

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش

اداره بخش و ارزشیابی

آزمون ورودی

دبیرستان‌های نمونه دولتی دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

خوزستان

ردیف	نام درس	تعداد سوالات	ضریب
۱	قرآن و پیام‌های آسمان	۱۵	متغیر با توجه به رشته انتخابی
۲	فارسی	۱۵	
۳	عربی	۱۵	
۴	مطالعات اجتماعی (جغرافیا، تاریخ، مدنی)	۱۵	
۵	انگلیسی	۱۰	
۶	علوم تجربی	۱۵	
۷	ریاضی	۱۵	
جمع کل		۱۰۰	

* شروع آزمون: ۹ صبح

* تاریخ آزمون: روز جمعه ۱۴۰۱/۰۴/۰۳

* مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

* تعداد سوالات: ۱۰۰

دانش‌آموز عزیز:

- پرسش‌ها را بخوانید و پاسخ صحیح را انتخاب نمایید و سپس در پاسخنامه، با توجه به شماره سوال، محل مناسب را با مداد مشکی کاملاً سیاه کنید.
- برای هر سوال صحیح سه امتیاز مثبت و برای هر پاسخ غلط یک امتیاز منفی منظور می‌شود.
- چنانچه در هر سوال بیش از یک گزینه علامت زده شود، یک امتیاز منفی منظور می‌شود.

۱- کدام گزینه ترجمه صحیح عبارات قرآنی (لَتَعْلَمُونَ - لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ) را در بردارد؟

- (۱) تا بدانید - شاید شما را موفق کنند
(۲) تا بدانید - تا شما رستگار شوید
(۳) همانا می‌دانید - برای اینکه شما موفق شوید
(۴) زیرا می‌دانید - شاید شما رستگار شوید

۲- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) أَلَّا تَطْغَوْا: از حد نگذرید
(۲) أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ: یا ما می‌رویانیم
(۳) إِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ: اگر دانستید
(۴) وَ أَطِيعُونَ: و اطاعت کنید مرا

۳- در کدام گزینه تمام کلمات قرآنی درست ترجمه شده است؟

- (۱) سَطَحَتْ (هموار شد) / سَوَاءً (یکسان) / رَحْمَةً (لطف)
(۲) مَلَّةً (آیین) / حَيْثُ (گمان) / عِقَاب (مجازات)
(۳) صَدُّوا (مانع شد) / يَحْكُمُونَ (حکم می‌کنید) / نصير (ياور)
(۴) سُبَات (استراحت) / رُسُلُ (پیامبر) / ثَقِيل (گران)

۴- ترجمه دقیق آیه ﴿وَقَالُوا لَوْ كُنَّا نَسْمَعُ أَوْ نَعْقِلُ مَا كُنَّا فِي أَصْحَابِ السَّعِيرِ﴾ کدام است؟

- (۱) و گفتند: اگر بشنویم یا تعقل و اندیشه کنیم، در میان دوزخیان قرار نمی‌گیریم.
(۲) و گفتند: اگر گوش شنوا داشتیم یا اندیشه و درک می‌کردیم، در میان دوزخیان نبودیم.
(۳) و گفتند: اگر شنیده بودیم یا تعقل و درک کرده بودیم در میان دوزخیان نبودیم.
(۴) و گفتند: ای کاش می‌شنیدیم یا تعقل می‌کردیم تا در میان اهل آتش فروزان نبودیم.

۵- گزینه نادرست را مشخص کنید.

- (۱) شَرَعَ: مقرر کرد
(۲) مُسَمًّى: معین
(۳) جُنُود: لشکریان
(۴) لَا يَسْخَرُ: مسخره نمی‌کرد

۶- کدام عبارت صحیح نیست؟

- (۱) لازمه دوستی پایدار، رعایت میانه‌روی است.
(۲) در گفتن اسرار و علاقه به دوست باید میانه‌روی کنیم.
(۳) انتخاب دوست در دوران جوانی، اهمیت و حساسیت بالایی دارد.
(۴) دوری کردن از گناهان، یکی از ویژگی‌های مهم دوست خوب است.

۷- نبرد سپاه اسلام با حکومت‌های ایران و روم، جنگ احد و احزاب، جنگ حضرت علی (ع) با خوارج نهروان به ترتیب چه نوع جهادهایی بوده است؟

- (۱) دفاعی، ابتدایی، جهاد با سرکشان
(۲) ابتدایی، جنگ با سرکشان، دفاعی
(۳) جنگ با سرکشان، دفاعی، ابتدایی
(۴) ابتدایی، دفاعی، جنگ با سرکشان

۸- با توجه به آیه ﴿وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ﴾ مهم‌ترین پیشرفت انقلاب اسلامی چیست؟

- (۱) زنده شدن روحیه خودباوری و احساس عزت و بزرگی در سایه ایمان به خدا
(۲) رهایی از سستی و تنبلی و بیداری انگیزه برتری‌جویی
(۳) رهایی از وابستگی و کسب استقلال با توکل بر خدا
(۴) پیشرفت علم و فناوری و از جان گذشتگی‌های پدران و مادران

۹- خطرناک‌ترین سلاح دشمن علیه انقلاب اسلامی ایران چیست؟

(۱) جنگ نظامی (۲) تحریم اقتصادی (۳) ترور شخصیت‌ها (۴) جنگ نرم

۱۰- برای تأثیر بیشتر امر به معروف و نهی از منکر چه کاری باید انجام داد؟

- (۱) در میان جمع فرد را امر به معروف کنیم
(۲) خودمان به آنچه می‌گوییم عمل کنیم
(۳) از احادیث مربوط به امر به معروف استفاده کنیم
(۴) فقط امر به معروف زبانی انجام دهیم

۱۱- باوری که اشتیاق عمل به حقیقت را در انسان ایجاد می‌کند چیست؟

- (۱) ایمان (۲) احساسات عمیق (۳) شناخت (۴) تعقل

۱۲- در چه صورتی پس از نماز باید دو سجده سهو به جا آورد؟

- (۱) ذکرهای نماز با عجله گفته شود به طوری که تلفظ آنها صحیح نباشد.
(۲) از روی فراموشی بین نماز چیزی بگوید.
(۳) ارکان نماز را کم و زیاد کند.
(۴) در تعداد رکعت‌های نماز دو یا سه رکعتی شک کند.

