی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۳۴ - تلفن: ۰۶۴۶۴۱۰۰۰۰

تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی در شهریور ۱۳۸۴ وقف عام شد بر کنترل دانش و آموزش

(فائزه کاووس)

-۷

در بیت گزینه «۲»، وابسته‌ای مشاهده نمی‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در گروه «آن سلسله»، «آن» وابسته پیشین و در گروه‌های «سلسله مشکین» و «ابروی دل دار»، «مشکین» و «دل دار» وابسته پسین هستند.

گزینه «۳»: در گروه «آن کس»، «آن» وابسته پیشین و در گروه‌های «هل بشارت» و «محرم اسرار»، «بشارت» و «اسرار» وابسته پسین هستند.

گزینه «۴»: در گروه‌های «گیسوی شکن در شکن» و «دل غمزده»، «شکن در شکن» و «غمزده» وابسته پسین هستند و در گروه «کاین دل»، «این» وابسته پیشین است.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه‌های ۲۰ و ۲۱)

(فائزه کاووس)

-۸

مفهوم مشترک ابیات گزینه «۲»: عمر زودگذر است و باید فرست‌ها را دریابیم.

(مفهوم، صفحه ۱۶)

(مسین پرهیزگار)

-۹

مفهوم اصلی بیت صورت سؤال، استقبال از آگاهی از عیوب خود و تلاش در بر طرف کردن آن‌هاست. این مفهوم در بیت گزینه «۱» نیز دیده می‌شود که شاعر به استقبال دانستن عیوب خود می‌رود.

(مفهوم، صفحه ۲۵)

(مسین پرهیزگار)

-۱۰

مفهوم بیت گزینه «۳»، راست‌گویی و پرهیز از دروغ است، درحالی که مفهوم سایر ابیات توصیه به راه راست و پرهیز از کجروی است.

(مفهوم، صفحه ۲۸)

(كتاب آبن)

-۱۱

واژه «پندار» در معنای «تکبر»، بیت صورت سؤال را کامل می‌کند: «بزرگ‌بودن، به ادعای گفتار نیست؛ ارزش بالا داشتن هم به ادعای تکبر نیست».

(واژه، صفحه ۱۶)

(كتاب آبن)

-۱۲

املای «کجایید» باید به این شکل باشد تا در کتب درسی جای بگیرد. در کتاب درسی می‌خوانیم: «واژه‌های فارسی نظری «پاییز، آینه، کجایید» و ... نباید به شکل «پائیز، آئینه، کجایید» و ... نوشته شوند.»

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۲۸)

پاسخ سوال‌های فارسی

(نگاه به گذشته: فائزه کاووس)

-۱

واژه «تنی» در بیت گزینه «۴» یک فعل از مصدر «تنیدن» است، اما در ابیات گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» به معنای «یک تن، یک انسان» است.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۲۲)

(مبینا اصلی‌زاده)

معنای صحیح واژه‌هایی که نادرست معنا شده‌اند:

نباتات: ج نبات، گیاهان / قندیل: مشعلی که از سقف آویزان کنند؛ چراغ‌آویز، چراغ‌دان / خروار: خربار، مقدار بار یک خر، معادل ۳۰۰ کیلوگرم / فرتوت: پیر، سالخورده

(واژه، صفحه‌های ۱۷، ۱۹، ۲۲، ۲۴، ۲۹ و ۳۶)

-۲

در بیت گزینه «۱»، واژه «حسوس» نادرست نوشته شده که صورت صحیح آن، «هوس» است.

(املا، صفحه‌های ۱۳، ۱۹، ۲۲ و ۲۹)

(مبینا اصلی‌زاده)

سعال‌الدین وراوینی، مرزبان نامه، اثر مرزبان بن رستم شروین پریم را که به زبان طبری (مازندرانی کهن) بود، به فارسی برگرداند.

(تاریخ ادبیات، صفحه‌های ۱۹، ۲۴ و ۲۹)

-۳

(فائزه کاووس)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: کلمات «باده، جام و مطرپ» موجب ایجاد آرایه مراءات نظری شده‌اند.

گزینه «۲»: خطاب صحبت قرار دادن «باده»، جان‌محشی است.

گزینه «۳»: در این بیت، «وصل» به یک «مرغ» تشییه شده است.

(آایه‌های ادبی، صفحه ۱۱)

-۴

در بیت گزینه «۴»، فعل جمله منفی است و پاسخ تأکیدی آن، مثبت است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: قدم که رنجه کنی؟ ← قدم رنجه نمی‌کنی.

گزینه «۲»: کجا به کوی طریقت گذر توانی کرد؟ ← نمی‌توانی به کوی طریقت گذر کنی.

گزینه «۳»: بی‌نام تو نامه کی کنم باز؟ ← بی‌نام تو نامه را باز نمی‌کنم.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۷)

-۵

-۶

(كتاب آبی)

-۱۷

در بیت صورت سؤال می‌خوانیم «وقتی آینه نقش تو را راست و درست نشان داد، خودت {را} بشکن، شکستن آینه خطاست.» واژه «راست» در این بیت در مقابل «نادرست» آمده است، همان طور که در گزینه ۳ آمده است.

بررسی ایيات:

گزینه ۱: «خون روان همچو سیل از چپ و راست شد. واژه «راست» در برابر «چپ» آمده است.

گزینه ۲: «{خدا} زمین و آسمان را بهر تو آراست، به همین دلیل با قامت راست برخاسته‌ای. «راست» در برابر «خم» آمده است.

گزینه ۳: «گل خندید که از {حرف} راست و درست نمی‌رنجیم، ولی هیچ عاشقی سخن سخت به معشوق نمی‌گوید.

گزینه ۴: وقتی در راه می‌روی به چپ و راست نگاه نکن، به خودت نگاه کن این بسیار زیباست. «راست» در برابر «چپ» آمده است.

(مفهوم، صفحه ۲۵)

(كتاب سه‌سطمه)

-۱۸

شاعر در بیت صورت سؤال بیان می‌کند هر کسی که در این جهان و عجایب آن اندیشه نکند، همچون نقش و نگار روی دیوار است، یعنی کاملاً سطحی است، هیچ بویی از انسانیت نبرده است و ارزشی ندارد.

(مفهوم، صفحه ۱۲)

(كتاب سه‌سطمه)

-۱۹

ایيات «الف» و «ج»، هر دو بیان می‌کنند: «کسی نمی‌تواند نعمت‌های خداوند را به درستی و چنان که شایسته است، سپاس بگوید.» ایيات «ب» و «ه» نیز در بیان این که ناسپاسی نعمت را از بین می‌برد، قرایت معنایی دارند. بیت «د» می‌گوید انسان باید در برابر نعمت‌های خداوند، شاکر باشد.

(مفهوم، صفحه ۱۲)

(كتاب آبی)

-۲۰

مفهوم مشترک میان ضربالمثل و عبارت، امیدواری نسبت به آینده است.

(مفهوم، صفحه ۱۲)

(كتاب سه‌سطمه)

-۱۳

در بیت گزینه ۱ و در ترکیب «گل امید»، «امید» به «گل» تشبیه شده است. در ترکیب «توشه آز» در بیت گزینه ۲ نیز «آز» به «توشه» تشبیه شده است. دقیقت کنید «چون» در بیت گزینه ۳ «معنای مانند» ندارد و «روح» در این بیت به چیزی تشبیه نشده است. در بیت گزینه ۴ نیز در ترکیب «اسب هوا»، «هوا» به معنی «هوس» به «اسب» مانند شده است.

(دانش‌های ادبی، صفحه ۱۴)

(كتاب سه‌سطمه)

-۱۴

عبارت‌های «کی پذیرد همواری؟»، «تو را ز میر چه باک و تو را ز شاه چه غم؟» و «بیچاره گرفتار کجا رود؟» به ترتیب یعنی «همواری نمی‌پذیرد»، «برای تو از میر باک و از شاه غم نیست» و «بیچاره گرفتار جایی نمی‌رود، نمی‌تواند برود». این عبارت‌ها پرسش انکاری دارند، ولی پرسش گزینه ۴ صرفاً به قصد تأکید و جلب توجه به شکل پرسشی بیان شده است: «لعل من چیست؟» و پاسخ آن را نیز خود شاعر گفته است: «عقده‌های دلم».

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۷)

(كتاب آبی)

-۱۵

گروه «هم‌سال‌های من» در بیت نهاد است که «هم‌سال» هسته و «من» مضاف‌الیه است. «پروانگان» و «دیدنی» نیز به ترتیب مسنند فعل‌های «شدنده» و «گشتنده» هستند. دقیقت کنید گروه «این قفس» که پس از «از» آمده، متمم است و در آن، «قفس» هسته گروه خود است.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۲)

(كتاب آبی)

-۱۶

جمله‌های هر بیت:
 الف) «غنیمت شمر»، «جز حقیقت مجوى»، «باری است فرصت»، «دگر بار نیست»؛ چهار جمله
 ب) «مپیچ از ره راست بر راه کچ»، «در هست»، « حاجت به دیوار نیست»؛ سه جمله
 ج) «ز آزادگان بردباری و سعی بیاموز»، «آموختن عار نیست»؛ دو جمله

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۶)

(پیروز و مهان)

-۲۵

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: گذرنامه‌ها ← گذرنامه‌هایشان (ضمیر «هم» ترجمه نشده است).

گزینه «۳»: بزرگ‌ترین شاعر ← یکی از بزرگ‌ترین شاعران
گزینه «۴»: پیاده ← پیادگان («المُشَاة» جمع «الْمَاشِي» است).
(ترجمه، ترکیب)

(محمدعلی کاظمی نصرآبادی)

-۲۶

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: عداوهُ (دشمنی) ≠ صداقت (دوستی) / العاقل (دانان) ≠ الجاحد (نادان)

گزینه «۳»: لَكَ (به نفع تو) ≠ عَلَيْكَ (عليه تو)

گزینه «۴»: رَخِصَا (ارزان) ≠ غَالِيَةً (گران)

(لغت، صفحه‌های ۱۸ و ۱۹)

(محمدعلی کاظمی نصرآبادی)

-۲۷

ترجمه عبارت گزینه «۱»: «چند روز در سامرا باقی می‌مانی؟ سه روز باقی می‌مانیم.»

باید توجه کنید که در جواب «تبقی»، باید فعل «أبقي»: می‌مانم» باید.

(متالمه، صفحه ۲۰)

(محمد داود پناهی)

-۲۸

در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» کلمه‌های «أبیات، أصوات و أوقات»
جمع مکسر هستند؛ اما در گزینه «۳»، کلمه «سیدات» جمع مؤنث سالم
است (جمع «سیدة»).

(قواعد، صفحه ۱۹)

(محمد داود پناهی)

-۲۹

مفرد «حكماء»، «حکیم» است که بر وزن «فَعِيل» می‌باشد.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: طلاب: مفرد آن «طالب» است بر وزن «فَاعِل».

گزینه «۲»: شعراء: مفرد آن «شاعر» است بر وزن «فَاعِل».

گزینه «۳»: جهآل: مفرد آن «جهاهیل» است بر وزن «فَاعِل».

(قواعد، صفحه‌های ۲۵ تا ۲۸)

(محمد داود پناهی)

-۳۰

وزن کلمه « انقلاب»، « إنفعال» است. دقت کنید که سه حرف اصلی « انقلاب»، « ق ل ب» است.

(قواعد، صفحه‌های ۲۵ تا ۲۸)

پاسخ سوال‌های عربی

(نگاه به گذشته: محمدعلی کاظمی نصرآبادی)

-۲۱

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «الواحد» نادرست و صحیح آن «الأَوَّل» است؛ زیرا «الواحد» از اعداد اصلی است، ولی بقیه اعداد ترتیبی هستند.

گزینه «۲»: «العشاءُ فِي الصَّبَاحِ» شام در صبح و «الفَطَورُ فِي اللَّيْلِ» صبحانه در شب نادرست هستند.

گزینه «۴»: «الثلاثةُ: سه» نادرست و صحیح آن «الثلاثاءُ: سه شنبه» است.

