

آزمون ۲۹ فروردین ماه ۹۹

دفترچه سؤال پایه هفتم دوره اول متوسطه

تعداد کل سؤال‌های بخش مشترک آزمون (اجباری): ۸۰ + ۱۰ سؤال نظر سنجی مدت پاسخ‌گویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد کل سؤال‌های بخش غیر مشترک آزمون (اختیاری): ۲۰ مدت پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

تعداد کل سؤال‌های بخش تیزهوشان آزمون (اختیاری): ۳۰ سؤال مدت پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخ‌گویی
بخش مشترک (اجباری)				
فارسی	۱۰	۱-۱۰	۴	۱۰ دقیقه
عربی	۱۰	۱۱-۲۰	۵ و ۶	۱۰ دقیقه
مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان	۱۰	۲۱-۳۰	۷ و ۸	۱۰ دقیقه
زبان انگلیسی	۱۰	۳۱-۴۰	۹	۱۰ دقیقه
ریاضی	۲۰	۴۱-۶۰	۱۰ و ۱۱	۳۰ دقیقه
علوم	۲۰	۶۱-۸۰	۱۲ تا ۱۴	۳۰ دقیقه
بخش غیر مشترک (اختیاری)				
ریاضی غیر مشترک	۱۰	۸۱-۹۰	۱۶	۱۵ دقیقه
علوم غیر مشترک	۱۰	۹۱-۱۰۰	۱۷	۱۵ دقیقه
بخش تیزهوشان (اختیاری)				
ریاضی (تیزهوشان)	۱۰	۱۰۱-۱۱۰	۱۹	۱۰ دقیقه
فارسی (تیزهوشان)	۱۰	۱۱۱-۱۲۰	۲۰	۱۰ دقیقه
استعداد تحلیلی	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۲۱ و ۲۲	۱۰ دقیقه
سؤال‌های نظر سنجی	۱۰	۲۸۹-۲۹۸	۲۳	—

طراحان

فارسی	سپهر حسن‌خان‌پور، حمید اصفهانی، آگیتا محمدزاده، محمدعلی مرتضوی
عربی	درویشعلی ابراهیمی، مریم آقاپاری، سجاد فضل‌اله‌پور، مجید همایی
مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان	حمید اصفهانی، سپهر حسن‌خان‌پور، آگیتا محمدزاده، محمدعلی مرتضوی
زبان انگلیسی	علی رضوانی‌پور، فائزه اکبرزاده، بهزاد کاویانی
ریاضی	مجتبی مجاهدی، سهیل حسن‌خان‌پور، فرزاد شیرمحمدلی، حمیدرضا شش‌پری، بنیامین قریشی، مهرشاد سعادت‌مند، هادی پلاور، فاطمه راسخ، حمید زرین‌کفش، سجاد محمدنژاد، هادی زمانیان، حسام سلطان‌محمدی، علی ارجمند، محمد بحیرایی، عزیزاله علی‌اصغری
علوم	علی‌اکبر مهرآبادی، مزده رک‌رک، مینا فتحی، حمیدرضا پورطالی، مهرشاد سعادت‌مند، حمیدرضا میرعالی‌لو، مجید بیانلو، الهام ملک‌آبادی، مهسا اخوان، فرزاد کریم‌پور، محمدعلی فراغه، مهسا ایزاده، سپیده نجفی
استعداد تحلیلی	مهرشاد سعادت‌مند، علیرضا جعفری، فاطمه راسخ، امیربهادر کتابی، عرفان کهندانی، حمید اصفهانی، محمدامین طه‌زاده

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	ریاضی	علوم	عربی	فارسی	زبان انگلیسی	مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان	استعداد تحلیلی
مسئول درس	حمید گنجی	مینا فتحی	مریم آقاپاری	حمید اصفهانی	علی رضوانی‌پور	حمید اصفهانی	حمید گنجی
ویراستاران	ناصر اسکندری، سجاد محمدنژاد، مریم عظیم‌پور، فاطمه راسخ	ایمان حسین‌نژاد، فاطمه نوبخت، فرزاد کریم‌پور، محمدعرفان اردستانی	سیدمحمدعلی مرتضوی	—	—	—	حمید اصفهانی، مریم عظیم‌پور
ویراستاران گروه مستندسازی	حسین اسدزاده، علیرضا زارعی	علی رفیعی، سوسن نوابیان	عاطفه الباسی، نیما مروج	الناز معتمدی، امیرمهدی حنفی	پویا گرچی، لیل زحلی، ملیکا کربلانی حیدر	ایرج خلیل‌زاده	حسین اسدزاده، علیرضا زارعی

گروه فنی و تولید


مدیر گروه آزمون	حمید اصفهانی
حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی	تارا رضانی
مسئول دفترچه	فاطمه نوبخت
مدیر گروه مستندسازی	فاطمه رسولی‌نسب
مسئول دفترچه مستندسازی	سمیه اسکندری
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطين - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳

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

برای دسترسی به پاسخ تشریحی سؤالات به سایت کانون (www.kanoon.ir) مراجعه کنید.



**بخش مشترک
(اجباری)**

دانش‌آموزان عزیز:
پاسخ‌گویی به تمامی سؤالات بخش مشترک اجباری است.



۱۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۱۰۷ تا صفحه ۱۳۱

نگارش

صفحه ۶۷ تا صفحه ۷۶

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های فارسی

- ۱- هیچ یک از واژه‌های زیر، معنای ... ندارند. (نگاه به گذشته)
«عَلَف - متواضع - غوغا - محفل - قراضه - عجز - دلاویز»
(۱) انجمن (۲) فروتن (۳) آسوده (۴) خوشایند
- ۲- رابطه معنایی «سبو» با «سفال» مثل رابطه معنایی «کلون» است با ...
(۱) در (۲) چوب (۳) قفل (۴) کاغذ
- ۳- کدام ترکیب نادرستی املائی دارد؟
(۱) در تنهایی سیمایی محزون و متفکر داشت. (۲) با خدمت‌کارانش رعت و عتوفت داشت.
(۳) درباره متجاوزان به حریم قانون، گذشت نداشت. (۴) گاه از سجده که برمی‌خاست، بر صورت نوه‌ها بوسه می‌زد.
- ۴- کدام عبارت نادرستی املائی دارد؟
(۱) اسلام، آیین و قانونی است که متعلق به همه افراد بشر است و بر زبان خاصی تکیه نمی‌کند.
(۲) سهم عمده در تمدن بزرگ اسلامی از آن ایرانیان است که خود را به پیشوایی و مقتدایی شناسانده‌اند.
(۳) صمیمیت و احساسات خالصانه ایرانیان، شاهکارهای بشری فراوانی اعم از معماری پدید آورده است.
(۴) اوج ذوق ایرانی را امروزه در موزه‌ها می‌توان دید، که بر تن حقایق اسلامی، جامع هنر دوخته‌اند.
- ۵- «اندر» یک حرف اضافه قدیمی است. به جز آن، در ابیات زیر در مجموع از چند «حرف اضافه» استفاده شده است؟
«چو خواهی که یابی ز هر بد رها / سر اندر نیاری به دام بلا
به گفتار پیغمبرت راه جوی / دل از تیرگی‌ها بدین آب شوی»
(۱) دو تا (۲) سه تا (۳) چهار تا (۴) پنج تا
- ۶- کدام مصراع «مصدر» دارد؟
(۱) باد جاوید خرامیدنت ای آب حیات (۲) کاتش جان من سوخته را تسکین داد
(۳) یاد کن از دل غمگین من ای جان عزیز (۴) که بود نیز به یاد تو دل غمگین شاد
- ۷- کدام شخص در عبارت زیر، مرجع هیچ ضمیری نیست؟
«گشتاسب پدر اسفندیار است و پدر بزرگ بهمن و عامل آشوب و نابه‌سامانی. در نبرد رستم و اسفندیار، رستم تیری رها می‌کند که بر چشمان اسفندیار می‌نشیند و دقایقی بعد، جان او را می‌گیرد. در آن لحظات جانکاه پس از اصابت تیر، رستم گریان و نالان به بالین او می‌رود. اسفندیار رستم را دل‌داری می‌دهد و بهمن را به او می‌سپارد تا در تربیت او بکوشد. گشتاسب طمعکار، پسر را به کشتن می‌دهد و نفرینی نابخشودنی برای رستم می‌پرورد.»
(۱) گشتاسب (۲) اسفندیار (۳) رستم (۴) بهمن
- ۸- در کدام بیت مفهوم کنایی «توقع و انتظار داشتن» وجود دارد؟
(۱) نه چشم از روی وی برمی‌توان داشت / نه او را نیز در بر می‌توان داشت
(۲) آهو از گریه چشم پر نم داشت / بر سر گور مرده ماتم داشت
(۳) از تو هم‌رنگی نشاید چشم داشت / همچو یکرنگی ز اندام مگس
(۴) چشم بد دور از وجودی کو چو چشم نیکوان / داشت اندر عین بیماری دل مردم نگاه
- ۹- کدام بیت به موضوع مصراع دوم بیت زیر اشاره می‌کند؟
«آفرین جان آفرین پاک را / آن که جان بخشید و ایمان خاک را»
(۱) فروزنده کوب تابناک / به مردم کن مردم از تیره خاک
(۲) توانا و دانا به هر بودنی / گنه‌بخش بسیار بخشودنی
(۳) چه سود است کاین قوم حق‌ناشناس / کنند آفرین را به نفرین قیاس
(۴) درود خدا باد بر بنده‌ای / که افکنده شد با هر افکنده‌ای
- ۱۰- کدام بیت با بیت مشهور زیر ارتباط معنایی دارد؟
«نام احمد نام جمله انبیاست / چون که صد آمد نود هم پیش ماست»
(۱) ماه فروماند از جمال محمد / سرو نباشد به اعتدال محمد
(۲) قدر فلک را کمال و منزلتی نیست / در نظر قدر با کمال محمد
(۳) آدم و نوح و خلیل و موسی و عیسی / آمده مجموع در ظلال محمد
(۴) شاید اگر آفتاب و ماه نتابند / پیش دو ابروی چون هلال محمد