۱۳- بهترین راه برای شناخت صفات خداوند، چیست؟

- (۱) توجه به سخنان بزرگان (۲) شناخت (۳) مراجعه به سخن خدا (۴) مطالعه کتاب‌های مذهبی

۱۴- کدام یک از موارد زیر موجب حفظ آبروی مسلمانان می‌شود؟

- (۱) وقف (۲) قرض (۳) زکات (۴) خمس

۱۵- از نظر امام صادق (ع) چه چیزی باعث پایداری ایمان در دل می‌شود؟

- (۱) شناخت خدا (۲) دوستان خوب (۳) عمل نیک (۴) دوری از گناهان

ادبیات فارسی

۱۶- نوع رابطه واژگان در کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) مجذوب و جاذبه - حیا و شرمساری - قعر و اوج - اوقات و وقت
(۲) احتیاج و محتاج - مفتون و شیفته - دانا و جاهل - جوانب و جانب
(۳) استقرار و مستقر - تائی و شتابان - واپسین و آخرین - نصایح و نصیحت
(۴) معابر و عبور - سریر و اورنگ - عقبی و دنیا - وصایا و وصیت

۱۷- تعداد غلط‌های املایی در ترکیب‌های درون کمانک زیر با کدام گزینه برابر است؟

«صله رحم - تضرع و ذاری - شادی و نشاط - همدم نیکو خصال - حرص و هوس - قهطی عظیم - مایه‌ور و سیراب»

- (۱) منع کرده است از آدمی، دانستن امری چند را که در شأن و تافت او نیست دانستن آنها.
(۲) اسکندر یکی از کاردanan را از عملی شریف عدل کرد و عملی خسیس به وی داد.
(۳) مرد فقیه مسئله را باز گفت و سپس از جای برخاست و دوست بیمار را ترک کرد.
(۴) چهار دیواری محضر استاد حاصب جایگاهی بود که طنین پرسش‌های او هر روز در آن می‌پیچد.

۱۸- نقش دستوری ضمیر پیوسته در کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها تفاوت دارند؟

- (۱) در بن چاهیش بیاید نهفت.
(۲) برای آرزومندم دشمن نیز داشته باشی.

۳) تا بود وردت دعا و درس قرآن غم مخور

۴) ندارد به جز آستانت سرم

۱۹- در همه گزینه‌ها سه آرایه (مراعات نظیر، جناس و کنایه) به کار رفته است به جز گزینه؟

۱) احتمال نیش کردن واجبست از بهر نوش / حمل کوه بیستون بر یاد شیرین بار نیست

۲) شب است و چشم به راه ستاره سحرم / که تا سپیده دم امشب، ستاره می‌شمرم

۳) پای چو در راه نهاد آن پسر / پویه همی کرد و در آمد به سر

۴) بیا تا برآریم دستی ز دل / که نتوان برآورد فردا ز گل

۲۰- در کدام گزینه واژه «زود» قید نیست؟

۱) علم دوست و دنیا دشمن و بردبار و دیر خواب و زودخیز باش.

۲) فرصت‌ها زود از دست می‌روند و دیر به دست می‌آیند.

۳) وقت رفتن می‌گفت: زود برمی‌گردم.

۴) هر طالب علمی که از این سیرت بود، زود یگانه روزگار گردد.

۲۱- در کدام گزینه، آرایه‌های مقابل هر بیت نادرست نوشته شده است؟

۱) خبرت هست که مرغان سحر می‌گویند / آخر ای خفته سر از خواب جهالت بردار (جناس - تشبیه)

۲) تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش؟ / حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار (پرسش انکاری - تضاد)

۳) ای دل غمدیده حالت به شود دل بد مکن / وین سر شوریده باز آید به سامان غم مخور؟ (کنایه - مراعات نظیر)

۴) به تمنای تو در آتش محنت چو خلیل / گویا در چمن لاله و ریحان بودم (مراعات نظیر - تلمیح)

۲۲- در کدام گزینه معنی مقابل واژه‌ها درست نوشته شده است؟

۱) (جاه: مقام) - (آزاد شدن: وارheidن) - (صنع: آفرینش) - (مظهر: مناظره)

۲) (فرتوت: پیری) - (انعام: بخشش) - (بعید: قریب) - (حَقّه: جعبه)

۳) (عزیمت: کوچیدن) - (فروغ: پرتو) - (فراخنا: گستردگی) - (که: کوچک)

۴) (محبس: زندان) - (آوردگاه: موسوم) - (پیکره: تندیس) - (پیامد: سرانجام)

۲۳- در کدام گزینه همه مصدرها در صرف کردن دو زمان گذشته (ماضی) و زمان حال (مضارع) با دو شخص متفاوت، ساختار

ظاهری یکسان و مشترک دارند؟

۱) کاشتن - نوشتن - رسیدن

۲) دویدن - ساختن - پوشیدن

۳) بریدن - خواستن - گفتن

۴) کوشیدن - نوشیدن - خریدن

۲۴- در کدام گزینه اثر، نام نویسنده و موضوع اثر درست است؟

۱) کتاب: کیمیای سعادت / نویسنده: احمد غزالی / موضوع: اخلاقی و دینی

۲) کتاب: تذکره الاولیا / نویسنده: عطار نیشابوری / موضوع: شرح حال پادشاهان و حاکمان

۳) کتاب: اخلاق ناصری / نویسنده: خواجه نصیرالدین طوسی / موضوع: بررسی سخنان افلاطون و ارسطو در حکمت عملی

۴) کتاب: قابوس‌نامه / نویسنده: کیکاووس بن اسکندر / موضوع: اخلاقی و تربیتی

۲۵- عبارت زیر با کدام بیت ارتباط معنایی کمتری دارد؟

«ای ابوذر و سخنان بیهوده بر زبان میاور و به اندازه نیاز سخن بگویی»

۱) سخن تا نگویی بر او دست هست / چو گفته شود، یابد او بر تو دست

۲) کم گوی و گزیده گوی چون دُر / تا ز اندک تو جهان شود پُر

۳) زیاده سخن گفتن آفت بود / به کوتاه گفتن لطافت بود

۴) کم گوی و به جز مصلحت خویش مگوی / چیزی که نپرسند تو از پیش مگوی

۲۶- واژگان جمع در کدام گزینه بیشتر مشاهده می‌شود؟

۱) آزادگان - مغیلان - پادگان - پاییزان

۲) احزان - درختان - یاران - الوان

۳) عقدکنان - دودمان - گریان - دوستان

۴) فرشتگان - گلستان - کشتیبان - پیروان

۲۷- در ساختار واژگان زیر، به ترتیب چند واژه ونندی، مرکب و ساده به کار رفته است؟

«شیرین - کارگاه - مدادتراش - گلزار - دوست - خوش‌نویس - دانشمند - راه‌آهن - پرند - قفس - گریان - آبراه»

۱) شش - چهار - دو

۲) چهار - پنج - سه

۳) چهار - شش - دو

۴) پنج - چهار - سه

۲۸- در نمونه شعر مقابل: «آی! ای مردان نام‌آور / همیشه نامتان پیروز / بی‌گمان امروز / فصلی از تکرار تاریخ است» کدام لحن خوانشی به چشم می‌خورد؟

۱) عاطفی - روایی

۲) غنایی - حماسی

۳) روایی - حماسی

۴) تعلیمی - عاطفی

۲۹- مفهوم مقابل کدام عبارت نادرست است؟

۱) دیگران نشانند، ما خوردیم، اکنون ما بنشانیم تا دیگران خورند. (رنج کنونی ما ثمره راحت‌طلبی گذشتگان است)

۲) کس را نصیحت مگوی و پند مده، خاصه کسی را که پند نشنود که خود افتد. (گرفتار شود)