(قواعد، صفحه ۱۶)

(پیروز و مهان)

-۲۲

«لی إخوان»: برادرانی دارم (رد گزینه‌های «۱» و «۳») / «كَانُوا فِي الصَّفَّ التَّاسِعِ»: در کلاس نهم بودند (رد گزینه «۳») / «فِي السَّنَةِ الْمَاضِيَّةِ»: در سال گذشته / «ولكن هذا العام»: ولی امسال / «تَخَرَّجُوا مِنَ الْمَدْرَسَةِ»: از مدرسه دانش آموخته شدند - فارغ‌التحصیل شدند (رد گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴»)

(ترجمه، صفحه ۲۲)

(پیروز و مهان)

-۲۳

«أَكْثُرُ الطَّلَابِ»: بیشتر دانش آموزان (رد گزینه «۳») / «يُحِبُّونَ»: دوست دارند (رد گزینه «۴») / «ابتداءَ أَصْلِ الدِّرَاسَةِ»: آغاز (شروع) فصل درس خواندن / «وَهَذَا الْفَصْلُ»: و این فصل (رد گزینه «۱») / «يَزِيدُ»: زیاد می‌کند، افزایش می‌دهد (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / «سُرُورَهُمْ»: شادی آن‌ها را، شادی‌شان را

(ترجمه، صفحه ۱۳)

(پیروز و مهان)

-۲۴

در ترجمه عبارت گزینه «۴»، «نوشته شده» نادرست است و صورت صحیح آن، «نویسنده» است.
ترجمه صحیح عبارت: «دانش‌های زیادی را از کتاب‌های نویسنده خواندم.»

(ترجمه، ترکیب)

(کتاب آبی)

-۳۶

در پاسخ به سؤال «چرا علم را نشر (گسترش) می‌دهی؟» گزینه‌های زیر مطرح شده است:

گزینه «۱»: «چون علم در زندگی برای ما سودمند است!»

گزینه «۲»: «چون من علم را بسیار دوست دارم!»

گزینه «۳»: «چون علم در کتاب‌های متفاوت هست!»

گزینه «۴»: «چون من ارزش علم را می‌شناسم!»

(مکالمه، ترکیبی)

(کتاب سسیطی)

-۳۷

در این گزینه، معنای کلمات، همگی با یکدیگر متناسب هستند.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «نادی» با سایر کلمات هماهنگ نیست.

گزینه «۲»: «جار» با سایر کلمات هماهنگ نیست.

گزینه «۳»: «سفینه» با سایر کلمات هماهنگ نیست.

(لغت، صفحه ۳۰)

(کتاب آبی)

-۳۸

در این عبارت، کلمات «النساء، أطعمة، زوار» همگی جمع‌های مکسر و از یک نوع هستند.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «الرياضيون و المجدون»: جمع مذکور سالم / «المسابقات»: جمع مؤنث سالم

گزینه «۳»: «البنات و النظيفات»: جمع مؤنث سالم / «أيدى»: جمع مکسر

گزینه «۴»: «أولاد و الأشجار»: جمع مکسر / «عزيزات»: جمع مؤنث سالم

(قواعد، صفحه ۱۵)

(کتاب سسیطی)

-۳۹

«سابقه» اسمی بر وزن «فاعلة» است. هنگام تعیین وزن کلمات، باید مراقب حرکت گذاری‌ها هم باشیم.

(قواعد، صفحه‌های ۲۵ تا ۲۸)

(کتاب آبی)

-۴۰

حروف اصلی «منتصر»، «ن ص ر» است، پس این اسم بر وزن «مفتل» است.

(قواعد، صفحه‌های ۲۵ تا ۲۸)

(کتاب آبی)

-۳۱

«نحنُ»: ما / «ذكرنا»: یاد کردیم / «ربنا»: پروردگارمان / «عندَ القِيَامِ و الجلوسِ»: هنگام به پا خاستن و نشستن / «سألهَا»: از او خواستیم /

«حلَّ صِعْابِنَا»: حل سختی‌هایمان را

(ترجمه، صفحه ۱۱۳)

-۳۲

«يوم الأحد»: روز یک‌شنبه / «طَبَّات»: خواست / «المُدْرَسَة»: معلم /

«من طالباتها»: از دانش‌آموزانش، از دانشجویانش / «أن يرسُم»: که

نقاشی کنند، که بکشند / «إشارات المرور»: علام راهنمایی و رانندگی /

«في الصحيفة الجدارية»: در روزنامه‌دیواری

(ترجمه، صفحه ۱۱۳)

-۳۳

«أولادِي» جمع و به معنی «فرزندانِنِم» درست است، نه «فرزندِم».

هم‌چنین «رفتند» درست است.

(ترجمه، ترکیبی)

-۳۴

ترجمه صحیح عبارات سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «ماشینی به حسین نزدیک شد و با او برخورد کرد»

گزینه «۳»: «و در آن بستری شد سپس پزشکی آمد و او را معاینه کرد و به او گفت

گزینه «۴»: «تو خوب هستی؛ سرعت ماشین کم بود.»

(ترجمه، صفحه ۱۷)

-۳۵

مفهوم صحیح حدیث «شرف و بزرگی انسان به علم است!» در گزینه

«آمده است: «علم انسان را بالا می‌برد!»

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: سختی‌ها در راه دانش‌آموزی انسان وجود دارند!

گزینه «۳»: پیروزی با صبر همراه است!

گزینه «۴»: حل (کردن) سختی‌ها را از پروردگارمان می‌خواهیم!

(مفهوم، صفحه ۱۱۱)

پاسخ سوال‌های مطالعات اجتماعی

(نگاه به گذشته: سید محمد مدن) -٤٦

نصفالنهارها به موازات استوا رسم نشده‌اند، بلکه مدارها به موازات استوا رسم شده‌اند.

(سیاره‌ها، زمین، صفحه ۵)

(سهیلا پهله‌نگار) -٤٧

بزرگ‌جثه‌ترین جانور ناحیه توندرا، خرس قطبی است.

(زیست‌گرده، تنوع شکفت‌انگیز، صفحه ۳۲)

(صالح امصاری) -٤٨

الف) وقتی خورشید روی نصفالنهار مبدأ قرار می‌گیرد، در همه شهرهایی که در غرب نصفالنهار گرینویچ قرار دارند، چند ساعت به ظهر مانده است. (توجه کنید که نیویورک در غرب نصفالنهار گرینویچ قرار دارد).

ب) در اول دی‌ماه، خورشید به مدار رأس‌الجدى در نیمکره جنوبی عمودی می‌تابد.

(سیاره‌ها، زمین، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲)

(کوثر شاه‌مسینی) -٤٩

بررسی مورد نادرست:

ب) هواکره لایه‌ای از گاز است که از سطح زمین تا ارتفاع حدود ۳۰۰۰ کیلومتری اطراف سیاره زمین را دربرگرفته است.

(سنگ‌گرده، آب‌گرده، هواکره، صفحه‌های ۲۰ و ۲۴ تا ۲۶)

(کوثر شاه‌مسینی) -٥٠

بررسی موارد:

الف) تایگا: درختان این ناحیه، مانند کاج و سرو، همیشه سبزند و برگ‌ریزان ندارند. تقریباً تمام جنگل‌های کشور کانادا از نوع تایگاست. این جنگل‌ها بخش عمدہ‌ای از چوب نرم برای تولید کاغذ را تأمین می‌کنند.

ب) ساوان: ساوان از نظر تنوع جانوری بسیار غنی است.

ج) تونдра: در تونдра فقط گیاهانی چون خزه و گل‌سنگ می‌توانند برویند.

د) جنگل‌های بارانی استوایی: این زیست‌بوم بیشترین تنوع زیستی جهان را دارد و انواع حشره‌ها، پرندگان، خزندگان و پستانداران در آن زندگی می‌کنند.

(زیست‌گرده، تنوع شکفت‌انگیز، صفحه‌های ۳۲ تا ۳۴)

پاسخ سوال‌های پیام‌های آسمان

(سهیلا پهله‌نگار) -٤١

معنی آیه صورت سؤال:

«خداؤند نمی‌خواهد [با 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.»

(فداشناسی، صفحه ۱۱۴)

(سهیلا پهله‌نگار) -٤٢

حدیث صورت سؤال و بیت گزینه «۴۴»، هر دو به این مفهوم اشاره دارند که ایمان و عمل همراه هستند.

(فداشناسی، صفحه ۱۲۷)

(کوثر شاه‌مسینی) -٤٣

یکی از راههای دستیابی و تقویت ایمان به خدا، انجام کارهای نیک و دوری از گناهان است. سخن صورت سؤال از امام صادق (ع) و سخن گزینه «۳۳» از حضرت علی (ع) نیز مریوط به همین موضوع است.

(فداشناسی، صفحه ۱۷)

(سهیلا پهله‌نگار) -٤٤

متن صورت سؤال به تسلیم بودن در برابر امر خداوند اشاره دارد.

(راهنمایشناست، صفحه ۱۳)

(صالح امصاری) -٤٥

بررسی موارد نادرست:

ب) لازمه سرمشق قرار دادن پیامبران، آشنا شدن با ویژگی‌های آنان است.

ج) دعوت فرعون به یکتاپرستی و خواستار شدن آزادی بنی اسرائیل توسط حضرت موسی (ع) با وجود خطرات احتمالی، بیانگر «تسلیم بودن در برابر امر خداوند»، از ویژگی‌های پیامبران است.

د) در آیه ۳۰ سوره فصلت می‌خوانیم: «آن که گفتند: پروردگار ما الله است سپس [در این راه] پایدار ماندند، فرشتگان بر آنان نازل می‌شوند که نترسید و غمگین مباشید و به بہشتی که وعده داده می‌شدید، شاد شوید.»

(راهنمایشناست، صفحه‌های ۱۳، ۱۴ و ۱۵)

(مرفیه نصرت الله)

-٥٦

ترجمه جمله: «وقتی به هتل رفتم، مسئول پذیرش خواست تا پاسپورتم را چک کند، اما چون من آن را همراه خود نداشتم، رزرو من را کنسل کردند.»

- (٢) رزرو
(١) پول
(٣) بلیط
(٤) کلید

(وازن، صفحه ٣٥)

(مهدهی هسامی)

-٥٧

ترجمه جمله: «کاش امکان پذیر بود یک بار دیگر معلم انگلیسی دوست داشتنی ام را ببینم! او به ایتالیا سفر کرده است.»

- (١) مفید
(٢) صبور
(٣) ممکن، امکان پذیر
(٤) تمیز

(وازن، صفحه ٤٤)

ترجمه متن:

«من فرهاد هستم و در تبریز زندگی می‌کنم. من هر روز به مدرسه می‌روم و روزانه حدود ٤ ساعت در خانه درس می‌خوانم. معلم من را دانش آموزی باهوش می‌شناسد، چون به هر سؤالی که در مدرسه می‌پرسد، پاسخ می‌دهم. فردا کلاس ما تعطیل است؛ پس من می‌توانم به بیرون رفته و یک بلیط بخرم تا فیلم جدیدی را که هفته پیش منتشر شده است، ببینم»

(فرهنگ شیدی)

-٥٨

فعل زمان حال ساده نیاز است و گزینه‌های دیگر فعل کمکی هستند و لازم نیستند.

(کلمه تست)

(فرهنگ شیدی)

-٥٩

فعل اسنادی سوم شخص (متناسب با نهاد "our class" نیاز است و گزینه «۱» درست می‌باشد.

(کلمه تست)

(فرهنگ شیدی)

-٦٠

- (٢) پاسپورت
(١) سفر
(٣) هدیه
(٤) بلیط

(کلمه تست)

پاسخ سوال‌های زبان انگلیسی

(نگاه به گذشته: مرفیه نصرت الله)

-٥١

ترجمه جمله: «مادر: دختر من در کلاس چگونه است؟
معلم: او دانش آموزی باهوش است و تکالیف خود را به خوبی انجام می‌دهد.»