۱۰ دقیقه

عربی

صفحة ۵۳ تا صفحه ۷۰

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
فکر می‌کنید در این آزمون به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های عربی

۱۱- کدام یک از گزینه‌های زیر با عبارت «مَنْ زَرَعَ الْعُدْوَانَ، حَصَدَ الْخُسْرَانَ.» ارتباط مفهومی ندارد؟ (نگاه به گذشته)

(۱) مکن بد که بینی به فرجام بد! (۲) با دوستان بساز و بر دشمنان بتاز!

(۳) هر کسی آن درود عاقبت کار که کشت! (۴) گندم از گندم بروید جو ز جو!

۱۲- ترجمه درست عبارت زیر کدام است؟ «أَجْمَعُمُ الرُّمَانَ وَ الْعِنَبَ وَ التَّفَّاحَ فِي حَدِيقَةِ جَدَّتِكُمْ بِمُسَاعَدَةِ أَخَوَاتِكُمْ؟!»

(۱) آیا انار و انگور و سیب را در باغ مادر بزرگتان با کمک خواهراتان جمع کردید؟!

(۲) آیا انگور و انار و سیب را در باغ پدر بزرگتان به کمک خواهرتان جمع کردید؟!

(۳) چرا سیب و انار و انگور را با کمک خواهرتان در باغ مادر بزرگ جمع نکردید؟!

(۴) آیا انار و انگور و سیب را در باغ مادر بزرگتان به همراه برادرانتان جمع کردید؟!

۱۳- کدام عبارت، درست ترجمه نشده است؟

(۱) «ذَهَبْنَا بِالسَّيَّارَةِ إِلَى قَرْيَةٍ جَمِيلَةٍ مَعَ أَصْدِقَائِنَا.» با خودرو به همراه دوستانمان به روستایی زیبا رفتیم.

(۲) «أَنْتَ فَعَلْتَ هَذَا بِأَهْتِنَا يَا إِبْرَاهِيمُ!» آیا تو آن (کار) را با خدای ما انجام دادی ای ابراهیم؟!

(۳) «قَالَ ذَلِكَ اللَّاعِبُ: أَنَا فَرِحْتُ مِنْ خَيْرِ نِجَاحِي فِي الْمَسَابَقَةِ.» آن بازیکن گفت: من از خبر موفقیت‌م در مسابقه خوشحال شدم.

(۴) «يَا وَكَلْدَى لِمَاذَا مَا لَيْسَتْ قَمِيصًا مَنَاسِبًا لِلجَوِّ البَارِدِ؟!» ای پسر، چرا پیراهنی مناسب برای هوای سرد نپوشیدی؟!

۱۴- مفهوم عبارت «الدُّنْيَا مَزْرَعَةُ الْآخِرَةِ.» در کدام گزینه نیامده است؟

(۱) مزرع سبز فلک دیدم و داس مه نو/ یادم از کشته خویش آمد و هنگام درو

(۲) کسی گوی دولت ز دنیا برد/ که با خود نصیبی به عقبی برد

(۳) خشت اول چون نهاد معمار کج/ تا ثریا می‌رود دیوار کج

(۴) مال و فرزندان کشت دنیا هستند و عمل صالح، کشت آخرت!

١٥- کدام کلمه به صورت نادرست توضیح داده شده است؟

- (١) الحقیبة: وسیلهٔ لِحْمَلُ الْأَشْيَاءِ
(٢) الفستان: من ملابس الرجال
(٣) النسيان: آفة العلم
(٤) السؤال: مفتاح العلم

١٦- کدام گفت و گو نادرست است؟

- (١) كم أسبوعاً أنت في السفر؟ ثلاثة أسابيع.
(٢) كيف رجعت إلى المدرسة؟ بالسيارة.
(٣) أين ذهبت يا فاطمة؟ ذهبت مع صديقتي.
(٤) من أين أنت؟ أنا لبناني.

١٧- کدام فعل به صورت صحیح در جمله به کار رفته است؟

- (١) نحن عبرنا الحدود براحة.
(٢) لماذا ما كتبتم واجباتكم؟
(٣) ماذا غسلت أبوك بالماء؟
(٤) أينها السيدات، أسمعتم صوت الأطفال؟!

١٨- کدام پرسش و پاسخ نادرست نیست؟

- (١) كيف حالك يا أمي؟ الحمد لله. أنا بخير.
(٢) هل أنت قرأت دروسك يا وكدي؟ نعم، قرأتها.
(٣) من هذا الوالد؟ هو أخو حميدة.
(٤) كيف ذهبتما إلى السوق؟ لشراء الملابس الجديدة.

١٩- کلمه مقابل کدام گزینه برای جای خالی مناسب نیست؟

- (١) لماذا . . . التفاح أيها الأولاد؟ (ما أكلتم)
(٢) هل أنت أخذت جوائز . . . من المدير؟ (ك)
(٣) إلى أين . . . يا إخوتي؟ (سفرتن)
(٤) لماذا ما ذهبتما إلى بيت جد . . . ؟ (كما)

٢٠- کدام فعل برای جای خالی مناسب نیست؟ «كان ذلك الوالد مريضاً ف . . . إلى المدرسة.»

- (١) ما ذهبَ (٢) ما سمعَ (٣) ما وصلَ (٤) ما جاءَ

۱۰ دقیقه

پیام‌های آسمان

صفحه ۱۲۷ تا صفحه ۱۴۲

مطالعات اجتماعی

صفحه ۱۰۴ تا صفحه ۱۲۲

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های عمومی

(پیام‌های آسمان)

۲۱- کدام بیت با مکالمه زیر بین هارون، خلیفه عباسی و بهلول زیرک، هم‌مفهوم است؟ (نگاه به گذشته)

«ای بهلول، از من چیزی بخواه.

- کاری کن گناهانم در آن دنیا بخشیده شود.

- نمی‌توانم، چیزی دیگر بخواه.

- همه بیماری‌ها را از من دور کن.

- نادان، چنین کاری را برای خودم هم نمی‌توانم بکنم، چیزی دیگر بخواه.

- مگس‌ها را از من دور کن.

- ای نادان، من نمی‌توانم...»

(۱) هین از او خواهید نه از غیر او / آب در یم (دریا) جو مجو در خشک جو

(۲) گر بریزی بحر را در کوزه‌ای / چند گنجد؟ قسمت یک‌روزه‌ای

(۳) آب کم جو تشنگی آور به دست / تا بجوشد آب از بالا و پست

(۴) آب جو نسبت به اشتر هست کم / لیک باشد موش را آن همچو یم (دریا)

۲۲- چند تا از عبارتهای زیر از معصومین، درباره ارزش علم، صحیح است؟

(الف) ای مردم، بدانید کسی که به دنبال فراگیری دانش است، با هر قدمی که برمی‌دارد، در کارنامه اعمالش ثواب یک سال عبادت نوشته می‌شود. فرشتگان بال‌هایشان را زیر پای او می‌گسترانند و زمینی که زیر پای اوست برایش از خداوند مهربان آمرزش می‌طلبد.

(ب) هنگامی که شیطان تلاش می‌کند مردم را با عقاید و تفکرات فریبکارانه از راه درست منحرف کند، این عالمان هستند که متوجه انحراف می‌شوند و جلوی آن را می‌گیرند.