۳) معرفت این است که من در آنم گرد خویش می‌گردم و پیوسته در خود سفر می‌کنم. (شناختن خود و زدودن زنگارهای وجود)

۴) تو فرد فقیر و بی‌چیز بودی و شغلی پست داشتی. (درآمد مناسبی نداشتی)

۳۰- در کدام یک از گزینه‌های زیر نقش دستوری کلمات مشخص شده در کمانک نادرست است؟

۱) خاموش مباحث زیر این خرقه / بر جان جهان دوباره جان آمد (مسند - مضاف‌الیه)

۲) در پيله تا به کی بر خويشتن تنی؟ / پرسید کرم را مرغ از فروتنی (فعل مضارع اخباری - متمم)

۳) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید / هیچ راهی نیست، کان را نیست پایان، غم مخور (نهاد - مسند)

۴) جهان، جمله فروغ روی حق دان / حق اندر وی ز پیدایی ست پنهان (مفعول - مضاف‌الیه)

عربی

۳۱- ترجمه فعل‌های به کار رفته در جمله «اغْمَلُوا صَالِحاً إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ» کدام است؟

۱) انجام دهید - انجام می‌دهید

۲) انجام دهید - انجام دهید

۳) انجام می‌دهید - انجام می‌دهید

۴) انجام می‌دهید - انجام دهید.

۳۲- وزن کدام کلمه درست نوشته شده است؟

(۱) إنصرف (انفعال) (۲) انفجار (افتعال) (۳) استیکبار (افتعال) (۴) اکتساب (انفعال)

۳۳- در کدام گزینه تمامی واژه‌ها با هم ارتباط مفهومی ندارند؟

- (۱) گوگب - شمس - سماوات
(۲) جامعۀ - التعلیم العالی - أبحاث
(۳) حبوب - صنداع - وصفة
(۴) مائدة - ذئب - ضیافة

۳۴- ترجمه درست جمله «صارَتْ أُختی الْکَبیرَةُ تَلْمِیذَةً مِثَالِیَّةً فِی الْمُسَابَقَةِ الْعِلْمِیَّةِ فَاسْتَلَمَتْ الْجَائِزَةَ الذَّهَبِیَّةَ» کدام است؟

- (۱) خواهر بزرگم در مسابقه علمی دانش‌آموز نمونه‌ای است و جایزه طلایی می‌گیرد.
(۲) خواهر بزرگم در مسابقه علمی دانش‌آموز نمونه‌ای شد، پس جایزه طلایی را دریافت کرد.
(۳) خواهر بزرگم در مسابقه علمی دانش‌آموز نمونه‌ای است، جایزه طلایی‌اش را دریافت کرد.
(۴) خواهر بزرگترم در مسابقه علمی دانش‌آموز نمونه‌ای می‌شود، پس جایزه طلایی را دریافت می‌کند.

۳۵- بیت «ای که پنجاه رفت و در خوابی / مگر این چند روزه دریایی» با کدام ضرب‌المثل عربی تناسب دارد؟

- (۱) یَوْمَ لَکَ وَ یَوْمَ عَلَیْکَ (۲) مَنْ طَلَبَ شَیْئاً وَ جَدَّ وَجَدَ (۳) الْوَقْتُ مِنَ الذَّهَبِ (۴) الْوَحْدَةُ خَيْرٌ مِنْ جَلِیسِ السَّوْءِ

۳۶- در کدام گزینه فعل نهی به کار نرفته است؟

- (۱) لَا تَصْنَعْدِ أَنْتِ لَا تَقْرِیْنَ (۲) لَا تَكْتُبْنَ شَیْئاً عَلَی الشَّجَرِ (۳) لَا تَحْزَنْ إِنَّ اللَّهَ مَعَنَا (۴) لِمَاذَا لَا تَرْجِعِیْنَ إِلَى الْبَیْتِ

۳۷- ترجمه دقیق جمله «طَلَبَ الْمُدْرَسُ مِنْهُمْ كِتَابَةَ قَوَانینِ الْمُرُورِ فِی صَحِیفَتِهِمُ الْجِدَارِیَّةِ» کدام است؟

- (۱) معلم از آنان خواست قوانین راهنمایی‌وراندگی را در روزنامه‌دیواری بنویسند.
(۲) معلم از آنان خواست قوانین راهنمایی‌وراندگی را در روزنامه بنویسید.
(۳) معلم از شما خواست که قوانین راهنمایی‌وراندگی را در روزنامه‌دیواری بنویسید.
(۴) معلم از آنان خواست قوانین راهنمایی‌وراندگی را در روزنامه‌دیواری‌شان بنویسند.

۳۸- در کدام گزینه همه کلمات دو به دو با هم مترادف‌اند؟

- (۱) تَنَاولَ، أَكَلَّ / اسْتَلَمَ، دَفَعَ / حَارَّ، بَارِد
(۲) فَرَحَ، حَزَنَ / جَاءَ، أَتَى / رَاسِبَ، نَاجِح
(۳) عِنْدَمَا، لَمَّا / نَامَ، رَفَدَ / بَغْتَةً، فَجْأَةً
(۴) سَتَرَ، كَتَمَ / وَضَعَ، جَعَلَ / قُبِحَ، جَمَل

۳۹- کدام بیت معادل جمله «اَزْرَغَ صَدَاقَةً وَ لَا تَزْرَغَ عِدَاوَةً» است؟

- (۱) درخت دوستی بنشان که کام دل به بار آرد / نهان دشمنی برکن که رنج بی‌شمار آرد
(۲) دوست آن باشد که گیرد دست دوست / در پریشان حالی و درماندگی
(۳) دوستی با مردم دانا نکوست / دشمن دانا به از نادان دوست
(۴) دشمن دانا که غم جان بود / بهتر از آن دوست که نادان بود.

۴۰- معنای کدام واژه درست است؟

- (۱) أُسْوَةٌ: خانواده (۲) ذَهَابٌ: رفته (۳) شَابٌ: جوان (۴) مَطْبَعَةٌ: آشپزخانه

۴۱- متضاد واژه‌های «قَلَّ، جُلُوسَ، جَمَالُ، صِغَرُ» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) كَثُرَ، قِیَامَ، قُبِحَ، كَبُرَ (۲) كَثِيرَ، قِیَامَ، قَبِيحَ، كَبُرَ (۳) كَثُرَ، قَائِمَ، قُبِحَ، كَبِيرَ (۴) كَثِيرَ، قِیَامَ، قُبِحَ، كَبُرَ

۴۲- فعل کدام گزینه معادل ماضی استمراری در فارسی است؟

- (۱) الْفَلَاحُونَ يَسْتَخْرِجُونَ مَاءً مِنَ الْبُيْرِ. (۲) كَانَتْ سَفَرَتُنَا الْعِلْمِيَّةَ مُفِيدَةً.

۳) كَانَ التَّلَامِيذُ يَرْكَبُونَ حَافِلَةَ الْمَدْرَسَةِ.

۴) كَانَ اللَّاعِبُونَ نَاجِحِينَ فِي الْمُسَابَقَةِ.