- (٢) باهوش
(١) صبور
(٤) ناراحت
(٣) شجاع

(وازن، صفحه ١٦)

(مرفیه نصرت الله)

-٥٢

ترجمه جمله: «الف: برای چه لبخند می‌زنی؟
ب: من فقط خوشحالم که قرار است با قطار به سفر برویم.
با توجه به معنی سؤال، تنها فعل "to be" مثبت قبل استفاده است و از آن جایی که مخاطب صورت سؤال دوم شخص (شما) و فاعل پاسخ، اول شخص جمع (ما) است، باید در هر دو جای خالی از فعل "are" استفاده کنیم.

(گرامر، صفحه‌های ١١ و ١٢)

(مهدهی هسامی)

-٥٣

ترجمه جمله: «کدام یک درست نیست؟»
در گزینه «۲»، اسم باید به شکل جمع بباید. (teachers)

(گرامر، صفحه‌های ١٧، ٢٢ و ٣٣)

(مهدهی هسامی)

-٥٤

ترجمه جمله: «الف: چگونه سفر می‌کنید؟
ب: با هواپیما سفر می‌کنیم. سفر با قطار را اصلاً دوست ندارم.
با توجه به این که چگونگی سفر مد نظر است و در پاسخ ضمیر "we" به کار رفته، گزینه «۴» صحیح می‌باشد.

(گرامر، صفحه ١٣)

(مهدهی هسامی)

-٥٥

ترجمه جمله: «منشی گفت که او بیرون پای تلفن است، بنابراین هلن پیامی برای او گذاشت که وقتی برگشت با او تماس بگیرد.»

- (١) منشی
(٢) عضو
(٤) توجه
(٣) مغازه

(وازن، صفحه ٣٣)

تلاش برای موفقیت

(مجهتی مجاهدی)

-٦٥

با توجه به دو مجموعه A و B داریم:

$$A \cap B = \emptyset \Rightarrow n(A \cap B) = 0$$

بنابراین تعداد زیرمجموعه‌های $A \cap B$ برابر است با: $1^0 = 1$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ٤ تا ١٤)

(امیدرسین مسامی)

-٦٦

به بررسی گزینه‌ها می‌پردازیم:

«۱»: $A = \{42, 44\} \Rightarrow n(A) = 2$

«۲»: $B = \{-\sqrt{24}, -\sqrt{23}, \dots, -\sqrt{1}, \sqrt{1}, \dots, \sqrt{23}, \sqrt{24}\}$

$$\Rightarrow n(B) = 48$$

«۳»: $C = \left\{ \frac{1}{2}, \frac{4}{2}, \frac{9}{2} \right\} \Rightarrow n(C) = 3$

«۴»: $D = \{2, 4, 6, 8, 10, \dots, 48\} \Rightarrow n(D) = 24$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ٤ تا ١٠)

(زنگ نادری)

-٦٧

وقتی عددی در سمت راست محور اعداد نسبت به بقیه قرار دارد، یعنی از همه بزرگ‌تر است. پس باید بزرگ‌ترین عدد را در میان گزینه‌ها پیدا کرد.

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14} < \frac{4}{13} \Rightarrow \boxed{\frac{2}{7} < \frac{4}{13}}$$

$\frac{7}{23}$ از $\frac{3}{10}$ و $\frac{4}{13}$ بزرگ‌تر است، زیرا:

$$\begin{cases} \frac{4 \times 10}{13 \times 10} = \frac{40}{130}, \quad \frac{3 \times 13}{10 \times 13} = \frac{39}{130} \Rightarrow \frac{39}{130} < \frac{40}{130} \\ \frac{4 \times 23}{13 \times 23} = \frac{92}{299}, \quad \frac{7 \times 13}{23 \times 13} = \frac{91}{299} \Rightarrow \frac{91}{299} < \frac{92}{299} \end{cases}$$

بنابراین، $\frac{4}{13}$ از اعداد سایر گزینه‌ها بزرگ‌تر است.

(عددهای مقیق، صفحه‌های ١٩ تا ٢٤)

(ندا صالح‌پور)

-٦٨

با بررسی هر گزینه داریم:

«۱»: $\frac{2 \times 10}{7 \times 10} = \frac{20}{70}, \quad \frac{3 \times 14}{5 \times 14} = \frac{42}{70}, \quad \frac{20}{70} < \frac{23}{70} < \frac{42}{70} \checkmark$

«۲»: $\frac{2 \times 30}{7 \times 30} = \frac{60}{210}, \quad \frac{3 \times 42}{5 \times 42} = \frac{126}{210}, \quad \frac{60}{210} < \frac{123}{210} < \frac{126}{210} \checkmark$

«۳»: $\frac{2 \times 20}{7 \times 20} = \frac{40}{140}, \quad \frac{3 \times 28}{5 \times 28} = \frac{84}{140}, \quad \frac{40}{140} < \frac{84}{140} < \frac{85}{140} \times$

«۴»: $\frac{2 \times 30}{7 \times 20} = \frac{60}{140}, \quad \frac{3 \times 42}{5 \times 42} = \frac{126}{210}, \quad \frac{60}{140} < \frac{63}{210} < \frac{126}{210} \checkmark$

(عددهای مقیق، صفحه‌های ١٩ تا ٢٤)

پاسخ سوال‌های ریاضی

(نگاه به گذشته: مجهتی مجاهدی)

-٦١

تعداد مهره‌های سبز را با x نشان می‌دهیم. پس:

$$\frac{x}{4+2+x} = \frac{40}{100} \Rightarrow \frac{x}{6+x} = \frac{40}{100} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{x}{6+x} = \frac{2}{5} \Rightarrow 5x = 2(6+x)$$

$$\Rightarrow 5x = 12 + 2x \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = 4$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ١٥ تا ١٧)

-٦٢

ابتدا مجموعه‌های A و B را مشخص می‌کنیم:

$$A = \{10, 11, 12, \dots, 98, 99\}$$

$$B = \{x \mid x = 3k, k \in A\} = \{30, 33, 36, \dots, 297\}$$

اعضای B همگی مضارب عدد ۳ بزرگ‌تر یا مساوی ۳۰ و کوچک‌تر یا مساوی ۲۹۷ هستند. همچنین A اعداد طبیعی دو رقمی است.

مجموعه $A \cap B$ مضارب دو رقمی عدد ۳ بزرگ‌تر یا مساوی ۳۰ است. بنابراین:

$$A \cap B = \{30, 33, 36, \dots, 297\}$$

$$\Rightarrow n(A \cap B) = 33 - 10 + 1 = 24$$

توجه: اعداد طبیعی از ۱۰ تا ۳۳ شامل ۲۴ عدد است.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ١٥ تا ١٧)

-٦٣

(ندا صالح‌پور)

عضو ۳ در مجموعه B را باید با $-z$ برابر قرار دهیم. پس داریم:

$$z - 2 = 3 \Rightarrow z = 5$$

عضو ۵ در مجموعه A را نیز باید با $-2x$ برابر قرار دهیم. پس:

$$2x - 1 = 5 \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow x = 3$$

$$\Rightarrow x + z = 3 + 5 = 8$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ٤ تا ١٠)

-٦٤

(ندا صالح‌پور)

اعضای سه مجموعه را می‌نویسیم:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 6, 7\} \Rightarrow n(A) = 6$$

$$B = \{-1, 0, 1, 2, 3\} \Rightarrow n(B) = 5$$

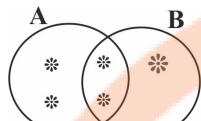
$$C = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\} \Rightarrow n(C) = 7$$

$$\Rightarrow n(C) > n(A) > n(B)$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ٤ تا ٥)

(کتاب آبی)

با کشیدن نمودار ون، مشخص می‌شود که $B - A$ باید دارای یک عضو باشد.



-۷۳

(امیرحسین مسامی)

-۶۹

ابتدا حاصل عبارت را به دست می‌آوریم:

$$\begin{aligned} 2 + \frac{1}{2+1} &= 2 + \frac{1}{2+\frac{1}{2}} = 2 + \frac{1}{2+\frac{1}{\frac{5}{2}}} = 2 + \frac{1}{2+\frac{1}{\frac{12}{5}}} = 2 + \frac{1}{2+\frac{1}{\frac{12}{29}}} = 2 + \frac{1}{2+\frac{12}{29}} \\ &= 2 + \frac{1}{\frac{41}{29}} = 2 + \frac{1}{\frac{5}{12}} = 2 + \frac{1}{\frac{29}{12}} = 2 + \frac{12}{29} \\ &\stackrel{\text{معکوس}}{=} \frac{29}{41} = \frac{a}{b} \Rightarrow a - b = 29 - 41 = -12 \end{aligned}$$

(عدادهای حقیقی، صفحه‌های ۱۹ تا ۲۲)

-۷۰

(میتبی مجاهدی)

با بررسی هر مورد داریم:

(الف) نادرست: $\pi \notin Q$ (ب) درست: $\frac{1}{14} \in Q$ (عدد $\frac{1}{14}$ ۳ مختوم است).(ج) درست: $\sqrt{2} \in R$ (د) درست: $\sqrt{289} = 17 \in N$ (ه) نادرست: $(-10)^2 = 100 \in N$

(عدادهای حقیقی، صفحه‌های ۱۹ تا ۲۲)

-۷۱

اگر $a, b \in \{1, 2\}$ باشند، در این صورت مجموعه A دارای ۲ عضو و به صورت $\{1, 2\}$ است. ولی اگر $a \neq b \neq 1, 2$ باشد، ۴ عضو متمایز خواهیم داشت.

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۲ تا ۵)

-۷۲

می‌دانیم تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه n عضوی برابر 2^n است. بنابراین:

$$\frac{2^{(n+2)}^2}{2^{(n+1)}^2} = 512 \Rightarrow 2^{(n+2)}^2 = 2^{(n+1)}^2 \times 2^9$$

$$\Rightarrow 2^{(n+2)}^2 = 2^{(n+1)}^2 + 9 \Rightarrow (n+2)^2 = (n+1)^2 + 9$$

$$\Rightarrow (n+2)(n+2) = (n+1)(n+1) + 9$$

$$\Rightarrow n^2 + 4n + 4 = n^2 + 2n + 1 + 9 \Rightarrow n = 3 \Rightarrow (n+3) = 3 + 3 = 6$$

تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه $n+3$ عضوی برابر است با: $2^6 = 64$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۶ تا ۱۰)

$$\begin{aligned} n(A \cup B) &= n(A - B) + n(A \cap B) + n(B - A) \\ \Rightarrow 5 &= 2 + 2 + n(B - A) \Rightarrow n(B - A) = 1 \end{aligned}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

(کتاب سه‌سطحی)

رقم هزارگان این عدد، عددی از مجموعه $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ است و مجموعه مطلوب برابر است با: $\{2, 3, 5, 7\}$

بنابراین:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{10} = \frac{4}{10}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷)

(کتاب سه‌سطحی)

-۷۴

کل حالات به صورت زیر است:

$$\left\{ \begin{array}{l} (1,1), (1,2), \dots (1,6) \\ \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ (6,1), (6,2), \dots (6,6) \end{array} \right\} \Rightarrow n(S) = 36$$

-۷۵

تعداد حالات مطلوب به صورت زیر است که تعداد آن ۱۴ حالت است:

$$\begin{aligned} A &= \{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,2), (2,4), \\ &(2,6), (3,3), (3,6), (4,4), (5,5), (6,6)\} \Rightarrow n(A) = 14 \end{aligned}$$

احتمال خواسته شده، برابر است با:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{14}{36} = \frac{7}{18}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷)

(کتاب سه‌سطحی)

-۷۶

از صورت سؤال مشخص است که سکه قرمزرنگ تأثیری در پاسخ ندارد.

$$S = \{(r, p), (p, r), (p, p), (p, r), (r, r), (r, p)\} \Rightarrow n(S) = 6$$

$$A = \{(r, r)\} \Rightarrow n(A) = 1$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{1}{6}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷)

(کتاب آبی)

-۷۷

برای آن که حاصل عبارت، عددی گویا شود، باید مخرج ضربی از صورت باشد. بنابراین:

$$\frac{\sqrt{2} + 5}{2\sqrt{2} + m} \xrightarrow{m=10} \frac{\sqrt{2} + 5}{2\sqrt{2} + 10} = \frac{\sqrt{2} + 5}{2(\sqrt{2} + 5)} = \frac{1}{2}$$

(عدادهای حقیقی، صفحه‌های ۱۹ تا ۲۲)

(مسن (همتیکوکنده)

-۸۲

(كتاب آبی)

-۷۸

ابتدا A را به صورت یک کسر در نظر می‌گیریم:

$$A = 0 / \overline{36} \Rightarrow 100A = 36 / \overline{36} \Rightarrow 100A - A = 36 / \overline{36} - 0 / \overline{36}$$

$$\Rightarrow 99A = 36 \Rightarrow A = \frac{36}{99} = \frac{4}{11} \Rightarrow \frac{1}{A} = \frac{11}{4}$$

$$\frac{1}{A} + \frac{1}{\frac{1}{A}} = \frac{1}{A} + \frac{5}{4} = \frac{11}{4} + \frac{5}{4} = \frac{16}{4} = 4$$

(عددهای مقیق، صفحه‌های ۱۹ تا ۲۲)

(كتاب آبی)

-۷۹

بنابر رابطه فیثاغورس داریم:

$$\Delta AMC : AC^2 = (2)^2 + (1)^2 = 5 \Rightarrow AC = \sqrt{5}$$

$$\Delta ABC : BC^2 = (\sqrt{5})^2 + (2)^2 = 9 \Rightarrow BC = CD = 3$$

از آنجایی که مرکز دایره نقطه (-1) است، بنابراین: $D = -1 + 3 = 2$

(عددهای مقیق، صفحه‌های ۳۳ تا ۳۷)

(كتاب آبی)

-۸۰

اگر $3 \geq x \geq -3$ باشد آن‌گاه $x \geq 9$ خواهد بود.