(ج) کسی که کارهایش را بدون دانش و بینش انجام می‌دهد، مانند کسی است که به بیراهه می‌رود. هرچه سریعتر حرکت کند، از مقصدش دورتر می‌شود.

(۱) هیچ کدام درست نیست.

(۲) یکی درست است.

(۳) دو تا درست است.

(۴) هر سه تا درست است.

۲۳- کدام فرد برای زنان محرم محسوب می‌شود؟

(۱) برادر همسر

(۲) پدر همسر

(۳) پسر عمو

(۴) پسر خاله

۲۴- عبارت قرآنی زیر را کدام متن کامل می‌کند؟

«قُلْ لِلْمُؤْمِنِينَ بَعْضُوا مِنْ أَبْصَارِهِمْ وَ يَحْفَظُوا فُرُوجَهُمْ ذَلِكَ أَزْكَى لَهُمْ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا يَصْنَعُونَ * وَقُلْ لِلْمُؤْمِنَاتِ بَعْضُنَّ مِنْ

أَبْصَارِهِنَّ وَ يَحْفَظْنَ فُرُوجَهُنَّ وَ لَا يُبْدِينَ زِينَتَهُنَّ...»

(۱) جز آن مقدار که نمایان است.

(۲) جز آن مقدار که ولی اجازه می‌دهد.

(۳) به خصوص آن مقدار که نمایان است.

(۴) حتی اگر ولی اجازه دهد.

۲۵- از عبارات قرآنی بالا، کدام مورد برداشت نمی‌شود؟

(۱) مردان مؤمن، تنها وظیفه‌داران پرهیز از نظردوختن و خیره‌شدن به نامحرمانند.

(۲) خداوند از اعمال انسان‌ها آگاه است.

(۳) زینت کردن برای زنان، به شکل کلی و لزوماً، حرام نیست.

(۴) خیره‌شدن به نامحرمان و چشم‌چرانی، زمینه ساز آلودگی و گناه است.

(مطالعات اجتماعی)

۲۶- کدام عبارت دربارهٔ مورخان نادرست است؟

- (۱) به کسانی که دربارهٔ زندگی انسان‌ها و رویدادهایی که در گذشته اتفاق افتاده است، مطالعه و تحقیق می‌کنند، مورخ می‌گویند.
- (۲) مورخان در مطالعات خود از منابع مختلفی مثل کتاب‌ها و نوشته‌ها یا کتیبه‌ها، ابزارها و وسایل زندگی استفاده می‌کنند.
- (۳) مورخان سعی می‌کنند شواهد و مدارک به‌جای‌مانده را با دقت بررسی کنند تا به واقعیت آن‌چه در گذشته رخ داده است، پی ببرند.
- (۴) با توجه به خطّ زمان و قطعیت آثار به‌جای‌مانده از گذشته، مورخان هرگز نظرات خود را دربارهٔ گذشته تغییر نمی‌دهند.

۲۷- وجود کدام مورد از ویژگی‌های تمدن‌ها نیست؟

- | | |
|---------------|---------------------|
| (۱) تقسیم کار | (۲) قوانین و مقررات |
| (۳) حکومت | (۴) زبان پیشرفته |

۲۸- کدام دو پیامبر مدّت زیادی از زندگانی خود را در مصر گذراندند؟

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (۱) نوح - ابراهیم | (۲) ابراهیم - موسی |
| (۳) یوسف - موسی | (۴) نوح - یوسف |

۲۹- شاپور اول از کدام حکومت ایرانی بود و چه کرد؟

- (۱) ساسانیان - سلوکیان را از کشور راند.
- (۲) ساسانیان - امپراتور روم والریانوس را شکست داد.
- (۳) اشکانیان - سلوکیان را از کشور راند.
- (۴) اشکانیان - امپراتور روم والریانوس را شکست داد.

۳۰- طبق متن کتاب درسی، کوچ آریایی‌ها از مناطق شمال دریای خزر به جنوب و تدریجاً تشکیل حکومت‌های ماد و هخامنشی،

حدوداً در چه زمانی انجام شد؟

- (۱) چهار هزار سال پیش از میلاد مسیح
- (۲) چهار هزار سال پیش از ظهور پیامبر اسلام
- (۳) چهار هزار سال پیش
- (۴) چهار هزار سال پیش از حملهٔ چنگیز خان مغول به ایران

دانش آموز عزیز:

برای به‌خاطر سپردن جزئیات تاریخی مباحث مطالعات اجتماعی، از روش‌های «سرواژه‌سازی»، «داستان‌سازی» و «تصویرسازی» استفاده کنید.

۱۰ دقیقه

زبان انگلیسی

Student Book. صفحه ۲۸ تا صفحه ۳۷

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های زبان انگلیسی

۳۱- تصویر زیر معرف چیست؟ (نگاه به گذشته)

- 1) an umbrella
- 2) a cup
- 3) a dress
- 4) a van



۳۲- با توجه به مثال کدام گزینه درست است؟

young-old → age
short-tall → -- (A)
chador-suit → -- (B)
gray-pink → -- (C)

- | | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| 1) A: clothes | B: appearance | C: height |
| 2) A: height | B: clothes | C: color |
| 3) A: appearance | B: height | C: relationship |
| 4) A: color | B: clothes | C: relationship |

۳۳- کلمه‌های ناقص زیر با حروف کدام گزینه به درستی تکمیل می‌گردند؟ (ترتیب حروف مورد توجه قرار گیرد).

A: blan -- t (بتو)

B: or - n - e (نارنجی)

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1) A: k,e
B: a,g | 2) A: c,e
B: e,j | 3) A: k,e
B: a,j | 4) A: c,e
B: a,g |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

۳۴- با توجه به تصویر، گزینه صحیح را انتخاب کنید.

He is the car.

- 1) watching
- 2) working
- 3) washing
- 4) fixing



۳۵- ترجمه کدام واژه نادرست است؟

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1) flat: آپارتمان | 2) brown: قهوه‌ای |
| 3) comb: آینه | 4) newspaper: روزنامه |

36- Women usually wear in cold seasons.

- | | | | |
|----------|-------------|------------|-----------|
| 1) boots | 2) T-shirts | 3) sandals | 4) styles |
|----------|-------------|------------|-----------|

37- is a room in the house for working and studying.

- | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-------------|
| 1) Store room | 2) Garage | 3) Office | 4) Bathroom |
|---------------|-----------|-----------|-------------|

38- Ali: My friend is wearing a blue jacket.

Ali can say what his friend

- | | |
|--------------|---------------|
| 1) describes | 2) looks like |
| 3) meets | 4) listens |

۳۹- مرتب شده جمله به هم ریخته زیر در کدام گزینه به درستی آمده است؟

places-your-name-some-house-in--

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1) Some places in your house name. | 2) Name some places in your house. |
| 3) Name your places in some house. | 4) Some places name in your house. |

۴۰- معادل انگلیسی (نمایش بدون گفت‌وگو) کدام است؟

- | | | | |
|---------|---------|-----------------|----------|
| 1) mime | 2) role | 3) conversation | 4) table |
|---------|---------|-----------------|----------|

۳۰ دقیقه

ریاضی
صفحه ۱ تا صفحه ۹۲

محل انجام محاسبات

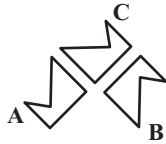
دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز
---------------------	--------------------------------------

سؤال‌های ریاضی

۴۱- شکل‌های A و B با چه تبدیلهایی به ترتیب از راست به چپ بر شکل C منطبق می‌شوند؟ (نگاه به گذشته)



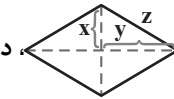
(۲) تقارن - انتقال

(۱) انتقال - تقارن

(۴) تقارن - تقارن

(۳) انتقال - انتقال

۴۲- مساحت لوزی در کدام گزینه آمده است؟ (نگاه به گذشته)



(۴) xyz

(۳) $4xy$

(۲) $2xy$

(۱) $\frac{z \times z}{2}$

۴۳- اگر علامت « Δ » بین دو عدد به صورت $a \Delta b = b^a$ تعریف شده باشد، حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$A = 3 \Delta [(12 \Delta 5) \Delta (6 \Delta 3)] \Delta 1$$

(۴) ۲۸

(۳) ۹۶

(۲) ۱

(۱) ۲۱

۴۴- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$(5^2 - 2^0)(1^3 - 3^1)(2^4 - 4^2) = ?$$

(۴) صفر

(۳) -۲

(۲) -۱

(۱) ۲

۴۵- مربعی به ضلع ۲۰ سانتی‌متر را حول خطی که وسط‌های دو ضلع مقابل آن را بهم وصل می‌کند، به اندازه ۹۰ درجه دوران می‌دهیم. حجم شکل حاصل چند سانتی‌متر مکعب است؟ ($\pi \approx 3/14$)

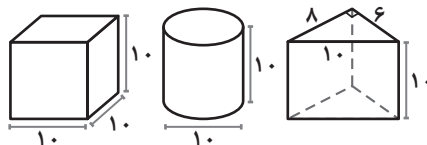
(۴) ۱۵۷۰

(۳) ۱۲۵۶۰

(۲) ۳۱۴۰

(۱) ۶۲۸۰

۴۶- یک کارخانه تولیدی چای، چند نوع بسته‌بندی که در زیر نشان داده شده در نظر گرفته است که همه از ورقه گالوانیزه ساخته شده است. در کدام یک ورق کم‌تری استفاده شده است؟ (فرض کنید همه حجم با ورق گالوانیزه پوشانده شده است). ($\pi \approx 3$)



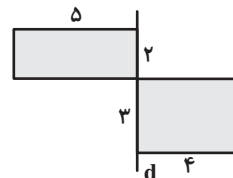
شکل (۱)

شکل (۲)

شکل (۳)

(۴) هر سه برابر است.