۴۳- پاسخ مربوط به کدام سؤال درست است؟

- ۱) كَيْمُ السَّاعَةِ الْآنَ؟ الثَّلَاثَاءُ
۲) بِمَ دَهَبْتَ إِلَى هُنَاكَ؟ لِاشْكُرَ عَلَى الْوَاجِبِ
۳) لَمْ يَبْقَيْتَ فِي الْبَيْتِ وَحِيدًا؟ لِثَلَاثَةِ أَيَّامٍ
۴) مَاذَا نُجْلِبُ إِلَى دُكَّانِكَ؟ الْبَضَائِعُ

۴۴- ترجمه درست کلمات (نویسنده) و (یاری شده) کدام است؟

- ۱) كِتَابٌ / نَصِير
۲) كَاتِبٌ / مَنْصُور
۳) مَكْتُوبٌ / نَاصِر
۴) كَاتِبٌ / نَصْر
۴۵- با توجه به جمله «شَاهِدَ الْمُعَلِّمُ فِي مِلَفِّ الطَّالِبِ: هُوَ تَلْمِيذٌ نَشِيطٌ وَ ذَكِيٌّ.» نقش کلمات مشخص شده کدام است؟
۱) مضاف الیه - صفت
۲) صفت - صفت
۳) مضاف - صفت
۴) موصوف - صفت

مطالعات اجتماعی

۴۶- اگر در نقطه «الف» به مختصات ۶۰ درجه شرقی و ۶۰ درجه شمالی، ساعت ۱۴ بعدازظهر باشد، در نقطه «ب» به مختصات ۹۰ درجه غربی و ۲۰ درجه جنوبی، ساعت چند است؟

- ۱) ۴ بعد ظهر
۲) ۱۲ شب
۳) ۴ صبح
۴) ۱۲ ظهر

۴۷- زیست‌کره برای حیات خود، به کدام یک از بخش‌های زیر نیاز دارد؟

- ۱) لیتوسفر - اتمسفر - هیدروسفر
۲) لیتوسفر - بیوسفر - اتمسفر
۳) بیوسفر - اتمسفر - هیدروسفر
۴) بیوسفر - هیدروسفر - مزوسفر

۴۸- کدام یک از عوامل زیر، جهت وزش بادهای را تغییر می‌دهد؟

- ۱) فشار هوا
۲) ارتفاعات
۳) عرض جغرافیایی
۴) دوری از دریا

۴۹- جنگل‌های طبقاتی مربوط به کدام زیست‌بوم است؟

- ۱) توندرا
۲) نواحی مداری
۳) بیابان
۴) جنگل‌های بارانی

۵۰- کدام یک از موارد زیر از عوامل داخلی نابرابری‌ها در جهان نمی‌باشد؟

- ۱) حکومت‌های ستمگر
۲) استعمار کشورها
۳) فرهنگ و باورهای غلط
۴) بی‌سوادی و ناآگاهی مردم

۵۱- علت قیام مردم قم در ۱۹ دی‌ماه ۱۳۵۶ چه بود؟

- ۱) مخالفت با کاپیتولاسیون
۲) حمایت از قیام ۲۹ تبریز
۳) اعتراض با انتشار مقاله توهین‌آمیز روزنامه اطلاعات به امام
۴) مخالفت با اصول شش‌گانه

۵۲- کدام اتفاق تاریخی مقدمه‌ای برای انتقال حکومت از قاجار به پهلوی بود؟

- ۱) کودتای ۲۸ مرداد
۲) قرارداد ۱۹۰۷
۳) کودتای ۱۲۹۹
۴) قرارداد ۱۹۱۹

۵۳- کدام کشور در جنگ جهانی اول جز کشورهای متحدین نیست؟

- ۱) ایتالیا
۲) آلمان
۳) فرانسه
۴) عثمانی

۵۴- برای اولین بار به فرمان چه کسی، افرادی از ایران برای فراگیری علوم و فنون جدید به اروپا فرستاده شدند؟

- ۱) فتحعلی‌شاه
۲) میرزا تقی‌خان فراهانی

۳) عباس میرزا

۴) ناصرالدین شاه

۵۵- شاه عباس از رقابت کدام دولت‌های استعماری برای بیرون راندن پرتغالی‌ها استفاده کرد؟

۱) پرتغال و فرانسه

۲) روسیه و انگلستان

۳) انگلستان و آلمان

۴) پرتغال و انگلستان

۵۶- به قواعد و شیوه‌های مورد قبول یک جامعه برای انجام دادن کارهای مختلف چه می‌گویند؟

۱) ارزش

۲) نماد

۳) هنجار

۴) عقاید

۵۷- کدام گزینه عمده‌ترین عناصر هویت ملی را نشان می‌دهد؟

۱) فرهنگ - زبان - دین

۲) تاریخ - فرهنگ - دین

۳) فرهنگ - تاریخ - سرزمین

۴) تاریخ - مذهب - دین

۵۸- اولین شرط بقای هر جامعه‌ای کدام عامل است؟

۱) سرمایه

۲) جمعیت

۳) منابع زیر زمینی

۴) تکنولوژی

۵۹- نصب و عزل و قبول استعفای چه کسانی با رهبر جمهوری اسلامی نیست؟

۱) رئیس مجلس شورای اسلامی

۲) رئیس صداوسیما

۳) فرماندهان نیروهای انتظامی

۴) رئیس قوه قضاییه

۶۰- مدیر کارخانه تولید شکلات، قصد دارد با یک اقدام به بهره‌وری سبز کمک کند؛ کدام فعالیت برای این موضوع مناسب است؟

۱) در بسته بندی شکلات تغییری به وجود آورد که کاغذ کمتری مصرف شود.

۲) پاداش کارگران را زیاد کند تا تولید بیشتر شود.

۳) میزان کاکائوی موجود در شکلات را افزایش دهد.

۴) دستگاهی بخرد که تعداد بیشتری شکلات در یک ساعت بسته‌بندی شود.

زبان انگلیسی

۶۱- The waiter is very He clears the table very well.

۱) selfish

۲) lazy

۳) careless

۴) neat

۶۲- Before New Year, Iranian people usually

۱) watch fireworks

۲) read poems of Hafez

۳) clean their houses

۴) visit their relatives

۶۳- I often use an E-Ticket to the bus.

۱) get off

۲) put on

۳) get on

۴) take off

۶۴- My uncle is gener _ _ s and patient. He always gives some money to the poor people.

۱) u , o

۲) o , o

۳) o , a

۴) o , u

۶۵- با توجه به گرامر در متن زیر چند غلط وجود دارد؟

This Mehr my sister and I attend International Children Film Festival in Tehran. This is a festival for children of movies. We watched many interesting movies there. One movie is about an African family.

- ۱) ۲ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۳

۶۶- کدام گزینه درست است؟

- ۱) Is he clever? ✎ ۲) How fantastic! ✎
۳) It's Open at ۸ ✎ ۴) Do you like summer? ✎

۶۷- Did your mom call Ali Reza? Yes, she called

- ۱) them ۲) him ۳) her ۴) you

۶۸- When does a firefighter work?