(عددهای مقیق، صفحه‌های ۳۳ تا ۳۷)

پاسخ سوال‌های علوم تجربی

-۸۱

(نگاه به گذشته؛ علی (فیضی))

بخش عمده گاز نیتروژن به عنوان ماده اولیه برای تولید آمونیاک به کار می‌رود. آمونیاک را به زمین‌های کشاورزی تزریق می‌کنند تا گیاهان بهتر رشد کنند.

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: برای این که مربای کدو حلوایی ترد شود، آن را قبل از پختن برای مدتی در آب آهک (نه آهک خالص) قرار می‌دهند. توجه کنید که آهک، همان کلسیم اکسید است.

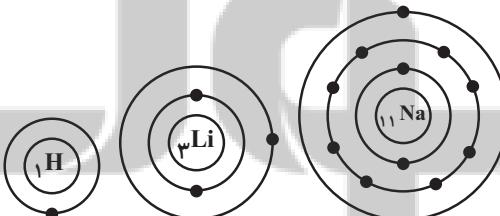
گزینه «۳»: قسمت اول گزینه معرف اتیلن گلیکول (ضد یخ) است که ذره‌های سازنده آن مولکول می‌باشد. با حل کردن آن در آب، مولکول‌ها در محلول پخش می‌شوند.

گزینه «۴»: قسمت اول گزینه معرف اتانول است، ولی اتانول عنصر نیست و نوعی ترکیب است.

(مواد و نقش آن‌ها در زندگی، صفحه‌های ۵ و ۱۴ تا ۱۶)

(هایدرومنصو)

-۸۴



عناصری که در لایه آخر خود، تعداد یکسانی الکترون داشته باشند، در یک ستون قرار می‌گیرند (به جز He). همان‌طور که مشاهده می‌کنید، در لایه الکترونی آخر سه عنصر ${}_1H$, ${}_{11}Na$ و ${}_{3}Li$ در حالت خنثی، یک الکترون وجود دارد و هر سه متعلق به ستون اول جدول تناوبی عناصر هستند.

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

(امیرحسینی و الانسب)

-۹۰

بررسی موارد نادرست:

- (الف) کربن در ساختار همه سوخته‌های فسیلی وجود دارد.
- (ب) ذوب شدن یخ‌های قطبی و تغییرات قابل توجه فصل‌ها در نتیجه افزایش دمای کره زمین است.
- (ج) با توجه به نمودار صفحه ۲۹ کتاب درسی، از سال ۱۹۶۰ اکتشاف نفت برخلاف مصرف آن، در حال کاهش بوده است.
- (د) ماده اولیه تمامی پلاستیک‌ها از نفت خام استخراج می‌شود.
- (به) دنبال ممیط بهتر برای زندگی، صفحه‌های ۱۹، ۲۸ و ۲۹ (۱۳۶۵)

(کتاب سسیطمن)

-۹۱

شكل داده شده مربوط به بسپار نشاسته است که یک بسپار طبیعی می‌باشد.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۱۰)

-۹۲

در بین موارد ذکر شده فقط مورد «د» نادرست است:

(د) مهم‌ترین اجزای تشکیل دهنده هوای پاک گازهای نیتروژن، اکسیژن، آرگون، کربن‌دی‌اکسید و بخار آب هستند.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۲ تا ۱۴)

-۹۳

عنصر سدیم فلزی جامد و نرم است، به طوری که با چاقو بریده می‌شود.

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

-۹۴

عنصر سدیم در مدار آخر خود یک الکترون دارد و با از دست آن به یون مثبت (+۱) تبدیل می‌شود. پس برای ایجاد ترکیب یونی با فرمول Na_2X باید آئیون X دارای ۲ بار منفی باشد. یعنی باید عنصری داشته باشیم که با گرفتن دو الکترون به ذرهای تبدیل شود که در مدار آخر خود ۸ الکترون دارد و در میان گزینه‌ها تنها O و S (هر دو) این ویژگی را دارند.

(مواد و نقش آنها در زندگی و (فتار اتمها با یکدیگر، صفحه‌های ۷، ۱۷ و ۱۸)

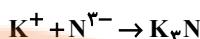
-۹۵

در تشکیل مولکول آب، اتم هیدروژن به آرایش دو الکترون در مدار آخر می‌رسد و هشت الکترونی نمی‌شود. در حالی که اکسیژن به آرایش ۸ الکترون در مدار آخر می‌رسد.

(فتار اتمها با یکدیگر، صفحه ۱۳)

(سیدرهمان ارجی)

-۸۵

بنابراین، به ازای هر یون N^{3-} ، ۳ یون K^+ وجود دارد.

$$\Rightarrow x = \frac{1/5 \times 10^{19} \times 1}{3} = 5 \times 10^{18} \text{N}^{3-}$$

(فتار اتمها با یکدیگر، صفحه‌های ۱۷ و ۱۹)

(علی (فیضی))

-۸۶

بررسی مورد نادرست:

ج) اغلب ترکیب‌های یونی در آب حل می‌شوند.

(فتار اتمها با یکدیگر، صفحه ۱۲)

(علی (فیضی))

-۸۷

فلز براق سدیم که از اتم‌های سدیم تشکیل شده است، با مولکول‌های گاز کلروکاکشن داده و نمک سدیم کلرید تولید می‌شود. در این تغییر شیمیایی، گاز زرد رنگ و سمی کلر و فلز خطرناک سدیم، به سدیم کلرید سفید رنگ تبدیل شده‌اند. در این نمک، یون‌های مثبت و منفی کنار هم قرار گرفته‌اند.

(فتار اتمها با یکدیگر، صفحه ۱۷)

(علی (فیضی))

-۸۸

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: تقطیر ساده برای جداسازی دو مایعی که اختلاف نقطه جوش آن‌ها زیاد است، به کار می‌رود.

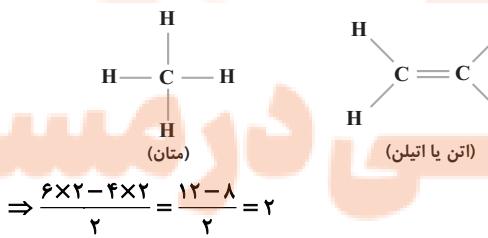
گزینه «۲»: مقدار نمکی که از طریق رژیم غذایی وارد بدن یک فرد بالغ و سالم می‌شود تقریباً برابر با $\frac{3}{5}$ گرم است.

گزینه «۳»: بدن ما برای ساختن هموگلوبین به یون آهن (Fe^{2+}) نیاز دارد.

(فتار اتمها با یکدیگر و به دنبال ممیط بهتر برای زندگی، صفحه‌های ۱۳، ۲۹ و ۳۱)

(امیرحسینی و الانسب)

-۸۹



(فتار اتمها با یکدیگر و به دنبال ممیط بهتر برای زندگی، صفحه‌های ۱۳، ۲۹ و ۳۱)

پاسخ سوال‌های علوم تفکیکی - بخش شیمی

(نگاه به گذشته: امیرحسین والانسب)

-۱۰۱

عنصر کلسیم در رشد استخوان‌ها مؤثر است.

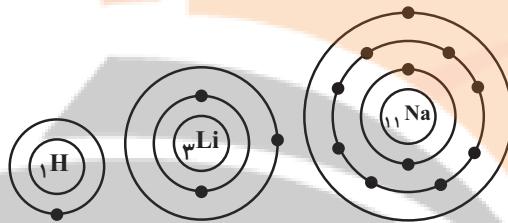
فراوانی کلسیم در پوسته زمین = $\frac{4}{1}$ ٪فراوانی کلسیم در بدن انسان = $\frac{1}{5}$ ٪

$$\Rightarrow 2 < \frac{4/1}{1/5}$$

(مواد و نقش آن‌ها در زندگی، صفحه ۸)

(هامد نبی‌منصور)

-۱۰۲



عناصری که در لایه آخر خود، تعداد یکسانی الکترون داشته باشند، در یک ستون قرار می‌گیرند (به جز He_2). همان‌طور که مشاهده می‌کنید، در لایه الکترونی آخر سه عنصر H , Li_3 و Na_{11} در حالت خنثی، یک الکtron وجود دارد و هر سه متعلق به ستون اول جدول تنابوی عنصر هستند.

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

(امیرحسین والانسب)

-۱۰۳

هر چهار مورد صورت سوال صحیح هستند:

الف) تعداد پروتون‌های کلر = ۱۷ / تعداد پروتون‌های لیتیم = ۳

عدد اتمی نیتروژن = ۷ / عدد اتمی اکسیژن = ۸

ب) تعداد اتم‌ها در یک مولکول H_2SO_4 = $\frac{1}{2}$ / تعداد اتم‌ها درمولکول NH_3 = $\frac{4}{3}$ / تعداد اتم‌ها در مولکول O_3

ج) درصد فراوانی عنصر فسفر در بدن انسان = ۱ / تعداد رشته‌ها در

ساختر مولکول تشکیل‌دهنده روغن زیتون = ۳

د) تعداد الکترون‌ها در لایه الکترونی دوم منیزیم = ۸ / تعداد

الکترون‌ها در لایه آخر فلور = ۷

(مواد و نقش آن‌ها در زندگی، صفحه‌های ۶ و ۷)

(كتاب سسليمان)

-۹۶

سدیم کلرید، کات کبود و پتاسیم پرمگنات ترکیب‌های یونی هستند و محلول آن‌ها رسانای جریان برق است. بقیه مواد نامبرده به صورت مولکولی در آب حل می‌شوند.

(فتار اتم‌ها با یکدیگر، صفحه‌های ۱۵ و ۱۶)

-۹۷

به طور کلی، فلزات با از دست دادن الکترون به یون پایدار تبدیل می‌شوند. بنابراین اختلاف تعداد الکترون‌ها و پروتون‌های آن‌ها افزایش می‌یابد.

(فتار اتم‌ها با یکدیگر، صفحه ۱۸)

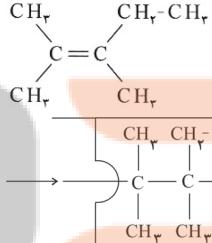
-۹۸

مطلوب قانون پایستگی جرم، مجموع جرم واکنش‌دهنده‌ها با مجموع جرم محصولات واکنش برابر است. در بین این واکنش‌ها فقط گزینه «۱۸» از این قانون پیروی می‌کند.