۴۷- اگر سطح‌های رنگی را حول محور d حجم حاصل کدام است؟ ($\pi \approx 3$)



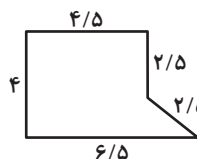
(۱) ۲۹۰

(۲) ۲۹۴

(۳) ۲۹۶

(۴) ۳۱۰

۴۸- مساحت جانبی یک منشور با سطح مقطعی به شکل زیر، برابر ۱۰۰ واحد



مربع است. ارتفاع این منشور کدام است؟

(۲) ۴/۵

(۱) ۴

(۴) ۵/۵

(۳) ۵

محل انجام محاسبات

۴۹- سطح مکعبی را که هر ضلع آن ۳ متر است، با $\frac{3}{5}$ کیلوگرم رنگ، رنگ آمیزی کرده ایم. سپس این مکعب را به مکعب های کوچک مساوی که هر ضلع آن یک متر است، تقسیم کرده ایم. برای رنگ کردن سطح هایی از مکعب کوچک که رنگ نشده اند، چند کیلوگرم رنگ لازم است؟

- (۱) ۷ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) ۲۱ (۴) $\frac{4}{6}$

۵۰- اگر مستطیلی به ابعاد ۴ و ۲ را حول ضلع بزرگ تر آن دوران دهیم، حجم شکل حاصل چند واحد مکعب است؟ ($\pi = 3$)

- (۱) ۴۸ (۲) ۵۴ (۳) ۱۹۲ (۴) ۹۶

۵۱- مساحت کل یک منشور ۶ پهلو ۸۴ واحد مربع و مساحت جانبی آن ۶۴ واحد مربع است. مساحت هر قاعده آن چند واحد مربع است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۰ (۳) ۱۸ (۴) ۱۲

۵۲- شخصی در آینه نگاه می کند و ساعت عقربه های پشت سرش را $4:42$ می خواند. ساعت چند است؟

- (۱) $4:42$ (۲) $4:18$ (۳) $3:28$ (۴) $4:18$

۵۳- پنجمین مضرب مشترک طبیعی دو عدد ۳۰ و ۱۸ کدام است؟

- (۱) ۲۲۵ (۲) ۴۵۰ (۳) ۵۰۰ (۴) ۵۴۰

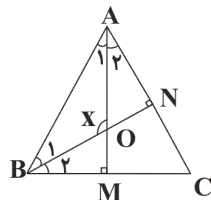
۵۴- کشاورزی زمینی مستطیل شکل با محیط ۱۶ متر دارد. او به ازای هر متر مربع، ۳ کیلوگرم گندم برداشت می کند. بیشترین محصولی که او می تواند برداشت کند چند کیلوگرم است؟ (اضلاع مستطیل اعداد طبیعی هستند.)

- (۱) ۲۸ (۲) ۳۶ (۳) ۴۲ (۴) ۴۸

۵۵- قرینه حاصل کدام گزینه از قرینه (-6) کوچک تر است؟

- (۱) $(-6) + (-3)$ (۲) $(-2) - (-9)$ (۳) $(-2) + (-4)$ (۴) $(-5) - 14$

۵۶- در شکل زیر مثلث ABC متساوی الاضلاع است. اندازه x چند درجه است؟



- (۱) 10°

- (۲) 12°

- (۳) 15°

- (۴) 16°

۵۷- اختلاف تعداد شماره های اول عدد ۵۲ از تعداد شماره های اول عدد ۳۴ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۳ (۴) صفر

۵۸- مقدار عددی عبارت زیر به ازای $x = -2$ و $y = 3$ کدام است؟

$$\frac{xy - 2x + 3}{5y - x} = ?$$

- (۱) $\frac{13}{17}$ (۲) $\frac{1}{17}$ (۳) $\frac{1}{13}$ (۴) ۱

۵۹- در تجزیه کدام عدد به شماره اول، تعداد شماره های اول متمایز بیشتری مشاهده می شود؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۸۱ (۳) ۷۰ (۴) ۹۶

۶۰- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$((-35) \div (-7) + (-8)) \times (-5 - (-2)) = ?$$

- (۱) -۹ (۲) ۹ (۳) -۲۱ (۴) ۲۱

دانش آموز عزیز:

برای پاسخ دادن به پرسش های درس های ریاضی و علوم در امتحانات پایان سال، علاوه بر کتاب های پرتکرار، می توانید از کتاب مجموعه سؤالات امتحانی هم استفاده کنید، کتابی شامل برگه های امتحانی ویژه پایان سال.

۳۰ دقیقه

علوم

صفحه ۱ تا صفحه ۹۱

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های علوم

۶۱- چهار ظرف شیشه‌ای و مقداری ماسه و رس در اختیار داریم. آن‌ها را به نسبت‌های مختلفی که در تصاویر زیر آمده است، با هم مخلوط می‌کنیم. در کدام گزینه، مخلوط خاک حاصل، می‌تواند نمونه‌ای باشد که نسبت به سایر مخلوط‌های آمده در گزینه‌ها، برای کشاورزی مناسب‌تر است؟ (سایر شرایط مؤثر در نفوذ آب به درون خاک را یکسان در نظر بگیرید. آب در هر ۴ گزینه به درون خاک نفوذ می‌کند. ذرات رس و ماسه و نسبت‌ها در شکل گزینه‌ها به صورت جزئی و دقیق رسم نشده است.) (نگاه به گذشته)



۶۲- کدام گزینه دربارهٔ خاصیت‌های قوطی آلومینیومی صحیح است؟ (نگاه به گذشته)

(۱) چکش‌خوار - رسانا - انعطاف‌ناپذیر - کدر

(۲) شکننده - رسانا - انعطاف‌ناپذیر - شفاف

(۳) چکش‌خوار - نارسانا - انعطاف‌پذیر - کدر

(۴) شکننده - نارسانا - انعطاف‌پذیر - شفاف

۶۳- در بین موارد زیر، به ترتیب از راست به چپ چند مورد عایق گرما و چند مورد رسانای گرمایی به شمار می‌روند؟

(شیشه - مس - چوب - لاستیک - آلومینیوم - فایبرگلاس - هوا - چوب‌پنبه - پشم شیشه - آهن)

(۱) ۳ - ۷

(۲) ۷ - ۳

(۳) ۵ - ۵

(۴) ۴ - ۶

۶۴- کدام گزینه دربارهٔ مبحث تابش گرمایی نادرست است؟

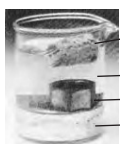
(۱) همهٔ اجسام می‌توانند انرژی خود را به صورت تابش منتشر کنند.

(۲) سطح خورشید که دمای بالایی دارد، انرژی تابشی زیادی گسیل می‌کند.

(۳) برای انتقال گرما به روش همرفت و رسانش برخلاف انتقال گرما به روش تابش گرمایی، به محیط مادی نیاز است.

(۴) اجسام تیره و ناهموار برخلاف سطوح صاف و براق مقدار کم‌تری از انرژی تابشی را جذب و بیش‌تر آن را بازتابش می‌کنند.

۶۵- با توجه به شکل روبه‌رو، ترتیب صحیح چگالی به صورت ... است.