- ۱) He works at the fire station. ۲) Because he works very hard .
۳) I think he goes to work by car. ۴) He works from Saturday to Wednesday.

۶۹- My brother and I have a car. car is new.

- ۱) Her ۲) Their ۳) Our ۴) His

۷۰- Who his lessons in the afternoons? Jack

- ۱) study ۲) studied ۳) studies ۴) is studying

علوم تجربی

۷۱- «با توجه به فلزات (منیزیم ${}_{12}Mg$ ، آهن ${}_{26}Fe$ ، مس ${}_{29}Cu$) و میزان واکنش پذیری آن‌ها؛ ترکیب یکی از این فلزات با عنوان (X سولفات)، را می‌توان در ظرفی از جنس روی، نگهداری کرد.»

با توجه به این عبارت، کدام گزینه، عنصری را نشان می‌دهد که با عنصر X، در یک ستون از جدول تناوبی عناصر قرار می‌گیرد؟

- ۱) ${}_{4}Be$ ۲) ${}_{5}B$ ۳) ${}_{11}Na$ ۴) ${}_{17}Cl$

۷۲- در کدام گزینه، نوع پیوند بین ذرات تشکیل‌دهنده ماده، با بقیه متفاوت است؟

- ۱) کربن دی‌اکسید ۲) اتن
۳) سدیم فلوئورید ۴) اتیلن گلیکول

۷۳- با توجه به جدول داده شده، کدام گزینه درست است؟

نام هیدروکربن	فرمول مولکولی
متان	CH_4
بوتان	C_4H_{10}
اوکتان	C_8H_{18}
ایکوزان	$C_{20}H_{42}$

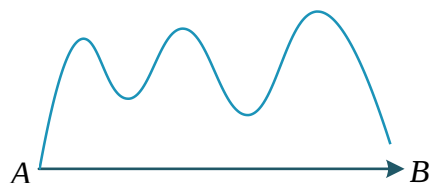
۱) مولکول ایکوزان از مولکول اوکتان، سبک‌تر است.

۲) ایکوزان، آسان‌تر از اوکتان، جاری می‌شود.

۳) نقطه جوش متان از نقطه جوش بوتان، کمتر است.

۴) نیروی ربایش بین ذره‌های سازنده مولکول اوکتان از نیروی ربایش بین ذره‌های سازنده ایکوزان، بیشتر است.

۷۴- طول جاده بین شهر کوهستانی A از شهر B، حدود ۱۲۰ کیلومتر و فاصله مستقیم آنها ۶۰۰۰ متر است. اگر خودرویی فاصله بین دو شهر را در یک مدت زمان مشخص طی کند، نسبت سرعت متوسط به تندی متوسط این اتومبیل، کدام گزینه است؟ (به دلایل مختلف طبیعی، جاده بین این دو شهر، به صورت مستقیم نیست)



- (۱) ۲
(۲) ۰/۵
(۳) ۵۰۰
(۴) ۷/۲

۷۵- سه نیروی $F_1 = ۸N$ ، $F_2 = ۴N$ و $F_3 = ۱۲N$ بر جسمی به جرم $۴kg$ ، چنان وارد می شوند که جسم ساکن می ماند؛ حال اگر بدون تغییر جهت نیروها، اندازه هر یک از نیروهای F_1 و F_2 را، ۳ برابر کنیم، جسم با چه شتابی حرکت می کند؟



- (۱) $۳N / kg$
(۲) $۶N / kg$
(۳) $۹N / kg$
(۴) $۱۲N / kg$

۷۶- کدام گزینه، متن علمی داده شده در مورد علت حرکت ورقه های سنگ کره را به درستی، کامل می کند؟

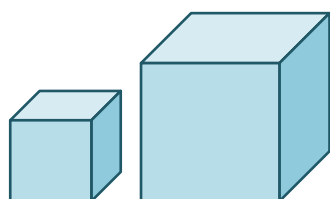
«سست کره به دلیل شرایط دما و معین، حالت خمیری دارد. در قسمت پایین آن، دما زیادتر است؛ بنابراین چگالی مواد نسبت به قسمت های بالایی است. به دلیل اختلاف دما و چگالی بین قسمت های بالا و پایین سست کره، پدیده ایجاد می شود.»

- (۱) فشار - کمتر - همرفت
(۲) فشار - بیشتر - همرفت
(۳) حجم - کمتر - گسل
(۴) حجم - بیشتر - گسل

۷۷- وجود کدام ذخایر در یک منطقه، بیانگر وجود آب و هوای گرم و مرطوب، در گذشته آن منطقه است؟

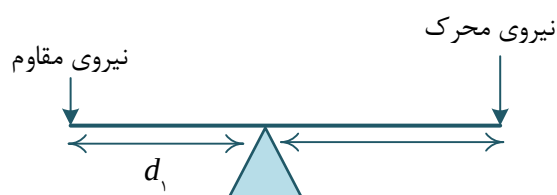
- (۱) زغال سنگ
(۲) سنگ نمک
(۳) سنگ گچ
(۴) سنگ نمک و سنگ گچ

۷۸- ظرف مکعبی شکلی پر از آب است؛ اگر ابعاد مکعب را ۲ برابر کرده و دوباره ظرف را با آب، پر کنیم؛ فشار وارد از طرف آب بر کف ظرف، در کدام گزینه به درستی مقایسه و بیان شده است؟



- (۱) فشار آب بر کف ظرف در حالت اول، دو برابر فشار آب بر کف ظرف در حالت دوم است.
(۲) فشار آب بر کف ظرف در حالت دوم، نصف فشار آب بر کف ظرف در حالت اول است.
(۳) فشار آب بر کف ظرف در حالت دوم، دو برابر فشار آب بر کف ظرف در حالت اول است.
(۴) فشار آب بر کف ظرف، در هر دو حالت، یکسان است.

۷۹- در شکل داده شده، طول میله اهرم $۱۶۰cm$ است اگر فاصله جسم تا تکیه گاه d_1 و مزیت مکانیکی این اهرم برابر ۳ باشد. طول بازوی محرک چند سانتی متر است؟ (از اصطکاک و وزن میله، صرف نظر می شود)



- (۱) $۱۳۰cm$
(۲) $۸۰cm$
(۳) $۴۰cm$
(۴) $۱۲۰cm$

۸۰- کدام گزینه، سیاره مریخ را در بین سیارات منظومه شمسی، به درستی، معرفی کرده است؟

- (۱) نزدیک ترین سیاره گازی نسبت به خورشید
(۲) دورترین سیاره بیرونی نسبت به خورشید
(۳) نزدیک ترین سیاره سنگی نسبت به خورشید
(۴) دورترین سیاره درونی نسبت به خورشید

۸۱- در یاخته کدام جاندار، پوششی در اطراف ماده وراثتی وجود ندارد؟

- (۱) باکتری (۲) جلبک (۳) مخمر (۴) ویروس

۸۲- با توجه به ویژگی‌های ساده کدام گزینه به ترتیب گیاهان مورد نظر را به درستی، معرفی می‌کند؟