(فتار اتم‌ها با یکدیگر، صفحه ۱۹)

-۹۹

سبارهای مشابه پلی‌اتیلن از کنار هم قرار گرفتن تعداد زیادی از مولکول‌های اولیه دارای پیوند دوگانه به وجود می‌آیند، با این تفاوت که پیوند دوگانه بین اتم‌های کربن در اتن می‌شکند و مولکول‌های کوچک با پیوند کووالانسی جدید به هم متصل می‌شوند و زنجیر بلند کربنی را می‌سازند.



(به دنبال ممیطی بهتر برای زندگی، صفحه‌های ۱۳۵ و ۱۳۶)

-۱۰۰

با توجه به تعداد کربن‌ها می‌توان متوجه شد که دمای جوش C_6H_{14} , C_9H_{20} و C_8H_{18} به ترتیب 68°C , 126°C و 151°C است. همان‌طور که در نمودار گزینه «۱۸» مشاهده می‌شود، زمانی که دما به 70°C درجه می‌رسد تمام C_6H_{14} بخار می‌شود، بنابراین تقریباً ۱۰۰٪ آن در قسمت بخار قرار می‌گیرد. ولی C_9H_{20} همچنان در قسمت مایع باقی می‌ماند.

(به دنبال ممیطی بهتر برای زندگی، صفحه‌های ۱۳۷ و ۱۳۸)

(مرکت پیست، صفحه‌های ۱۴۶ تا ۱۴۷)

$$\frac{\text{تفییر سرعت}}{\text{مدت زمان تغییر سرعت}} = \frac{V_2 - V_1}{\Delta t} \Rightarrow \text{شتاب متوسط}$$

$$V_2 - V_1 = 40 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\frac{V_2 = 3V_1}{\Delta t = 80 - 20} \Rightarrow 3V_1 - V_1 = 40 \Rightarrow 2V_1 = 40 \Rightarrow V_1 = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\Delta t = \frac{80 - 20}{t} \Rightarrow t = \frac{60}{\Delta} = 12 \text{ s}$$

(مرکت پیست، صفحه‌های ۱۴۹ و ۱۵۰)

(سید رفیعیان این)

طول کل مسیر حرکت را d در نظر می‌گیریم. داریم:

$$15 = \frac{\frac{2}{3}d}{t_1} \Rightarrow t_1 = \frac{\frac{3}{2}d}{15} = \frac{d}{45}$$

$$30 = \frac{\frac{1}{3}d}{t_2} \Rightarrow t_2 = \frac{\frac{3}{1}d}{30} = \frac{d}{90}$$

$$\frac{\text{بردار جابه جایی}}{\text{مدت زمان صرف شده}} = \frac{d}{t_1 + t_2} = \frac{d}{\frac{2}{45}d + \frac{1}{90}d}$$

$$= \frac{d}{\frac{4d+1d}{90}} = \frac{d}{\frac{5d}{90}} = \frac{90}{5} = 18 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(مرکت پیست، صفحه‌های ۱۴۶ تا ۱۴۷)

(لیلا خداوندیان)

فاصله بین دو نقطه A و B را به کمک رابطه سرعت متوسط

$$\frac{\text{km}}{\text{h}} = \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \text{می‌توانیم محاسبه کنیم. توجه کنید که:}$$

$$\frac{\text{بردار جابه جایی}}{\text{مدت زمان صرف شده}} = \frac{\text{سرعت متوسط}}{\text{میزان زمان صرف شده}}$$

$$\text{متر} = 3600 \Rightarrow \frac{\text{بردار جابه جایی}}{3600} = 20 \Rightarrow \text{بردار جابه جایی} = 72 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

با توجه به مسیر حرکت، مسافت طی شده بیشتر از جابه جایی است؛ پس تندی متوسط باید بزرگ‌تر از اندازه سرعت متوسط باشد و عددی بیشتر از ۲۰ است. از آن جا که در فرمول محاسبه سرعت متوسط نیز آمده، جابه جایی بردار است که در مسیر A به B و B به A متفاوت می‌باشد.

(مرکت پیست، صفحه‌های ۱۴۶ تا ۱۴۷)

- ۱۰۸

(حسن همتی‌گذنده)

- ۱۰۴

بررسی موارد نادرست:

ج) گاز اوزون (O_3) در لایه‌های بالایی هوا اطراف زمین، نقش محافظه دارد و از رسیدن پرتوهای پرانرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می‌کند.

د) گوگرد جامدی زرد رنگ است و در دهانه آتشفسان‌های خاموش یا نیمه‌فعال یافت می‌شود.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۱۴)

- ۱۰۹

عبارت صورت سؤال نادرست است، زیرا همه درشت‌مولکوهای الزاماً بسپار نیستند.

گزینه «۱» نیز نادرست است، زیرا همه بسپارها از زنجیرهای بلندی تشکیل شده‌اند، نه بعضی از آن‌ها.

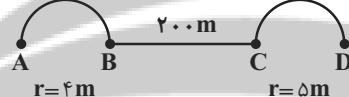
(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه‌های ۹ تا ۱۱)

- ۱۰۵

پاسخ سوال‌های علوم تکیکی – بخش فیزیک

(سعید نوری‌گر)

- ۱۰۶



مسافت طی شده برابر است با:

«طول مسیر نیم‌دایره‌ای شکل اول + طول مسیر مستقیم + طول مسیر نیم‌دایره‌ای شکل دوم»

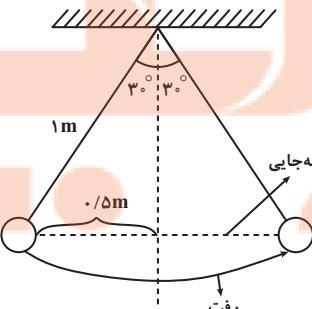
$$= \frac{(2 \times 3 \times 4)}{2} + 200 + \frac{(2 \times 3 \times 5)}{2} = 12 + 200 + 15 = 227 \text{ m}$$

$$= 8 + 200 + 10 = 218 \text{ m}$$

(مرکت پیست، صفحه‌های ۱۴۶ و ۱۴۷)

(سید رفیعیان این)

- ۱۰۷



$$1s = \text{زمان رفت} \Rightarrow 2s = \text{زمان رفت و برگشت}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1m = \text{جابه جایی}$$

$$\frac{1}{1} = 1 \frac{m}{s} = \text{سرعت متوسط}$$

(مرکت پیست، صفحه‌های ۱۴۶ تا ۱۴۷)

(علی (فیضی))

-۱۱۷

عبارات صورت سؤال و گزینه «۳»، هر دو بیانگر قارچ‌ها هستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: این عبارت درباره جلبک‌ها که نوعی از آغازیان هستند، درست است.

گزینه «۲»: این عبارت درباره باکتری‌ها درست است.

گزینه «۴»: این عبارت به نوعی از آغازیان تک‌یاخته‌ای که دارای پوسته سیلیسی هستند، اشاره دارد. سیلیس در صنایع متفاوت مثلاً شیشه‌سازی به کار می‌رود.

(گوناگونی چانداران، صفحه‌های ۱۴۶ تا ۱۴۹)

(علی (فیضی))

-۱۱۸

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: در طبقه‌بندی چانداران بر اساس کلید شناسایی دوراهی، در نهایت گروه‌هایی داریم که بیشترین شباهت را با هم دارند.

گزینه «۳»: امروزه در گروه‌بندی چانداران، افزون بر صفت‌های ظاهری، شباهت مولکول‌های تشکیل‌دهنده یاخته‌ها را نیز بررسی می‌کنند.

گزینه «۴»: درباره همه قمری‌های خانگی درست است، نه همه قمری‌ها.

(گوناگونی چانداران، صفحه‌های ۱۴۱ تا ۱۴۴)

(سوسیلا شفیعی)

-۱۱۹

جهت حرکت مواد در آوندهای آبکشی از برگ به سمت ساقه و سپس ریشه است. برای درک درستی گزینه «۲»، به شکل ۴ صفحه ۱۳۵ کتاب درسی توجه کنید.

(دنیای گیاهان، صفحه‌های ۱۳۲، ۱۳۴ و ۱۳۵)

(سوسیلا شفیعی)

-۱۲۰

بررسی موارد نادرست:

(الف) تبخیر آب از روزنه‌های برگ، باعث صعود شیره خام و آب به سمت بالا می‌شود.

(ب) آب قبل از رسیدن به ساقه، ابتدا باید از عرض ریشه عبور کند.

(ج) گیاه همه آبی را که جذب کرده است، مصرف نمی‌کند؛ بلکه بخش زیادی از آن به صورت بخار از روزنه‌های برگ خارج می‌شود. خارج شدن بخار آب از برگ، نیروی مکشی در گیاه ایجاد می‌کند. این نیرو بر حرکت رو به بالای آب در گیاه نقش دارد.

(دنیای گیاهان، صفحه‌های ۱۳۱ و ۱۳۲)

پاسخ سوال‌های علوم تفکیکی – بخش زمین‌شناسی و زیست‌شناسی

(نگاه به گذشته: بهزاد سلطانی)

-۱۱۱

در قسمت پایین سست کرده، دما زیادتر است؛ بنابراین چگالی مواد نسبت به قسمت‌های بالایی کمتر است.

(زمین‌سافت ورقه‌ای، صفحه ۶۸)

-۱۱۲

با توجه به شکل ۵ صفحه ۶۷ کتاب درسی، رخ دادن موارد «ب» و «ج» نسبت به مورد «الف» محتمل‌تر است.

(زمین‌سافت ورقه‌ای، صفحه ۶۷)

-۱۱۳

بررسی موارد نادرست:

ج) در اثر برخورد این دو ورقه، زمین لرزه‌هایی با بزرگی معمولاً کمتر از ۵ ریشتر رخ می‌دهد.

د) مواد مذاب صعود کرده از سست کرده نشت می‌گیرند، نه سنگ‌کرده.

(زمین‌سافت ورقه‌ای، صفحه‌های ۶۹ تا ۷۱)

-۱۱۴

فرضیه گسترش بستر اقیانوس‌ها توسط هری هس مطرح شد. پس از این که مواد مذاب صعود کرده و منجمد می‌شوند، ورقه اقیانوسی جدید را به وجود می‌آورند. به جبران این افزوده شدن، ورقه اقیانوسی به سمت ورقه قاره‌ای حرکت می‌کند و پس از برخورد، به زیر ورقه قاره‌ای فرو می‌رود.

(زمین‌سافت ورقه‌ای، صفحه ۶۹)

-۱۱۵

ویروس ایدز به گویچه‌های سفید حمله می‌کند و در آن‌ها تکثیر می‌شود و با از بین بردن این یاخته‌ها، دستگاه ایمنی بدن را ضعیف کرده و بدن قدرت مبارزه با میکروب‌ها را از دست می‌دهد و فرد بیمار می‌شود.

(گوناگونی چانداران، صفحه ۱۳۰)

-۱۱۶

لکه‌های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه‌های گندم، نشان‌دهنده وجود قارچ در این گیاهان است. این قارچ‌ها آفت گیاهاند.

(گوناگونی چانداران، صفحه ۱۳۸)



پایه نهم تیزهوشان (دوره اول متوسطه)

دفترچه پاسخ

۱۳۹۰ آبان ماه آزمون

مسئولین درس و ویراستاران:

نام درس	استعداد تحصیلی	قرآن و بیام‌های آسمان	فارسی	معطالات اجتماعی	فیزیک	شیمی	علوم تجربی		ریاضی
							زنگنه شناسی	زیمن شناسی	
مسئول درس	احمدرضا قربانی	بهناز آرون	حمید اصفهانی	لیلا خداوردیان	امیر حسام سپاهی	جواد زینلی	جواد زینلی نوش‌آبادی، سید محمد معروفی	سید اسلامی	آرش دانشفر
ویراستار	سجاد محمدنژاد	سارا مقصوم‌زاده	فاطمه فهیمیان	باپک اسلامی	جواد زینلی نوش‌آبادی، سید محمد معروفی	سکینه گلشنی، سارا مقصوم‌زاده			سجاد محمدنژاد
مسئول درس مستندسازی	سرژ یقیازاریان	ستایش محمدی	التاز معتمدی	ستایش محمدی	مهندسات هاشمی - الهه شهریاری				سرژ یقیازاریان

گروه فنی و تولیدی:

جواد احمدی‌شعار	مدیر گروه آزمون
ساینا صلح‌جو	صفحه آرا
حمدی عباسی	ناظر جاب
مازیار شیروانی‌قدم	مدیر گروه مستندسازی
مهندسا دات‌هاشمی	مسئول دفترچه مستندسازی

تلاشی در مسیر موفقیت

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - بلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۱۶۴۶۳.