چوب پنبه
آب
مهرهٔ برنجی
جیوه

(۲) جیوه < مهرهٔ برنجی < آب

(۱) آب < جیوه < مهرهٔ برنجی

(۴) چوب‌پنبه < آب < جیوه

(۳) مهرهٔ برنجی < جیوه < چوب‌پنبه

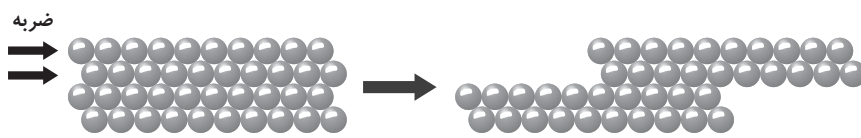
۶۶- کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) یک گاز را می‌توان به راحتی متراکم کرد و حجم آن را تا حد زیادی کاهش داد.
- (۲) اگر مقدار یکسانی آب و الکل را به میزان یکسان گرم کنیم، الکل بیش‌تر از آب افزایش حجم پیدا می‌کند. (با فرض عدم تغییر حالت)
- (۳) اگر مقدار یکسانی از آلومینیوم و آهن را به میزان یکسان گرم کنیم، آلومینیوم بیش‌تر از آهن افزایش حجم پیدا می‌کند. (با فرض عدم تغییر حالت)
- (۴) اگر یک نمونه گاز را وارد ظرف کوچک‌تری کنیم، اتم‌ها یا مولکول‌ها از یکدیگر دور شده و فاصله بین آن‌ها افزایش می‌یابد.

۶۷- نسبت حاصل در کدام گزینه برابر با نسبت تعداد اتم اکسیژن به تعداد اتم کربن در یک مولکول کربن دی‌اکسید است؟

- | | |
|--|---|
| (۱) $\frac{\text{تعداد الکترون‌های یک اتم اکسیژن}}{\text{تعداد پروتون‌های یک اتم کربن}}$ | (۲) $\frac{\text{تعداد اتم‌های یک مولکول گاز کلر}}{\text{تعداد اتم‌های یک مولکول گوگرد}}$ |
| (۳) $\frac{\text{تعداد انواع اتم‌های یک مولکول آب}}{\text{تعداد انواع اتم در عنصر مس}}$ | (۴) $\frac{\text{تعداد پروتون‌های یک اتم اکسیژن}}{\text{تعداد الکترون‌های یک اتم کربن}}$ |

۶۸- با توجه به کتاب درسی، شکل زیر بیان‌گر کدام ویژگی فلزات است؟



- (۱) چکش‌خواری
- (۲) انعطاف‌پذیری
- (۳) سختی
- (۴) خاصیت آهنربایی

۶۹- در نیروگاه‌های برق آبی، برای تولید انرژی الکتریکی کدام مراحل تبدیل انرژی به ترتیب صورت می‌گیرد؟ (تمامی مراحل به صورت

جزئی آورده نشده است.)

- (۱) انرژی پتانسیل گرانشی آب ← انرژی زمین گرمایی ژنراتور ← انرژی الکتریکی
- (۲) انرژی هسته‌ای ← انرژی جنبشی توربین ← انرژی جنبشی توربین در ژنراتور تبدیل به برق می‌شود.
- (۳) انرژی پتانسیل گرانشی آب ← انرژی جنبشی توربین ← انرژی جنبشی توربین در ژنراتور تبدیل به برق می‌شود.
- (۴) انرژی هسته‌ای ← انرژی جنبشی ژنراتور ← انرژی الکتریکی

۷۰- نمودار زیر، درصد مصرف انرژی‌های مختلف را در یک کشور نشان می‌دهد. با توجه به نمودار چند درصد از مصرف انرژی منابع



تجدیدناپذیر مربوط به نفت است؟

- | | |
|--------|--------|
| (۱) ۵۰ | (۲) ۴۵ |
| (۳) ۶۰ | (۴) ۷۵ |

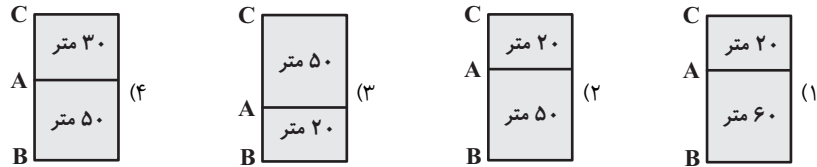
۷۱- علت تشکیل آبشار این است که آب در مسیر جریان خود، ابتدا از سنگ‌های ... و سپس از سنگ‌های ... عبور می‌کند.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| (۱) سخت و مقاوم - نرم و کم‌مقاومت | (۲) نرم و کم‌مقاومت - سخت و مقاوم |
| (۳) سخت و مقاوم - سخت و مقاوم | (۴) نرم و کم‌مقاومت - نرم و کم‌مقاومت |

۷۲- کدام عبارت درست است؟

- (۱) به دلیل بیش‌تر بودن املاح معدنی محلول در آب‌های زیرزمینی، آلودگی میکروبی آن‌ها بیش‌تر است.
- (۲) در آب سخت قطعاً مقدار بسیار کمی از عناصر کلسیم و منیزیم وجود دارد.
- (۳) آب‌های زیرزمینی همواره بی‌رنگ و بی‌بو هستند.
- (۴) انرژی مورد نیاز چرخه آب از خورشید تأمین می‌شود.

۷۳- در کدام یک از حالات زیر برای رسیدن به آب، باید چاه عمیق تری حفر شود؟ (در شکل‌های زیر، C سطح زمین و فاصله AB، منطقه اشباع است. همچنین در شکل‌های زیر نسبت‌ها فرضی است.)



۷۴- منطقه‌ای در ... که در اثر نفوذ آب به داخل زمین، فضاهای خالی آن با ... پر می‌شود را منطقه اشباع می‌نامند.

(۱) زیر سطح زمین - رطوبت و هوا (۲) زیر سطح ایستایی - آب

(۳) روی سطح ایستایی - هوا (۴) بین زمین و سطح ایستایی - رطوبت و هوا

۷۵- مقدار انرژی که بدن شما با خوردن ۱۰۰ گرم مرغ و ۲۰۰ گرم سیب زمینی دریافت می‌کند، تقریباً برابر با انرژی موجود در چند گرم کیک ساده است؟

(انرژی موجود در سیب زمینی = $3/9$ ، انرژی موجود در مرغ = $6/7$ و انرژی موجود در کیک ساده = 18 کیلوژول بر گرم است.)

(۱) ۸۲ (۲) $80/5$ (۳) ۹۵ (۴) $68/5$

۷۶- انرژی ... یک جسم، ...

(۱) جنبشی - معمولاً برابر انرژی پتانسیل گرانشی آن است.

(۲) جنبشی - می‌تواند از انسان به آن منتقل شده باشد.

(۳) پتانسیل گرانشی - همواره در طول مسیر حرکت آن ثابت و بدون تغییر است.

(۴) پتانسیل شیمیایی - فقط با واحدهای کیلوژول یا کیلو کالری بیان می‌شود.

۷۷- از ... علاوه بر تولید برق، در ماهواره‌ها، چراغ‌ها و همچنین بام و نمای ساختمان‌ها نیز می‌توان استفاده کرد.

(۱) انرژی هسته‌ای (۲) صفحه‌های خورشیدی

(۳) آبگرمکن خورشیدی (۴) توربین‌های بادی

۷۸- شخصی با نیروی افقی ۳۲۵ نیوتون، جعبه‌ای را به اندازه ۲ متر در امتداد نیروی وارد شده به آن جابه‌جا می‌کند. کاری که این شخص روی جعبه انجام می‌دهد چند ژول است؟

(۱) ۳۲۵ (۲) ۵۰۰ (۳) ۶۵۰ (۴) ۱۵۰۰

۷۹- چه تعداد از موارد زیر صحیح هستند؟

(الف) باد همان هوای در حال حرکت است که در اثر گرم شدن نابرابر سطح زمین به وجود می‌آید.

(ب) توربین‌های بادی انرژی جنبشی باد را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند.

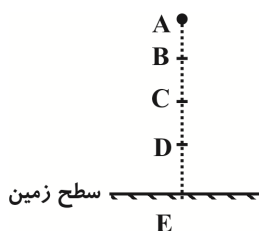
(ج) آسیاهای بادی در گذشته برای آرد کردن گندم و بالا کشیدن آب از چاه به کار می‌رفتند.

(د) برای مهار انرژی ذخیره شده در موج‌های دریا، به توربین‌های ویژه‌ای نیاز داریم.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۸۰- یک توپ با توجه به شکل زیر از ارتفاع A رها می‌شود. در کدام نقطه انرژی جنبشی و پتانسیل گرانشی توپ برابر می‌شود؟ (از

اتلاف انرژی صرف‌نظر شود و فاصله بین نقاط باهم یکسان هستند.)




(۱) در نقطه A

(۲) در نقطه C

(۳) در نقطه E

(۴) در نقطه‌های B و D



بخش غیرمستترک (اختیاری)

دانش‌آموزان عزیز:

پاسخ‌گویی به تمامی سؤالات بخش غیرمستترک اختیاری است.
اگر مباحث آزمون ۲۹ فروردین در دو درس ریاضی و علوم را مطالعه کرده‌اید، به شما
توصیه می‌کنیم به ۱۰ سؤال ریاضی و ۱۰ سؤال علوم این بخش پاسخ دهید.