- گیاه اول: دارای آوند - دارای ساقه زیرزمینی - تکثیر به وسیله هاگ
- گیاه دوم: بدون آوند - ریشه ساقه و برگ حقیقی ندارد - تکثیر به وسیله هاگ
- گیاه سوم: دارای آوند - آوندهای چوب و آبکش در ساقه در یک حلقه - تکثیر به وسیله دانه
(۱) سرخس - خزه - ذرت (۲) سرخس - خزه - نخود (۳) کاج - خزه - ذرت (۴) کاج - خزه - نخود

۸۳- بر اساس ساختمان بدنی، کدام کرم نمی‌تواند با بقیه کرم‌های داده شده در یک گروه، قرار بگیرد؟

- (۱) کپک (۲) کدو (۳) کرمک (۴) پلاتاریا

۸۴- کدام ویژگی مشترک در ماهی‌ها و پرندگان، به شنا کردن ماهی و پرواز پرنده کمک می‌کند؟

- (۱) مثانه (۲) خط جانبی (۳) کیسه هوادار (۴) بدن دوکی شکل

۸۵- رابطه بین قارچ و جلبک در گل‌سنگ با رابطه دو جاندار در کدام گزینه، شباهت دارد؟

- (۱) کنه و انسان (۲) میگوی تمیز کننده و مار ماهی (۳) ماهی‌های کوچک همراه کوسه (۴) شیر و گاو وحشی

ریاضی

۸۶- در پرتاب هم‌زمان دو تاس به رنگ‌های آبی و قرمز، احتمال آن که نسبت عدد روی تاس آبی به عدد روی تاس قرمز، نمایش اعشاری متناوب داشته باشد، کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{2}{9}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{5}{18}$

۸۷- اگر $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 5x - 5 \leq 6x - 4\}$ و $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 + 4x \leq 7 - x\}$ دو مجموعه باشند، $n(A \cap B)$ کدام گزینه است؟

- (۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲

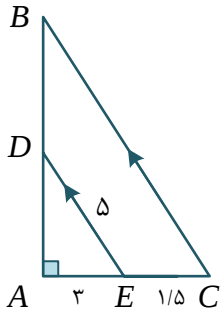
۸۸- چند تا از جملات زیر نادرست است؟

- عدد $\frac{3}{12}$ عددی گنگ است.
- اگر $a \in \mathbb{R}$ و $b \in \mathbb{R}$ آنگاه ab همواره عددی گنگ است.
- اگر $a = -b$ آنگاه $|a| + |b| = 0$.
- کسر $\frac{17}{3}$ بین $\frac{1}{2}$ و $\frac{3}{5}$ قرار دارد.
(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۸۹- در چهار ضلعی $ABCD$ قطر AC نیمساز زاویه C است و $CB = CD$ کدام گزینه همواره درست است؟

- (۱) $CB = AD$ (۲) $ABCD$ لوزی است (۳) $AB = AD$ (۴) هر سه مورد

۹۰- دو مثلث ABC و ADE متشابه‌اند و $DE \parallel BC$ با توجه به اندازه‌های داده شده اندازه‌ی AB کدام گزینه است؟



(۱) ۶

(۲) ۴

(۳) ۲

(۴) ۸

۹۱- اگر $A = \frac{\sqrt{7} + 5 - \sqrt{2}}{5\sqrt{2} - 2 + \sqrt{14}}$ حاصل عبارت $A + 3\sqrt{2}$ کدام گزینه است؟

(۴) $\frac{7\sqrt{2}}{2}$

(۳) $\frac{2\sqrt{7}}{7}$

(۲) $2\sqrt{7}$

(۱) $7\sqrt{2}$

۹۲- اگر $2^{-1} = \frac{1}{3m-n}$ ، حاصل عبارت $27^m \times (\frac{1}{3})^{n-2}$ کدام گزینه است؟

(۴) ۳

(۳) ۹

(۲) ۸۱

(۱) ۲۷

۹۳- عبارت جبری $4x^3 - 4x^2y - 15xy^2$ بر کدام گزینه بخش‌پذیر نیست؟

(۴) $2x + 5y$

(۳) $2x + 3y$

(۲) $2x^2 - 5xy$

(۱) x

۹۴- اگر $x > 0$ ، حاصل عبارت $\sqrt{4x + 4 + x^2}$ برابر است با:

(۴) $4 - x$

(۳) $x + 2$

(۲) $2 - x$

(۱) $x - 2$

۹۵- معادلهٔ چهار خط به صورت زیر است. کدام خط، سه خط دیگر را قطع می‌کند؟

$a : 6x + 2y = 0$ $b : y - \frac{3}{5} = -3x$ $c : 3x - y = 2$ $d : y + 3x = 5$

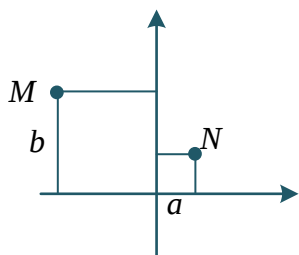
(۴) خط d

(۳) خط c

(۲) خط b

(۱) خط a

۹۶- در شکل مقابل دو مربع به ضلع a و b داریم شیب خط گذرنده از دو نقطهٔ M و N کدام است؟



(۱) $\frac{a-b}{a+b}$

(۲) $\frac{a+b}{a-b}$

(۳) $\frac{b-a}{a+b}$

(۴) $\frac{a+b}{b-a}$

۹۷- باقیمانده تقسیم $4x^4 + 8x^3 + 10x^2 + 1$ بر $x^2 + 1$ برابر است با:

(۴) $-6 + 8x$

(۳) $-8x + 6$

(۲) $14 - 8x$

(۱) $8x - 14$

۹۸- اگر عبارت $\frac{x^2 + 5}{3x^2 + ax + b}$ به ازای $x = -1$ و $x = -4$ تعریف نشده باشد، حاصل $2a - b$ کدام است؟

(۴) ۱۸

(۳) ۳

(۲) ۱۲

(۱) ۴۲

۹۹- مطابق شکل زیر $\frac{1}{8}$ کره‌ی چوبی تو پر به شعاع R را جدا کرده‌ایم. مساحت کل شکل باقی مانده کدام است؟



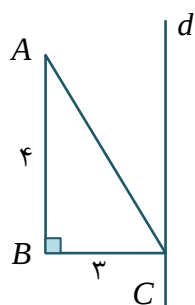
(۱) $\frac{17}{4}\pi R^2$

(۲) $\frac{7}{8}\pi R^2$

(۳) $17\pi R^2$

(۴) $4\pi R^2$

۱۰۰- در شکل زیر خط d بر ضلع BC عمود است. حجم حاصل از دوران مثلث ABC حول محور d کدام گزینه است؟



(۱) 48π

(۲) 12π

(۳) 25π

(۴) 24π

۱- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۸ قرآن)

✓ نکته: گاهی با توجه به کلماتی که قبل از فعل مضارع می‌آید، معنای فعل تغییر می‌کند، مانند:
لِ + تَعْلَمُونَ: تا (برای اینکه) + می‌دانید ← تا بدانید.
لَعَلَّكُمْ + تَفْلَحُونَ: تا (شاید، به این امید که) شما + موفق می‌شوید ← تا موفق (رستگار) شوید.