نام دارلیکها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی در شهریور ۱۳۸۴ وقف عام شد بر کسریش دانش و آموزش

(سara بابایی)

-۱۲۶

مطابق متن «درخت سرو نیز به دسته مخروطیان و راسته کاجسانان تعلق دارد.» برعکس این حالت در گزینه «آمده که نادرست است.

(سara بابایی)

-۱۲۷

۱۲ شامل ۱۰ و ۲ است (+) و ۳ نیز به صورت (=) نوشته می شود.

(محمدامین زمان وزیری)

-۱۲۸

ترتیب مرتب شده عبارت‌ها:
فعل کلمه‌ای است که انجام گرفتن کاری یا روی دادن حالتی در زمان گذشته، حال و آینده را نشان می‌دهد.

به عبارتی مفهوم جمله با فعل کامل می‌شود و با نبودن فعل جمله ناقص می‌شود.

کلمه‌هایی مانند شد، است، گشت همگی فعل هستند.
آنها همگی یک جمله به حساب می‌آیند.

(سara بابایی)

-۱۲۹

جمله: داوینچی بیشتر به خاطر نقاشی‌هایش مشهور است و برخی حتی او را بزرگ‌ترین نقاش تاریخ می‌دانند).

کلمه نهم: «حتی»

پاسخ سوال‌های استعداد تحلیلی

(سara بابایی)

-۱۲۱

وجه مشترک میان این بیماری‌ها «مسری بودن» و علائم تقریباً مشترک است.

(سara بابایی)

-۱۲۲

این گزینه درباره «تأثیر همنشین» است و سایر گزینه‌ها مفهوم «بدشانسی» را می‌رساند.

(محمدامین زمان وزیری)

-۱۲۳

لغزیدن پا کنایه از خطأ کردن است.
کلمات سایر گزینه‌ها به ترتیب: لیزخوردن – برگشتن – افتادن

(سara بابایی)

-۱۲۴

معادل حروف از قرار زیر است:

ن: ن

ر: ت

ت: ک

الف: ب

ج: ر

(سara بابایی)

-۱۲۵

ترتیب حروف: الف – ت – ع – ق – ل – م

تلاش بر موفقیت

(سازا مخصوصه زاده)	- ۱۳۵	برای ساخت کلمه «زرافه» یک «ر» اضافه دارد. سایر کلمات به ترتیب: اورانگوتان – یوزبلنگ و گورخر است.	(سازا بابایی)	- ۱۳۰	مفهوم مشترک بیت و عبارت صورت سوال تاثیرگذاری گوینده سخن بر شنونده را نشان می‌دهد.
(سازا مخصوصه زاده)	- ۱۳۶	هیچ یک از کلمات «جلبک - عسل - شعله - شبکه» دارای هیچ یک از حروف کلمه «نیزار» یعنی (ن - ی - ز - ا - ر) نیستند.	(سازا بابایی)	- ۱۳۱	مفهوم مشترک میان ضربالمثلها متغیر بودن شرایط و اوضاع زندگی است.
(بهزاد موسوی)	- ۱۳۷	گل نیلوفر آبی، سرو ناز، گل محمدی و لاله گل‌های ملی ایران هستند. شقایق در ایران نماد «شهید» است.	(سازا بابایی)	- ۱۳۲	۱) پیرمردی، مقلس و برگشته بخت / روزگاری داشت ناهموار و سخت ۲) هم پسر، هم دخترش بیمار بود / هم بلای فقر و هم تیمار بود ۳) رفت سوی آسیا هنگام شام / گندمش پخشید دهقان یک دو جام ۴) زد گره در دامن آن گندم، فقیر / شد روان و گفت کای حی قدیر ۵) بس گره بگشوده‌ای، از هر قبیل / این گره را نیز بگشا، ای جلیل ۶) من ترا کی گفتم، ای یار عزیز / کاین گره بگشای و گندم را بریز
(بهزاد موسوی)	- ۱۳۸	محتوای کلی پاراگراف درمورد تغییر و تحولات تاریخی در اعصار و زمان پادشاهان مختلف و انتخاب گل ملی در دوران آنهاست.	(سازا بابایی)	- ۱۳۳	برندگی ویژگی باز نیزه و لطفات ویژگی باز پر است.
(بهزاد موسوی)	- ۱۳۹	«انتخاب یک گیاه به عنوان گل ملی ارتباط عمیقی با ویژگی‌های یک کشور دارد و به غیر از کثرت انتشار، مختص بودن رویش گیاه، نادر بودن و زیبایی، مذهب، تاریخ، اسطوره‌ها، محصول محلی بودن و خصوصیات فرهنگی مردم کشور نیز به نوع این انتخاب ارتباط دارد.»	(محمدامین زمان‌وزیری)	- ۱۳۴	بین شنبه تا پنجشنبه ۴ روز (دیگر) وجود دارد. بین یکشنبه و جمعه نیز چهار روز وجود دارد.

(مرجان جهانیانی‌فر)

- ۱۴۴

(بهزاد موسوی)

- ۱۴۰

کافی است برای به دست آوردن عدد واقع در ستون آخر هر ردیف، اعداد واقع در ستون‌های قبلی را در هم ضرب کرده و حاصل را به عدد ۴ تقسیم کنیم.

$$\frac{4 \times 3 \times 10}{4} = 30$$

(مرجان جهانیانی‌فر)

- ۱۴۵

(سعید قاسمی)

- ۱۴۱

کافی است دو عدد واقع در دو ستون اول هر ردیف را یک عدد دو رقمی و دو عدد واقع در دو ستون آخر هر ردیف را یک عدد دو رقمی دیگر در نظر بگیریم.

$$40 + 18 = 58$$

$$63 + 18 = 81$$

$$24 + 18 = 42$$

$$35 + 18 = 53$$

(مرجان جهانیانی‌فر)

- ۱۴۶

«یاس رازقی از گل‌هایی است که تحت تأثیر اسطوره‌های یک کشور به عنوان گل ملی انتخاب شده‌اند. بنابر اسطوره‌ای در فیلیپین یاس رازقی گلی است که از قبر دختری می‌روید که با خاطر غم و اندوه ناشی شهید شدن نامزدش در راه وطن جان خود را از دست داده است. انتخاب گل

خارج در اسکاتلند بنابر داستانی اسطوره‌ای است که در آن آمده‌است در هنگام شبیخون شبانه ارتش دانمارک خارهای این گل و فرورفتان آن در پای سربازان مهاجم دانمارکی سبب نجات کشور از این حمله شد. بنابر اعتقاد مردم آرژانتین کاشت درخت مرجان گل ملی این کشور باعث جلوگیری از

جاری شدن سیل بر روی زمین خواهد شد.»

کanal تلگرام روپیکا و ایتا

(مرجان جهانیانی‌فر)

- ۱۴۷

(سعید قاسمی)

- ۱۴۲

با ضرب دو رقم اول اعداد واقع در ستون چپ و جمع دو رقم سمت راست اعداد واقع در ستون چپ، اعداد ستون راست حاصل می‌شوند.

$$\begin{array}{r} + \\ \times \\ \hline 3948 \\ \times 2712 \\ \hline 2712 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \\ \times \\ \hline 3510 \\ \times 5764 \\ \hline 3510 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \\ \times \\ \hline 6395 \\ \times 1814 \\ \hline 1814 \end{array}$$

(مرجان جهانیانی‌فر)

- ۱۴۸

(سعید قاسمی)

- ۱۴۳

اعداد بیرونی حاصل ضرب اعداد داخلی هستند. برای مثال:

$$2 \times 5 \times ? = 60$$

$$\begin{array}{c} 4 \times \dots \\ \hline \boxed{\quad} \end{array} + \begin{array}{c} 50 \\ \text{جسم} \end{array} = \begin{array}{c} \text{جسم} + 50 \end{array}$$

(کتاب ۱۲ آزمون تیزهوشان)

-۱۵۳

در تبدیل صورت گرفته در شکل اول، شکل درونی بالا به شکل بیرونی بالا و شکل بیرونی بالا به شکل بیرونی پایین و شکل درونی پایین به شکل درونی پایین و شکل بیرونی پایین به شکل درونی بالا تبدیل شده است. طرح درونی شکل بالا به طرح شکل درونی پایین، طرح درونی شکل پایین به طرح درونی شکل بالا و طرح بیرونی شکل پایین به طرح بیرونی شکل بالا منتقل شده است.

(مرهان جهانیانی فر)

-۱۵۴

در ترازوی اول وزن مربع و دایره برابر بوده و در ترازوی دوم متوجه می‌شویم وزن یک دایره یا یک مربع با دو مثلث برابر است.

(مرهان جهانیانی فر)

-۱۵۵

اگر دقت کنید بالا و پایین هر شکل، در هر قسمت جهت بالا و پایین آنها تغییر می‌کند. در ردیف وسط، شکل سمت راست به منتهی‌الیه سمت چپ زنجیره شکل‌ها منتقل می‌شود.

(مرهان جهانیانی فر)

-۱۵۶

ممثل آینه قرینه شده‌اند. پس پاسخ دو شکل اولی گزینه «۳» می‌شود.

(مرهان جهانیانی فر)

-۱۵۷

همه گزینه‌ها به جز گزینه «۳» اگر کلمات اول را از چپ به راست بخوانیم، کلمه دوم ساخته می‌شود.

(مرهان جهانیانی فر)

-۱۵۸

اگر شکل را دوران دهیم، گزینه «۲» پاسخ صحیح خواهد بود. فقط دقت کنید گزینه «۳» یک خط بیشتر دارد.

 $4 \times 3 \times ? = 72$ $2 \times 4 \times ? = 48$ $5 \times 3 \times ? = 90$ $\Rightarrow ? = 6$

(مرهان جهانیانی فر)

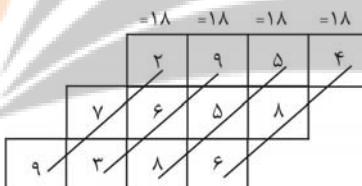
-۱۴۸

اعداد واقع در مرکز هر شکل از حاصل ضرب عدد پایینی در تفاضل ۲ عدد بالایی به دست می‌آید.

 $(9 - 7) \times 6 = 12$ $(8 - 5) \times 7 = 21$ $(4 - 2) \times 8 = 16$

(کتاب ۱۲ آزمون تیزهوشان)

-۱۴۹



(کتاب ۱۲ آزمون تیزهوشان)

-۱۵۰

در هر سطر شکل‌ها ۴۵ درجه به صورت ساعتگرد از چپ به راست می‌چرخند. در شکل‌ها نیز قسمت مشابهی در بالا و پایین رنگ شده است.

(کتاب ۱۲ آزمون تیزهوشان)

-۱۵۱

دایره باید بی‌رنگ باشد و بقیه خط‌ها باید امتداد یابد.

(کتاب ۱۲ آزمون تیزهوشان)

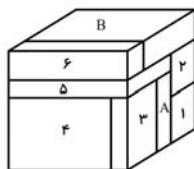
-۱۵۲

در هر ردیف، در هر مرحله یکی از پاره‌خط‌ها ۹۰ درجه دوران می‌کند و بقیه پاره‌خط‌ها ثابت می‌مانند.

(ممید(ضا) مظاهری)

- ۱۶۴

مکعب مستطیل A با احجام ۱، ۳، ۲، ۴ و ۵ در تماس است.

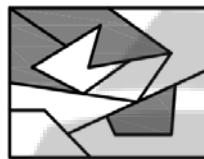


(ممید(ضا) مظاهری)

- ۱۶۵

فقط شکل گزینه «۳» در شکل داده شده وجود ندارد. گزینه‌های دیگر در

شکل زیر مشخص شده‌اند.