۱۵ دقیقه

ریاضی
صفحه ۹۳ تا صفحه ۱۱۰

محل انجام محاسبات

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های ریاضی غیر مشترک

۸۱- اگر عددهای زیر را از کوچک‌ترین به بزرگ‌ترین عدد مرتب کنیم، سومین عدد کدام است؟

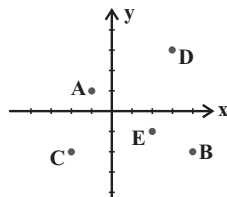
$$(-1)^{15}, (\sqrt{5})^4, -36, 65, \left(\frac{1925}{2}\right)^\circ, (-1)^{15}$$

$$\left(\frac{1925}{2}\right)^\circ (1) \quad (\sqrt{5})^4 (2) \quad -36 (3) \quad (-1)^{15} (4)$$

۸۲- برای یافتن جذر تقریبی عدد ۲۸ جدول زیر را کامل کرده‌ایم. حاصل $a + b$ کدام است؟

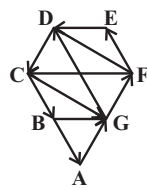
عدد	۵	۵/۱	۵/۲	۵/۳	۵/۴
مجدور	۲۵	۲۶/۰۱	a	۲۸/۰۹	b

$$55/29 (4) \quad 57/01 (3) \quad 56/2 (2) \quad 56/02 (1)$$



۸۳- شخصی که در نقطه A قرار دارد، ابتدا ۳ واحد در جهت x و ۲ واحد در خلاف جهت y حرکت می‌کند. سپس ۱ واحد در خلاف جهت y و ۲ واحد در جهت x حرکت می‌کند. این شخص در انتها در کدام نقطه قرار دارد؟

- B (1) C (2)
D (3) E (4)



۸۴- در شکل زیر کدام یک از بردارهای زیر قرینه یکدیگر نیستند؟ (BCDEFG) $\triangle ABG$ مثلث متساوی‌الاضلاع است.)

- \overline{DC} و \overline{GF} (1) \overline{CG} و \overline{FD} (2)
 \overline{DG} و \overline{FC} (3) \overline{CA} و \overline{GD} (4)

۸۵- در کدام ناحیه از صفحه مختصات، هر نقطه دارای طول و عرض منفی است؟

- (1) ناحیه اول (2) ناحیه دوم (3) ناحیه سوم (4) ناحیه چهارم

۸۶- از مبدأ مختصات به نقطه A برداری رسم کرده‌ایم. مختصات نقطه A کدام باشد تا بردار در ناحیه سوم صفحه مختصات قرار گیرد؟

$$A_4 = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix} (4) \quad A_3 = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} (3) \quad A_2 = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} (2) \quad A_1 = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} (1)$$

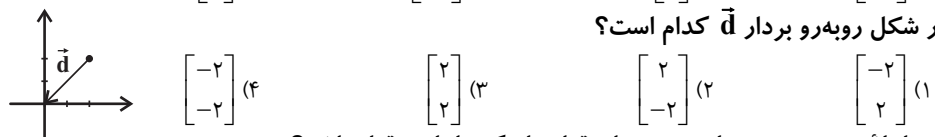
۸۷- یک چهارضلعی که رأس‌های آن در نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ قرار دارد، کدام است؟

- (1) مستطیل (2) دوزنقه متساوی‌الساقین
(3) لوزی (4) دوزنقه قائم‌الزاویه

۸۸- کدام یک از بردارهای زیر موازی محور طول‌ها می‌شود؟

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} (4) \quad \begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix} (3) \quad \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix} (2) \quad \begin{bmatrix} +5 \\ -3 \end{bmatrix} (1)$$

۸۹- در شکل روبه‌رو بردار \vec{d} کدام است؟



۹۰- در رابطه زیر چند عدد طبیعی می‌توان قرار داد که رابطه برقرار باشد؟

$$12 < \sqrt{x} < 15$$

(1) ۸۱ (2) ۵ (3) ۴ (4) ۸۰

۱۵ دقیقه

علوم

صفحه ۹۲ تا صفحه ۱۰۹

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های علوم غیر مشترک

۹۱- کدام گزینه عبارت صحیحی را در مورد مویرگ‌ها بیان می‌کند؟

- (۱) بین نوع کار و شکل یاخته‌ها در مویرگ‌ها هیچ تناسبی وجود ندارد.
- (۲) مویرگ‌ها فاقد یاخته‌های نازک‌اند.
- (۳) یاخته‌های مویرگ‌ها در محل‌هایی می‌توانند تبادل را انجام دهند.
- (۴) همه مویرگ‌ها فاقد هر گونه منفذ، بین یاخته‌های خود هستند.

۹۲- کدام گزینه عبارت صحیحی را در مورد واحد(های) ساختار و عمل در موجودات زنده بیان می‌کند؟

- (۱) بسیاری از آن‌ها پوششی ندارند که آن‌ها را احاطه کند.
- (۲) تمام آن‌ها کاملاً به هم شبیه‌اند و تفاوتی با یکدیگر ندارند.
- (۳) مشاهده تمام انواع آن بدون رنگ آمیزی امکان‌پذیر است.
- (۴) می‌توانند دارای انواع مختلفی مانند ماهیچه‌ای و عصبی در بدن ما باشند.

۹۳- غشای پلاسمایی ...

- (۱) نفوذپذیری انتخابی ندارد.
- (۲) عمدتاً از کربوهیدرات ساخته شده است.
- (۳) از یاخته محافظت می‌کند.
- (۴) بخشی از یاخته است که برخلاف هسته فعالیت‌ها و ویژگی‌هایی مثل شکل و اندازه یاخته را تنظیم می‌کند.

۹۴- پروتئین(ها) نمی‌توانند ...

- (۱) در غضروف وجود داشته باشد.
- (۲) در دستگاه گوارش تجزیه شوند.
- (۳) همگی صرفاً توسط بدن و بدون نیاز به مواد موجود در غذا ساخته شوند.
- (۴) در غذاهای گیاهی همانند غذاهای جانوری وجود داشته باشند.

۹۵- ویتامین(های) ...

- (۱) گروه B برخلاف ویتامین C، در گوجه‌فرنگی، کلم و پرتقال وجود دارد.
- (۲) A، در هویج و گوجه‌فرنگی وجود ندارد.
- (۳) C محلول در چربی است.
- (۴) D در تخم‌مرغ و ماهی وجود ندارد.

۹۶- اگر فردی ریزش مو و کم‌خونی داشته باشد، به احتمال زیاد بدن او در کدام یک از ویتامین‌های زیر کمبود دارد؟

- (۱) ویتامین C (۲) ویتامین‌های گروه B (۳) ویتامین A (۴) ویتامین D

۹۷- سلولز ...

- (۱) نمی‌تواند به سلامتی ما کمکی کند.
- (۲) در بعضی از غذاهای گیاهی وجود دارد.
- (۳) برخلاف نشاسته از مولکول‌های گلوکز ساخته می‌شود.
- (۴) کربوهیدراتی مرکب بوده که در میوه‌ها و سبزی‌ها به مقدار زیادی وجود دارد.

۹۸- (در) جلبک رشته‌ای ...

- (۱) همه فعالیت‌های حیاتی خود را فقط در یک یاخته انجام می‌دهد.
- (۲) را نمی‌توان با میکروسکوپ مشاهده کرد.
- (۳) فاقد تعدادی یاخته در کنار هم است.
- (۴) هر یاخته می‌تواند مستقل از یاخته‌های دیگر به فعالیت حیاتی خود ادامه دهد.

۹۹- چه تعداد از عبارت‌های زیر نادرست هستند؟

- (الف) برخی از مواد مغذی به‌صورت محلول در آب وارد بدن ما و یاخته‌های آن می‌شوند.
(ب) بدن ما برای ساخت بافتی که تقریباً در بیش‌تر دستگاه‌های بدن وجود دارد، به پروتئین نیاز دارد.
(ج) نمی‌توان گفت بسیاری از مواد زائد بدن ما معمولاً به حالت محلول در آب از بدن دفع می‌شوند.
(د) پروتئین در پر پرنده‌گان و تار عنکبوت برخلاف مو وجود دارد.