۲- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۰ قرآن)

كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ (می‌دانستید) / اِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ (اگر بدانید - اگر می‌دانستید)

۳- گزینه «۱» صحیح است. (واژگان ترکیبی قرآن)

✧ معنای صمیم لغات در سایر گزینه‌ها

گزینه ۱: حَبِثُ: جا، هر کجا

گزینه ۲: صَدَّوْا: مانع شدند / يَحْكُمُونَ: حکم می‌کنند، قضاوت می‌کنند

گزینه ۳: سُبَات: آسایش و آرامش / رُسُل: پیامبران / ثَقِيل: بالارزش، سنگین، گرانبار

۴- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۹ قرآن)

✓ نکته: اگر «کان» و مشتقات آن در ابتدای فعل مضارع قرار بگیرند، معادل ماضی استمراری در فارسی ترجمه خواهند شد. مثلاً نَسْمَعُ (می‌شنویم) ← كُنَّا نَسْمَعُ (می‌شنیدیم) [گوش شنوا می‌داشتیم] و نَعْقِلُ (اندیشه و درک می‌کنیم) ← كُنَّا نَعْقِلُ (اندیشه و درک می‌کردیم)

۵- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۴ قرآن)

لَا يَسْخَرُ: نباید مسخره کند.

۶- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۸)

۷- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۱۲)

۸- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۹)

بالا تر از همه پیشرفت‌ها، زنده شدن روحیه خودباوری و احساس عزت و بزرگی در ملت ایران است.

✧ ترجمه آیه: و سست نشوید و غمگین نباشید [زیرا که] شما برترید، اگر ایمان داشته باشید.

۹- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۹)

۱۰- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۱۰)

۱۱- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۲)

ایمان، اعتماد و باور قلبی کامل به یک موضوع یا حقیقت است، باوری که شوق عمل به آن حقیقت را در انسان ایجاد می‌کند.

۱۲- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۷)

اگر نمازگزار بین نماز عمداً سخن بگوید، حتی اگر یک کلمه باشد، نمازش باطل است ولی اگر بدون توجه و از روی فراموشی بین نماز چیزی بگوید، نمازش صحیح است و باید دو سجده سهو به جا بیاورد. در سایر گزینه‌ها، نماز باطل است.

۱۳- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱)

۱۴- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۱۱)

در جامعه اسلامی، انسان‌های آبرومندی هستند که نمی‌خواهند از کسی صدقه بگیرند و قرض دادن به آنها، موجب حفظ آبروی آنها می‌شود.

۱۵- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۲)

ادبیات فارسی

۱۶- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۸)

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: مجذوب و جاذبه (هم‌خانواده) - حیا و شرمساری (مترادف) - قعر و اوج (متضاد) - اوقات و وقت (هم‌خانواده، جمع و مفرد)
گزینه ۲: احتیاج و محتاج (هم‌خانواده) - مفتون و شیفته (مترادف) - دانا و جاهل (متضاد) - جوانب و جانب (هم‌خانواده، جمع و مفرد)
گزینه ۳: استقرار و مستقر (هم‌خانواده) - تانی و شتابان (متضاد) - واپسین و آخرین (مترادف) - نصایح و نصیحت (هم‌خانواده، جمع و مفرد)

گزینه ۴: معابر و عبور (هم‌خانواده) - سریر و اورنگ (مترادف) - عقبی و دنیا (متضاد) - وصایا و وصیت (هم‌خانواده، جمع و مفرد)

۱۷- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۱۴)

✧ غلط‌های املای در صورت سؤال (۲ غلط): تضرع و ذاری (تضرع و زاری)؛ قهطی عظیم (قحطی عظیم)

گزینه ۱: تاقت (طاقت)؛ یک غلط

گزینه ۲: عدل (عزل)؛ یک غلط

گزینه ۳: برخواست (برخاست)؛ یک غلط

گزینه ۴: محظر (محضر)؛ حاصب (حاسب)؛ دو غلط

۱۸- گزینه «۲» صحیح است. (نیایش)

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: نهفتن او در بن چاهی ببايد (ش: مضاف‌الیه)

گزینه ۲: برای تو آرزومندم (ت: متمم)

گزینه ۳: تا ورد تو دعا و درس قرآن بود (ت: مضاف‌الیه)

گزینه ۴: به جز آستان تو سر من جای دیگری ندارد (ت و م: هر دو ضمیر پیوسته نقش مضاف‌الیهی دارند)

۱۹- گزینه «۲» صحیح است. (نیایش)

گزینه ۱: بیستون و شیرین: مراعات نظیر/ نیش و نوش: جناس/ مصراع: کنایه از رنج و سختی کشیدن برای چیز ارزشمند

گزینه ۲: ستاره شمردن کنایه از منتظر بودن/ شب و ستاره و سحر و امشب: مراعات نظیر / جناس: ندارد

گزینه ۳: پای در راه نهادن: کنایه از به راه افتادن/ سر، پسر: جناس/ پای و سر: مراعات نظیر

گزینه ۴: دست برآریم: کنایه از مناجات بکنیم / دل و گل: جناس/ دست و دل: مراعات نظیر

✓ نکته: گزینه ۱ و ۲ فاقد جناس هستند؛ در گزینه ۱ «ره» و «راه» نمی‌توانند جناس قرار بگیرند چون اولین شرط جناس یعنی اختلاف معنی را ندارند. در گزینه ۲ هم دو کلمه «به» و «که» حرف‌افزافه هستند و هر دو پایه جناس پس نمی‌تواند حرف‌افزافه باشند.

۲۰- گزینه «۱» صحیح است. (نیایش)

✧ بررسی گزینه‌ها

- گزینه ۱: زودخیز (مسند) باش. (فعل) / «زودخیز» واژه مرکب است
- گزینه ۲: فرصت‌ها (نهاد) زود (قید) از دست می‌روند (فعل)
- گزینه ۳: زود (قید) برمی‌گردم (فعل)
- گزینه ۴: زود (قید) یگانه روزگار (مسند) گردد (فعل)

(درس ۷)

۲۱- گزینه «۱» صحیح است.

✧ بررسی گزینه‌ها

- گزینه ۱: سحر و سر: جناس / خواب جهالت: تشبیه
- گزینه ۲: خوب و بیدار: تضاد / بیت پرسش انکاری ندارد؛ در پرسش انکاری پاسخ باید منفی باشد
- گزینه ۳: دل و سر: مراعات نظیر؛ دل بد مکن: کنایه از نگران نباش
- گزینه ۴: آتش و خلیل؛ چمن، لاله و ریحان: مراعات نظیر / آتش و خلیل (ابراهیم) تلمیح
- ✓ نکته: «پرسش انکاری» آرایه نیست؛ این نوع پرسش مربوط به علم معانی است.