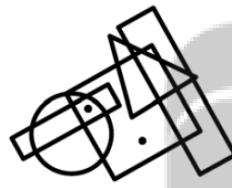


(ممید(ضا) مظاهری)

- ۱۶۶

فقط در گزینه «۱» موقعیت دایره‌های توپر می‌تواند مشابه با شکل سؤال

باشد. یک نقطه روی مربع یک نقطه روی دایره، مربع و مستطیل.



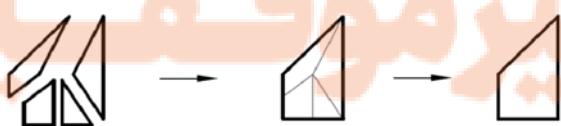
(ممید(ضا) مظاهری)

- ۱۶۷



(ممید(ضا) مظاهری)

- ۱۶۸



(سعید قاسمی)

- ۱۵۹

می‌دانیم اعدادی که در یک راستا هستند و یک فاصله بین آنها می‌باشد، مثل

۲ و ۴ یا مثل ۱ و ۶ روبروی یکدیگر هستند، پس دو وجه دیگر باقی مانده ۳ و

۵ نیز روبروی یکدیگر هستند. ضمناً این اعداد روبروی هم کنار هم نمی‌آیند!

(سعید قاسمی)

- ۱۶۰

یک بیماری الزاماً درمان یا دارو ندارد و عامل آن می‌تواند باکتری باشد ولی

حتمًا علت دارد.

(سعید قاسمی)

- ۱۶۱

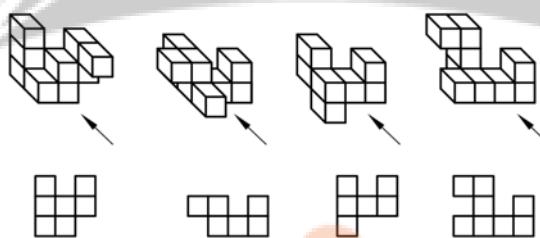
بیضی داخل شکل را نسبت به نقطه چین گزینه می‌کنیم.

(ممید(ضا) مظاهری)

- ۱۶۲

در گزینه «۱» از جهت فلش، ۸ مربع دیده می‌شود که از گزینه‌های دیگر،

بیشتر است.



(ممید(ضا) مظاهری)

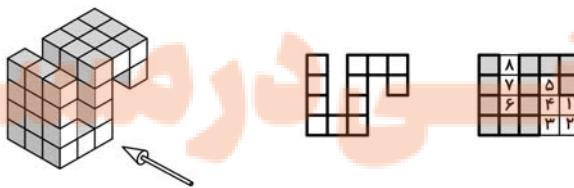
- ۱۶۳

با توجه به این که عرض مکعب مستطیل داده شده ۳ واحد است، کافی است

تعداد مربع‌هایی که در شکل داده جای‌شان خالی است را در عدد ۳ ضرب

کنیم تا حداقل تعداد مکعب‌های برداشته شده را به دست آوریم.

$$8 \times 3 = 24$$



(شعبیت مقدمه)

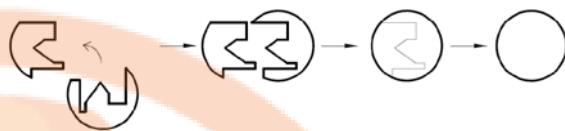
-۱۷۴

ل + یعلمنو ← لیعلمو ← تا بدانند

(قرآن، صفحه‌های ۱۵، ۱۷، ۱۸ و ۱۹)

(ممید(فنا مظاهری))

-۱۶۹



(ابوالفضل فلامت)

-۱۷۵

پاک: طهور

آرامش و استراحت: سبات

خواب: نوم

(قرآن، صفحه ۲۶)

(ممید(فنا مظاهری))

-۱۷۰

شکل گزینه «۴» از چرخش گزینه‌های دیگر به دست نمی‌آید و با گزینه‌های دیگر متفاوت است.

شکل صحیح گزینه «۴» به صورت زیر است.



پاسخ سؤال‌های فارسی (هشتم)

(سپهر محسن فان پور)

-۱۷۶

تو س نی کر دم ن دا نس تم ه می

تن ت تن تن تن ت تن تن ت تن

فاعلان فاعلان فاعلن

(درست‌فوانی)

(سپهر محسن فان پور)

-۱۷۷

متصاعم‌های دوم هر بیت با هم هم‌قافیه‌اند پس ابیات در قالب قطعه است.

(دانش‌های ادبی و زبانی)

(سپهر محسن فان پور)

-۱۷۸

در عبارت «شیخ او را دوست داشتی»، داشتی به معنی «می‌داشت» فعل ماضی (گذشته) سوم شخص مفرد است.

(دانش‌های ادبی و زبانی)

پاسخ سؤال‌های قرآن و پیام‌های آسمان (هشتم)

(زهرا صداقت)

-۱۷۱

حضرت علی (ع) در مورد هدف آفرینش می‌فرماید: «خداوند تمام آنچه را که در زمین است برای شما آفریده است تا درباره آنها بیندیشید و با استفاده از آنها به بهشت راه یابید و خودتان را از عذاب دوزخ برهانید.»

(فداشناسی، صفحه ۱۳)

(زهرا صداقت)

-۱۷۲

«و لیصفحو»: «و [از یکدیگر] درگذرند» یعنی عفو و گذشت مؤمنان نسبت به یکدیگر

(فداشناسی، صفحه ۱۵)

(شعبیت مقدمه)

-۱۷۳

پیامبر اکرم (ص) می‌فرماید: «هل گذشت باشد، بی‌تردید عفو و گذشت، بنده را عزیز و سرافراز می‌گرداند.»

(فداشناسی، صفحه ۱۶)



(سازا مخصوصه‌زاده)

- ۱۸۴

پرخاشگری و نزاع، نتیجه کنترل نکردن خشم است.

(نوبهان و قانون، صفحه ۲۶)

- ۱۸۵

رئیس قوه قضائیه، توسط رهبر جمهوری اسلامی و به مدت ۵ سال انتخاب می‌شود.

(نوبهان و قانون، صفحه ۱۳)

(آکیدا مخصوصه‌زاده)

- ۱۷۹

واضح است که طبق متن، فرزندان شیخ فوت شده‌اند.

(مفهومه‌های)

- ۱۸۰

در عبارت «شیخ، عظیم او را عظیم دوست داشتی» واژه «عظیم» به معنای «بسیار» آمده است: شیخ، او را بسیار دوست می‌داشت.

(مفهومه‌های)

پاسخ سوال‌های علوم تجربی (هشتم)

(مجاد احمدی‌شعا)

- ۱۸۶

یک عنصر، یک ماده خالص و یک ترکیب همواره از یک جزء تشکیل شده است. کما اینکه یک عنصر تنها از یک نوع اتم، ماده خالص از یک یا چند نوع اتم و ترکیب نیز از یک یا چند نوع اتم تشکیل شده است. در بین موارد مطرح شده، یک محلول حاصل از دو جزء تشکیل شده است.

(مفهوم و مدلسازی مواد، صفحه ۳ کتاب تیزهوشان هشتم)

(زهرا صداقت)

- ۱۸۱

واقف نحوه استفاده از موقوفات را تعیین می‌کند و باید تا ابد به همان شکلی که واقف تعیین کرده است، مورد استفاده قرار بگیرد.

(تعاون، صفحه ۱۰)

- ۱۸۲

وزرا برنامه‌های خود را به نمایندگان مجلس ارائه کرده و در صورت صلاحیت رأی اعتماد می‌گیرند.

(نقش دولت در اداره کنشور، صفحه ۱۶)

(سیدمحمد معروفی)

- ۱۸۷

اساس جداسازی ذرات در روش‌های دیالیز و کاغذ صافی بر اساس اندازه ذرات است. در بین این دو روش، ذرات جدا شده در روش دیالیز، اجزاء ریزتری دارند.

(مفهوم و مدلسازی مواد، صفحه ۸ کتاب علوم هشتم و صفحه‌های ۱۰ و ۱۴ کتاب تیزهوشان هشتم)

(سازا مخصوصه‌زاده)

- ۱۸۳

بودجه سندی است که دولت در آن درآمدها و هزینه‌های یک کشور را برای مدت یک سال تعیین می‌کند. تنظیم لایحه بودجه به عهده دولت است و تصویب آن را مجلس به عهده دارد.

(نقش دولت در اداره کنشور، صفحه ۲۱)

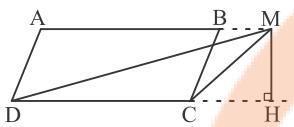
(مرتضی اسدالله)

- ۱۸۸

علت باز بودن تیغه‌ها در الکتروسکوپ، حضور بار منفی در تیغه‌های آن است. اگر میله‌ای با بار مثبت به آن نزدیک شود، بارهای منفی به سمت کلاهک آن حرکت کرده و تیغه‌ها به هم نزدیکتر می‌شود. اگر مقدار بار در میله بیشتر از مقدار بار در مجموع الکتروسکوپ و تیغه‌های آن باشد، بار مثبت میله ابتدا

پاسخ سوال‌های ریاضی (هشتم)

(سینا گروسی)



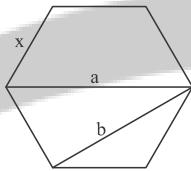
-۱۹۱

$$\left. \begin{array}{l} \text{مساحت متوازی الاضلاع} = S = CD \times MH \\ MDC = S' = CD \times MH \times \frac{1}{2} \end{array} \right\} \Rightarrow S = 2S'$$

(پند فلکی‌ها، صفحه‌های ۳۸ تا ۴۱)

(امیرحسین مسامی)

-۱۹۲

نکته: اگر یک شش ضلعی منتظم به ضلع x داشته باشیم: a = بزرگترین قطر : $b = \text{کوچکترین قطر : } x\sqrt{3}$

$$\frac{a}{b} = \frac{2x}{x\sqrt{3}} = \frac{2}{\sqrt{3}}$$

(پند فلکی‌ها، صفحه‌های ۳۰ تا ۳۷)

(امدوفنا قربانی)

-۱۹۳

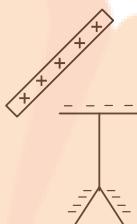
$$380 = 3 \times 2 \times 2 = 12 \quad \text{تعداد کل شمار ندها} \Rightarrow 380 = 2^3 \times 5 \times 19$$

$$12 - 3 - 1 = 8 \quad \text{تعداد مرکبها} \Rightarrow$$

$$490 = 7^2 \times 5^1 \times 2 = 12 \quad \text{تعداد کل شمار ندها} \Rightarrow 490 = 3 \times 2 \times 2 \times 5^1 \times 2$$

$$12 - 3 - 1 = 8 \quad \text{تعداد مرکبها} \Rightarrow$$

سبب جذب تمام بارهای منفی دور ورقه‌ها به سمت کلاهک شده و در ادامه با نزدیک کردن بیشتر میله دارای بار مثبت، روی ورقه‌ها بار مثبت القا شده و سبب جدا شدن دوباره آنها می‌گردد.



(الكتريسيت، صفحه ۹۰ کتاب تیزهوشان هشتم)

(امیرحسین سپاهی)

-۱۸۹

بنیان اصلی کانی‌های سیلیکاتی از SiO_4^{4-} تشکیل شده است. این بنیان

مهم سبب تنوع کانی‌های زیادی شده است. بار منفی این بنیان در ساختار کانی با کاتیون‌های متنوعی خنثی می‌شود.

کانی «بریل» یک سیلیکات حلقوی محسوب می‌شود.