- (۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) چهار مورد (۴) سه مورد

۱۰۰- هر کدام از موارد «کریچه، دستگاه گلژی، ریبوزوم و راکیزه» از لحاظ عملکردی همانند کدام بخش کارخانه می‌باشند؟

- (۱) بخش بسته‌بندی - انتقال و جابه‌جایی - انبار - نیروگاه
- (۲) انتقال و جابه‌جایی - بخش بسته‌بندی - انبار - بخش پخت مواد
- (۳) انبار - بخش بسته‌بندی و توزیع - بخش مخلوط و پخت - منبع انرژی (موتورخانه)
- (۴) انبار - نیروگاه - اداره مدیریت - بخش بسته‌بندی

بخش تیزهوشان

دانش‌آموزان عزیز:
پاسخ‌گویی به سؤالات بخش تیزهوشان اختیاری است.

سؤال های ریاضی (تیزهوشان)

۱۰ دقیقه

ریاضی

صفحة ۸۳ تا صفحه ۱۱۰

محل انجام محاسبات

۱۰۱- دو رقم سمت راست عدد 7^{1399} برابر با کدام گزینه است؟ (نگاه به گذشته)

- ۷ (۱) ۴۹ (۲) ۴۷ (۳) ۴۳ (۴)

۱۰۲- نقاط $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ ، $C = \begin{bmatrix} -4 \\ -4 \end{bmatrix}$ و D داده شده اند به طوری که داریم: $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{DC}$. در این صورت مختصات نقطه D کدام است؟

- $\begin{bmatrix} -1 \\ -8 \end{bmatrix}$ (۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ -8 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -7 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -1 \\ -8 \end{bmatrix}$ (۴)

۱۰۳- حاصل عبارت زیر چقدر است؟

$$\frac{1217}{513} \times \frac{1513}{417}$$

- ۹۱۰ (۴) ۹۳۰ (۳) ۳۴ (۲) ۳۳۰ (۱)

۱۰۴- اگر $A = 3^{3^3}$ باشد، حاصل $27A^2$ چقدر است؟

- ۳۲۱ (۱) ۳۵۴ (۲) ۳۵۷ (۳) ۳۲۴ (۴)

۱۰۵- کدام گزینه درست است؟

- $4^7 < 8^6 < 64^2 < 16^4$ (۲) $4^7 < 64^2 < 16^4 < 8^6$ (۱)
 $64^2 < 4^7 < 16^4 < 8^6$ (۴) $64^2 < 4^7 < 8^6 < 16^4$ (۳)

۱۰۶- بین دو عدد $3 - \sqrt{29}$ و $3 + \sqrt{29}$ چند عدد صحیح وجود دارد؟

- ۱۳ (۲) ۱۲ (۱)
 ۱۱ (۴) ۱۰ (۳)

۱۰۷- اگر $D = \sqrt{3 + \sqrt{3 + \sqrt{1}}}$ باشد، حاصل D^4 چقدر است؟

- ۸۱ (۲) ۵ (۱)
 ۹ (۴) ۲۵ (۳)

۱۰۸- چند عدد طبیعی زوج در رابطه زیر صدق می کند؟

$$1 \dots < n^2 < 2 \dots$$

- ۷ (۲) ۱۳ (۱)
 ۸ (۴) ۱۲ (۳)

۱۰۹- نقطه $\begin{bmatrix} x+1 \\ 2y-1 \end{bmatrix}$ را با بردار $\begin{bmatrix} -3x \\ y \end{bmatrix}$ به نقطه $\begin{bmatrix} 3-x \\ 4y+1 \end{bmatrix}$ انتقال داده ایم. حاصل $(x+y)$ چقدر

است؟

- صفر (۱) -۴ (۲)
 -۲ (۳) +۲ (۴)

۱۱۰- برای چند عدد طبیعی x نقطه $\begin{bmatrix} 2-x \\ 3x-28 \end{bmatrix}$ در ناحیه سوم (نه روی مرز ناحیه) قرار می گیرد؟

- ۸ (۱) ۹ (۲)
 ۷ (۳) ۱۰ (۴)

۱۰ دقیقه

سؤالهای فارسی (تیزهوشان)

فارسی

صفحة ۱۰۷ تا صفحه ۱۳۱

نگارش

صفحة ۶۷ تا صفحه ۷۶

* ابیات زیر را بخوانید و به پرسش‌هایی که در پی می‌آید پاسخ دهید. «هوی» یعنی «هوس».

۱	آب نالید، وقت جوشیدن	کاوخ از رنج دیگ و جور شرار
۲	خاری کس نخواستم هرگز	از چه رو، کرد آسمانم خار
۳	من کجا و بلای محبس (زندان) دیگ	من کجا و چنین مهیب حصار
۴	نشوم لحظه‌ای ز ناله خموش	تتوانم دمی گرفت قرار
۵	از چه شد بختم، این چنین وارون	از چه شد کارم، این چنین دشوار
۶	گفت آتش، از آن که دشمن توست	طمع دوستی و لطف مدار
۷	همنشین کسی که مست هوی است	نشد، ای دوست، مردم هشیار
۸	هر که در شوره‌زار، کشت کند	نبود از کار خویش، برخوردار

۱۱۱- در ابیات بالا چند نادرستی املائی هست؟

(۱) سه تا (۲) دو تا (۳) یکی (۴) ابیات نادرستی املائی ندارد.

۱۱۲- قالب اشعار بالا کدام است؟

(۱) مثنوی (۲) رباعی (۳) غزل (۴) قطعه

۱۱۳- در کدام بیت «مصدر» هست؟

(۱) بیت نخست (۲) بیت سوم (۳) بیت پنجم (۴) بیت هفتم

۱۱۴- کدام دو بیت از ابیات بالا شبه‌جمله دارد؟

(۱) ابیات اول و دوم (۲) ابیات هفتم و هشتم (۳) ابیات اول و هفتم (۴) ابیات دوم و هشتم

۱۱۵- چند بیت از ابیات بالا جمله یا عبارت پرسشی دارد؟

(۱) سه تا (۲) دو تا (۳) یکی (۴) در ابیات پرسشی نیست.

۱۱۶- نقش دستوری کدام واژه در ابیات بالا متفاوت است؟

(۱) خموش (بیت چهارم) (۲) قرار (بیت چهارم) (۳) وارون (بیت پنجم) (۴) دشوار (بیت پنجم)

۱۱۷- نقش دستوری ضمیر پیوسته بیت دوم کدام است؟

(۱) نهاد (۲) مسند (۳) مفعول (۴) متمم

۱۱۸- کدام بیت «تشبیه» دارد؟

(۱) بیت نخست (۲) بیت سوم (۳) بیت پنجم (۴) بیت هفتم

۱۱۹- کدام بیت با بیت «زمین شوره سنبل برنیارد / در او تخم عمل ضایع مگردان» قرابت معنایی دارد؟

(۱) بیت دوم (۲) بیت چهارم (۳) بیت ششم (۴) بیت هشتم

۱۲۰- مفهوم کدام بیت به مفهوم بیت «با بدان کم نشین که صحبت بد / گرچه پاکی تو را پلید کند» ارتباط بیشتری دارد؟

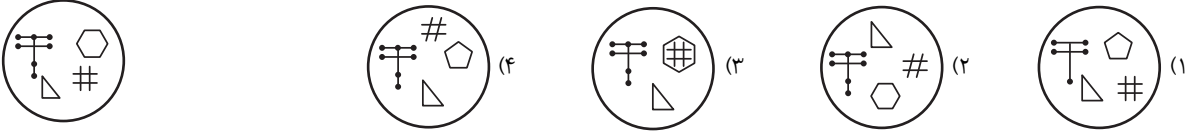
(۱) بیت نخست (۲) بیت سوم (۳) بیت پنجم (۴) بیت هفتم

۱۰ دقیقه

سؤال‌های استعداد تحلیلی

استعداد تحلیلی

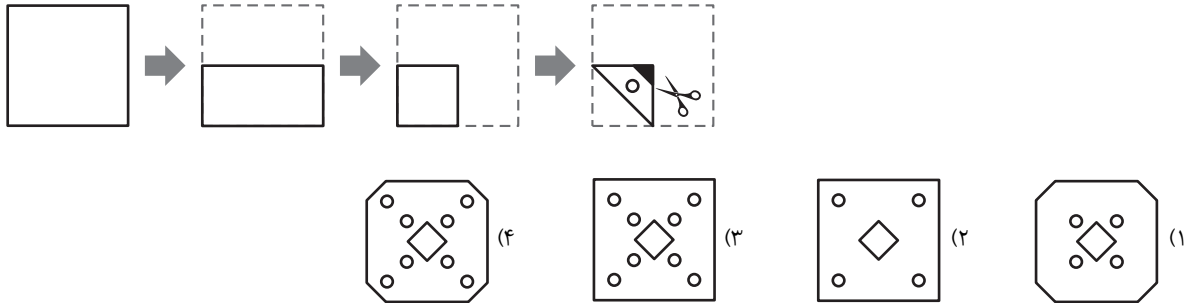
۱۲۱- در کدام گزینه همه شکل‌های تصویر مقابل وجود دارد؟



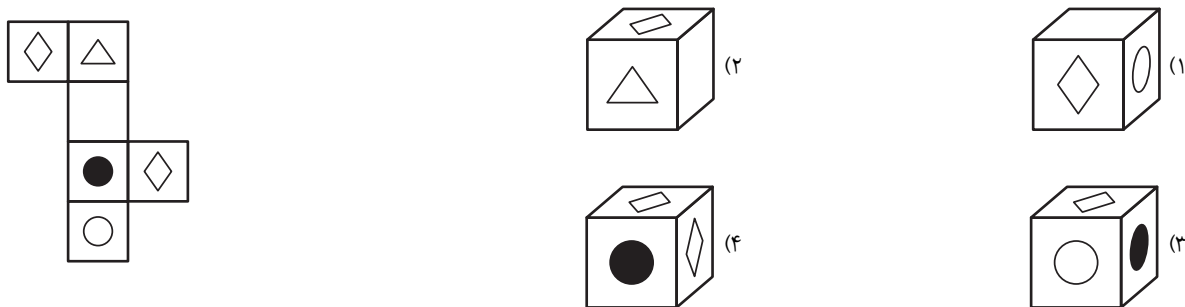
۱۲۲- کدام گزینه ممکن است تصویر شکل زیر در آب باشد؟



۱۲۳- برگه مربع شکلی را مطابق مراحل زیر تا و سوراخ می‌کنیم و برش می‌دهیم. شکل بازشده کاغذ به شکل کدام گزینه شبیه‌تر است؟



۱۲۴- اگر با شکل گسترده زیر یک مکعب بسازیم، کدام گزینه تصویری نمایی از آن مکعب را به درستی نشان می‌دهد؟ پشت برگه شکل گسترده کاملاً سفید است.



۱۲۵- رابطه «قاره» و «آسیا» مانند رابطه ... است.

- (۱) «دریاچه» و «خزر»
 (۲) «کوه» و «قله»
 (۳) «دریا» و «رودخانه»
 (۴) «دماوند» و «توچال»

دانش آموز عزیز:

در پاسخ به برخی مسئله‌ها، باید به داده‌های قبلی خود شک کنید. در پاسخ دادن به برخی مسئله‌ها، باید الگوهای حل مسئله را خودتان بسازید و براساس آن‌ها پیش بروید. در پاسخ دادن به برخی مسئله‌ها نیز باید ابعاد دیگری از فکرتان را درگیر کنید. با پرسش‌های استعداد تحلیلی، چه در آزمون‌ها و چه در کتاب‌ها، این توانایی‌ها را در خود تقویت کنید.

۱۲۶- کدام عدد بر ۳ بخش پذیر است ولی بر ۶ بخش پذیر نیست؟

۱۴۵۵۱۹۸۰۰۲ (۲)

۱۸۱۹۸۵۳۷۰۶ (۱)

۶۴۰۷۱۹۸۷۵۵ (۴)

۴۳۸۷۵۰۰۱۸۳ (۳)

۱۲۷- علی و محمد هر دو در روز سوم اردیبهشت به دنیا آمده‌اند. اما در سال‌هایی متفاوت. برای آن که بدانیم علی و محمد هر کدام

هم‌اکنون چند سال دارند، به کدام اطلاعات زیر نیاز داریم؟

الف) مجموع سن علی و محمد هجده سال و محمد دو سال از علی بزرگ‌تر است.

ب) سن محمد $\frac{1}{25}$ برابر سن علی است.

(۱) اطلاعات «الف» به تنهایی ما را به جواب می‌رساند ولی اطلاعات «ب» به تنهایی کافی نیست.

(۲) اطلاعات «ب» به تنهایی ما را به جواب می‌رساند ولی اطلاعات «الف» به تنهایی کافی نیست.

(۳) برای حل مسئله به مجموع دو اطلاعات «الف» و «ب» هم‌زمان احتیاج داریم و با آن به جواب می‌رسیم.

(۴) هر دو اطلاعات را هم که داشته باشیم، به جواب نمی‌رسیم.

۱۲۸- حروف به هم ریخته کدام گزینه را اگر مرتب کنیم به نام یک ساز نمی‌رسیم؟

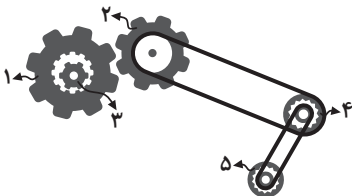
۲ و پ ن ا ی

۱ ا ج ه ن م ک

۴ و ن ت ر س

۳ ب ب ش ا ر

۱۲۹- در مکانیزم زیر، دو چرخ دنده کدام گزینه، خلاف جهت یکدیگر می‌چرخند؟



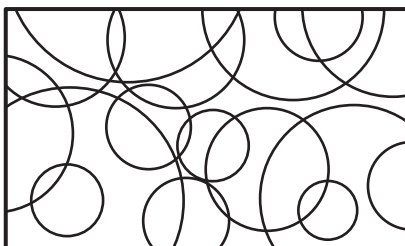
۱ و ۳

۲ و ۴

۳ و ۵

۴ و ۲

۱۳۰- در تصویر مقابل، در مجموع چند دایره کامل و ناقص دیده می‌شود؟ همه



قوس‌ها به دایره مربوط است.

۱۶ (۲)

۱۵ (۱)

۱۸ (۴)

۱۷ (۳)

۱۳۱- کیفیت سؤال‌های کدام درس تیزهوشان در آزمون امروز بهتر بود؟

(۴) سؤالات هر سه درس را می‌پسندم.

(۳) استعداد تحلیلی

(۲) فارسی

(۱) ریاضی

نظر خواهی

گفت و گو با پشتیبان درباره هدف گذاری دو درس

- ۲۸۹- آیا پشتیبان شما در تماس تلفنی خود با شما درباره هدف گذاری ۲ درس گفت و گو کرد؟
- (۱) خیر، در این نوبت درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت نکردیم.
 - (۲) پشتیبان با من تماس تلفنی نگرفت.
 - (۳) گفت و گوی ما درباره هدف گذاری ۲ درس، از لحاظ زمان کافی و از لحاظ کیفیت کاملاً مؤثر بود.
 - (۴) پشتیبان با من درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت کرد.

تماس تلفنی پشتیبان

۲۹۰- آیا پشتیبان شما از آزمون گذشته تاکنون با شما تماس گرفته است؟

- (۱) خیر، پشتیبان با من تماس نگرفت.
- (۲) بله، پشتیبانم با من تماس گرفت.
- (۳) بله، تماس پشتیبانم خوب بود.
- (۴) بله، تماس پشتیبانم خیلی خوب بود.

تماس تلفنی: چه زمانی؟

۲۹۱- پشتیبان چه زمانی با شما تماس گرفت؟

- (۱) در زمان مناسب طبق توافق قبلی (قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)
- (۲) در زمان مناسب تماس گرفت (البته قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)
- (۳) در روز پنجشنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.
- (۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

تماس تلفنی پشتیبان: چند دقیقه؟

۲۹۲- پشتیبان شما از آزمون قبل تا امروز چند دقیقه با شما تماس تلفنی داشت؟

- (۱) یک دقیقه تا سه دقیقه
- (۲) سه دقیقه تا پنج دقیقه
- (۳) بین ۵ تا ۱۰ دقیقه
- (۴) بیش از ۱۰ دقیقه

کلاس رفع اشکال

۲۹۳- آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می کنید؟

- (۱) بله، امروز در کلاس رفع اشکال پشتیبان خودم شرکت خواهم کرد.
- (۲) بله، در کلاس پشتیبان دیگر شرکت خواهم کرد (زیرا به آن درس نیاز بیش تری دارم).
- (۳) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار می کند، اما من امروز شرکت نمی کنم.
- (۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی کند.

شروع به موقع

۲۹۴- آیا آزمون امروز، رأس ساعت اعلام شده شروع شد؟

- (۱) بله
- (۲) خیر

نظم در شروع و حین آزمون

۲۹۵- آیا قبل از شروع آزمون و در حین آزمون امروز، حوزه منظم و ساکت بود؟

- (۱) بله
- (۲) خیر

مراقبان

۲۹۶- آیا مراقبها در آزمون امروز، جدیت کافی داشتند؟

- (۱) بله
- (۲) خیر

پایان آزمون - ترک حوزه

۲۹۷- آیا امروز به دانش آموزان قبل از پایان آزمون اجازه خروج زودهنگام داده شد؟

- (۱) بله
- (۲) خیر

نظم در پایان آزمون

۲۹۸- آیا تا پایان آزمون، حوزه منظم و ساکت است؟

- (۱) بله
- (۲) خیر