(کانی‌ها، صفحه‌های ۹۶ و ۹۷ کتاب تیزهوشان هشتم)

(کتاب ۱۵۰۰ آزمون تیزهوشان)

-۱۹۰

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: سیستم تبلور مونوکلینیک

گزینه «۲»: سیستم تبلور تریکلینیک

گزینه «۳»: سیستم تبلور ارتورومبیک

گزینه «۴»: سیستم تبلور هگزاگونال

(کانی‌ها، صفحه ۹۸ کتاب تیزهوشان هشتم)

تلاشی در مسیر موفقیت

پاسخ سوال‌های قرآن و پیام‌های آسمان (نهم)

(زهرا صداقت)

-۱۹۶

خدواند در آیات ابتدایی سوره مؤمنون انسان‌های مؤمن را این‌گونه وصف می‌کند: نماز خاشعانه به جا می‌آورند – کارهای بی‌فایده انجام نمی‌دهند – زکات می‌دهند – پاکدامن هستند – امانتدار و وفادار به عهد هستند – نمازشان را به موقع می‌خوانند.

(فداشناسی، صفحه‌های ۲۸ و ۲۹)

-۱۹۷

«أَفَحَسِبُتُمْ أَنَّا خَلَقْنَاكُمْ عَبْنًا وَ أَنَّكُمُ الَّذِينَ لَا تَرْجِعُونَ: آيَا گمان کردید که ما شما را بیهوده آفریدیم و به سوی ما بازگردانده نمی‌شوید؟» بیانگر رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی، از آثار ایمان است.

(فداشناسی، صفحه ۲۳)

-۱۹۸

اگر کسی نسبت به دانسته‌های خویش ایمان داشته باشد، عمل به آن‌ها نیز به همراه آن خواهد آمد. اما داشتن شناخت به تنها ای انجیزه برای عمل را به همراه خواهد داشت.

(فداشناسی، صفحه ۲۲)

-۱۹۹

«فِيهَا يُفْرَقُ كُلُّ امْرٍ حَكِيمٌ: در آن (شب) هر کار مهمی (از سایر کارها) جدا و تعیین تکلیف می‌شود.»

(قرآن، صفحه‌های ۱۸ و ۱۹)

-۲۰۰

وصی: سفارش کرد

(قرآن، صفحه ۱۵)

$$780 = 2^3 \times 5^1 \times 3 \times 13 = 24 \text{ تعداد کل شمارندها}$$

$$\Rightarrow \text{تعداد مرکبها} = 24 - 4 - 1 = 19$$

$$160 = 2^5 \times 5^1 \times 2 = 12 \text{ تعداد کل شمارندها}$$

$$\Rightarrow \text{تعداد مرکبها} = 12 - 2 - 1 = 9$$

(عددهای اول، صفحه‌های ۲۰ تا ۲۷)

(مرجان جهان‌بازنی فر)

-۱۹۴

$$1 + 2 + 3 + \dots + 2010 + 2011 = 1 + 2 - \frac{2011}{2} + 3 - \frac{2011}{2}$$

$$+ \dots + 2010 - \frac{2011}{2} + 2011 - \frac{2011}{2}$$

$$= 1 + 2 + 3 + \dots + 2011 - 2010 \times \frac{2011}{2}$$

$$= \frac{2011 \times 2012}{2} - \frac{2010 \times 2011}{2} = \frac{2011}{2} \times (2012 - 2010)$$

$$= \frac{2011}{2} \times 2 = 2011$$

(عددهای اول، صفحه‌های ۱ تا ۱۷)

(آرش دانشفر)

-۱۹۵

$$\text{فاصله} = \frac{\text{سرعت}}{\text{زمان}}$$

اگر t مدت زمانی باشد که این دو نفر به هم می‌رسند، داریم:

$$100t + 80(t - \frac{1}{4}) = 625 \Rightarrow 100t + 80t - 20 = 625$$

$$\Rightarrow 180t = 645 \Rightarrow t = \frac{645}{180} = \frac{215}{60} = \frac{35}{60} \Rightarrow 3 : 35$$

$$5 : 30 + 3 : 35 = 9 : 05$$

(عددهای صمیع و گویا، صفحه‌های ۲ تا ۱۴)

تلاش بر موفقیت

پاسخ سوال‌های مطالعات اجتماعی (نهم)

(زهرا صداقت)

-۲۰۶

انسان‌ها با ایجاد پارک‌های وحش از گونه‌های جانوری و گیاهی در معرض خطر مراقبت می‌کنند تا نسل آنها منقرض نشود.

(زیست‌کرده، تنوع شگفت‌انگیز، صفحه‌های ۳۹ و ۴۸)

(زهرا صداقت)

-۲۰۷

تمام کشورهایی که از شمال تا جنوب روی یک نصف‌النهار مشترک قرار دارند، زمان مشترکی دارند. کشورهایی که در شرق آن‌ها هستند، خورشید را زودتر در آسمان دیده و کشورهای غربی خورشید را دیرتر مشاهده می‌کنند.

(سیاره‌ما، زمین، صفحه‌های ۱۰ و ۱۱)

(سارا مخصوصه‌زاده)

-۲۰۸

پایین‌ترین لایهٔ جو که نزدیک به سطح زمین است، تروپوسفر یا وردسپهر است.

(سنگ‌کرده، آب‌کرده، هوایکرده، صفحه ۱۴)

(سارا مخصوصه‌زاده)

-۲۰۹

آب و هوا در صحراهای بزرگ آفریقا، بسیار گرم و خشک، در جنگل‌های کنگو، گرم و مرطوب و در سواحل آفریقا، مدیترانه‌ای است.

(سنگ‌کرده، آب‌کرده، هوایکرده، صفحه ۱۴)

(بهزاد موسوی)

-۲۱۰

زیست‌بوم تایگا در جنوب تونдра و در قاره‌های آسیا، اروپا و آمریکای شمالی گسترش یافته است.

(زیست‌کرده، تنوع شگفت‌انگیز، صفحه ۳۳)

پاسخ سوال‌های فارسی (نهم)

(نیلوفر امینی)

-۲۰۱

عبارت «آن دهان» ساختار «صفت اشاره + هسته» دارد.

(دانش‌های ادبی و زبانی)

-۲۰۲

در عبارت «هر دو عالم»، واژهٔ «هر» صفت مبهم است. دقّت کنید این عبارت خود مضاف‌الیه است برای واژهٔ «عیش».

(دانش‌های ادبی و زبانی)

-۲۰۳

مصر سودایت: مصر + سودا + ت: هسته + مضاف‌الیه + مضاف‌الیه

(دانش‌های ادبی و زبانی)

-۲۰۴

تشبیه «مصر سودا» و «پری رو» و شخصیت‌بخشی برای «دل» در سایر ایيات باز است.

(آرایه‌های ادبی)

-۲۰۵

واژه‌های «مصر» و «عزیز» و «کنعان» در بیت نخست، به‌وضوح اشاره به داستان یوسف است.

(مفهوم)

تلاشی در معرفهٔ حقیقت

«پ»: اگر حرکت جسم از نوع شتاب ثابت باشد، سرعت متوسط حرکت از

$$\text{رابطه } \frac{v_1 + v_2}{2} \text{ به دست می‌آید.}$$

«ت»: صورت سؤال هیچ اشاره‌ای به این موضوع نکرده است که سرعت جسم

کمتر از 20 m/s یا بیشتر از 40 m/s شده است.

(مرکت پیست، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۵)

(لیلا خداوردیان)

با توجه به رابطه تندی متوسط، در هر دو روز، تندی متوسط تاکسی را

محاسبه می‌کنیم. داریم:

$$\frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{زمان طی مسافت}} = \text{تندی متوسط}$$

$$\frac{168}{4} = 42 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \text{تندی متوسط در روز عادی} \Rightarrow$$

$$\frac{168}{6} = 28 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \text{تندی متوسط در روز تعطیل}$$

پس اختلاف تندی متوسط تاکسی برابر تفاضل دو عدد بالاست.

$$42 - 28 = 14 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

(مرکت پیست، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۵)

پاسخ سوال‌های علوم تجربی (نهم)

-۲۱۱

بر اساس مورد «الف» واکنش‌پذیری D بیش از B است ($D > B$)

بر اساس مورد «ب» واکنش‌پذیری A بیش تر از D است ($A > D$)

بر اساس مورد «پ» واکنش‌پذیری D بیش تر از C است ($D > C$)

پس واکنش‌پذیری A بیش تر از C است ($A > C$)

در خصوص مقایسه واکنش‌پذیری B و C بر اساس واکنش‌های نوشته شده

نمی‌توان اظهار نظر کرد.

(مواد و نقش آنها در زندگی، صفحه ۱۳)

(مرتضی اسدالله)

-۲۱۲

شتاب متوسط جسم از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{زمان}} = \frac{\text{شتاب متوسط}}{\text{زمان}}$$

$$\frac{40 - 20}{6} = \frac{20}{6} = 0 / 33 \text{ m/s}^2$$

موارد دیگر نادرست هستند.

«ب»: اگر حرکت روی یک خط راست بدون تغییر جهت انجام شود، سرعت

متوسط و تندی متوسط حرکت با هم برابر می‌شود که در اینجا به آن

اشارة‌ای نشده است.

تلاش در موفقیت

(سینا گروسی)

-۲۱۷

نکته: اگر یک مجموعه n عضو داشته باشد، تعداد کل زیرمجموعه‌های آن 2^n

$$\text{و تعداد زیرمجموعه‌های دو عضوی آن برابر } \frac{n(n-1)}{2} \text{ می‌باشد.}$$

$$\frac{n(n-1)}{2} = 6 \Rightarrow n(n-1) = 12 \Rightarrow n = 4$$

$$\text{تعداد کل زیرمجموعه‌ها} = 2^4 = 16$$

$$\text{تعداد کل زیرمجموعه‌های غیر تهی} = 16 - 1 = 15$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۷ و ۸)

(شایان قلعه‌دار)

-۲۱۸

بررسی گزینه‌ها:

$$P = \frac{1}{V}$$

گزینه «۱»:

$$P = \frac{1}{4}$$

گزینه «۲»:

$$P = \frac{1}{4}$$

گزینه «۳»:

$$P = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

گزینه «۴»:

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷)

(کتاب ۱۵۰۰ آزمون تیزهوشان)

-۲۱۴

در شکل دو شکستگی وجود دارد که یکی از نوع درزه (بدون جابه‌جایی

سنگ‌های دو طرف نسبت به هم) و دیگری از نوع گسل (با جابه‌جایی

سنگ‌های دو طرف نسبت به هم) است.

(زمین‌ساخت ورقه‌ای، صفحه ۷۶)

(کتاب ۱۵۰۰ آزمون تیزهوشان)

-۲۱۵

در شکل یک گسل وجود دارد و سبب جابه‌جایی لایه هاشور خورده شده است



(زمین‌ساخت ورقه‌ای، صفحه ۷۶)

پاسخ سوال‌های ریاضی (نهم)

(امیدرسین مسامی)

-۲۱۶

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

$$\Rightarrow 10 = 5 + 4 + n(A - B) \Rightarrow n(A - B) = 1$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴)

تلاشی در مسیر موفقیت

-۲۱۹

می‌دانیم:

$$\frac{a}{b} < \frac{a+c}{b+d} < \frac{c}{d}$$

بنابراین:

$$3 < 5 \Rightarrow \frac{3a}{a} < \frac{5b}{b} \Rightarrow \frac{3a}{a} < \frac{3a+5b}{a+b} < \frac{5b}{b}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۹ تا ۲۱)

-۲۲۰

(آرش دانشفر)

$$\circ / \overline{35y} = \frac{\overline{35y}}{\overline{999}} = \frac{x}{\overline{111}}$$

÷۹
÷۹

همانطور که مشخص است عدد صورت کسر ($\frac{35y}{999}$) باید بر ۹ بخش‌پذیرباشد و تنها عددی که می‌تواند جایگزین y شود تا عدد $\frac{35y}{999}$ بر ۹

بخش‌پذیر شود، ۱ است.

$$35y = 351 \Rightarrow x = 351 \div 9 = 39$$

$$\Rightarrow (2x + \sqrt{y}) = (2 \times 39 + \sqrt{1}) = 79$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۲۱ و ۲۲)

تلاشی در مسیر موفقیت

تلشی درس‌پرور فکری



- دانلود گام به گام تمام دروس 
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه 
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی 
- دانلود نمونه سوالات امتحانی 
- مشاوره کنکور 
- فیلم های انگیزشی 