(درس ۱۱)

۲۲- گزینه «۳» صحیح است.

✧ بررسی گزینه‌ها

- گزینه ۱: مظهر: نشانه، جلوه‌گاه، محل ظهور
- گزینه ۲: بعید: دور
- گزینه ۴: آوردگاه: میدان جنگ

(درس ۱۱)

۲۳- گزینه «۴» صحیح است.

- ✓ نکته: این نوع از فعل‌ها در کتاب تکمیلی تیزهوشان مطرح شده است و در کتاب وزارت چنين مبحثی ذکر نشده است؛ در بعضی از مصدرهای منظم، فعل در سوم شخص مفرد ماضی استمراری و دوم شخص جمع مضارع اخباری ساختمان‌ی شبیه هم دارد: او می‌ترسید (ماضی استمراری) شما می‌ترسید (مضارع اخباری)
- ✓ نکته: برای جواب دادن به چنین سؤالاتی از دو ضمیر «او» برای ماضی استمراری و «شما» برای مضارع اخباری استفاده می‌کنیم؛ با این ترند گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم
- گزینه ۱: او می‌کاشت، شما می‌کارید / او می‌نوشت، شما می‌نویسید / او می‌رسید، شما می‌رسید ← یکی از فعل‌ها در دو زمان شکل مشترکی دارد.
- گزینه ۲: او می‌دوید، شما می‌دوید / او می‌ساخت، شما می‌سازید / او می‌پوشید، شما می‌پوشید ← دو فعل در دو زمان شکل مشترکی دارد.
- گزینه ۳: او می‌برید، شما می‌برید / او می‌خواست، شما می‌خواهید / او می‌گفت، شما می‌گویید ← یکی از فعل‌ها در دو زمان شکل مشترکی دارد.
- گزینه ۴: او می‌کوشید، شما می‌کوشید / او می‌نوشتید، شما می‌نوشتید / او می‌خرید، شما می‌خرید ← هر سه فعل در دو زمان ماضی و مضارع شکل مشترکی دارند.

(درس ۱۱)

۲۴- گزینه «۳» صحیح است.

✧ بررسی سایر گزینه‌ها

- گزینه ۱: کیمیای سعادت اثر امام محمد غزالی است نه احمد غزالی.

گزینه ۲: موضوع تذکره الاولیا شرح احوال بزرگان اولیا و مشایخ صوفیه است.

گزینه ۴: موضوع قابوس‌نامه ادبیات تعلیمی است.

✓ نکته: مباحث اخلاقی و تربیتی جز ادبیات تعلیمی قرار می‌گیرند و در اصل این سؤال دو پاسخ دارد.

(درس ۶)

۲۵- گزینه «۱» صحیح است.

صورت سؤال بر دو چیز تأکید دارد: نگفتن سخنان بیهوده؛ سخن گفتن به‌اندازه نیاز؛ این مفاهیم در گزینه ۱ دیده نمی‌شود.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: تا زمانی که سخنی را نگفته‌ای می‌توانی آن را اصلاح کنی اما به‌محض گفته شدن سخن، دیگر اختیاری بر آن نداری.

گزینه ۲: زیاد سخن نگوی، و سخن خوب بر زبان بیاور

گزینه ۳: زیاد حرف زدن را نکوهش می‌کند

گزینه ۴: کم‌سخن بگوی و در مصلحت خود حرف بزن، تا چیزی را از تو نپرسیده‌اند جواب نده.

(درس ۷)

۲۶- گزینه «۳» صحیح است.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: آزادگان (جمع آزاده) - مغیلان (مفرد) - پادگان (مفرد) - پاییزان (زمان پاییز) ← ۲ کلمه جمع

گزینه ۲: عقدکنان (زمان عقد کردن) - دودمان (مفرد) - گریان (صفت حالیه) - دوستان (جمع دوست) ← ۱ کلمه جمع

گزینه ۳: احزان (جمع مکسر حزن) - درختان (جمع درخت) - یاران (جمع یار) - الوان (جمع مکسر لون) ← ۴ کلمه جمع

گزینه ۴: فرشتگان (جمع فرشته) - گلستان (مفرد) - کشتیاب (مفرد) - پیروان (جمع پیرو) ← ۲ کلمه جمع

(درس ۱۶)

۲۷- گزینه «۱» صحیح است.

✧ بررسی سافتمان کلمات

شیرین (وندی؛ شیر+ین) - کارگاه (وندی؛ کار+گاه) - مدادتراش (مرکب؛ مداد+تراش) - گلزار (وندی؛ گل+زار) - دوست (ساده) -

خوش‌نویس (مرکب؛ خوش+نویس) - دانشمند (وندی؛ دان+یش+مند) - راه‌آهن (مرکب؛ راه+آهن) - پرنده (وندی؛ پر+نده) - قفس

(ساده) - گریان (وندی؛ گری+ان) - آبراه (مرکب؛ آب+راه) ← (۶ وندی؛ ۴ مرکب؛ ۲ ساده)

(درس ۱۰)

۲۸- گزینه «۳» صحیح است.

لحن چیره بر فضای شعر «آرشی دیگر» که به بیان قهرمانی‌های یک نوجوان می‌پردازد، لحن حماسی - روایی است.

(درس ۶)

۲۹- گزینه «۲» صحیح است.

مفهوم بخش مشخص‌شده در گزینه ۱: راحتی ما به خاطر رنج گذشتگان است پس رنج ما باعث آسایش آیندگان است نه گذشتگان.

در گزینه ۴؛ مفهوم بخش مشخص‌شده «داشتن شغل و کاری پست و کم‌ارزش» بوده که نتیجه آن ممکن است درآمد نامناسب هم

باشد.

(درس ۱۴)

۳۰- گزینه «۳» صحیح است.

در این گزینه، خطرناک نقش مسندی دارد و مقصد نقش نهادی.

عربی

(درس ۴)

۳۱- گزینه «۱» صحیح است.

✧ فعل‌های جمله

اعْمَلُوا: انجام دهید، عمل کنید
تَعْمَلُونَ: انجام می‌دهید، عمل می‌کنید

(درس ۲)

۳۲- گزینه «۱» صحیح است.

گزینه ۱: حروف اصلی کلمه اِنْصِرَاف (ص ر ف)، پس وزن آن اَنْفَعَال می‌شود.
گزینه ۲: حروف اصلی کلمه اِنْفِجار (ف ج ر)، پس وزن آن اِنْفَعَال می‌شود.
گزینه ۳: حروف اصلی کلمه اِسْتِكْبَار (ک ب ر)، پس وزن آن اِسْتَفْعَال می‌شود.
گزینه ۴: حروف اصلی کلمه اِكْتِسَاب (ک س ب)، پس وزن آن اِفْتَعَال می‌شود.

(واژگان)

۳۳- گزینه «۴» صحیح است.

گزینه ۱: ستاره - خورشید - آسمان‌ها (این سه باهم ارتباط دارند)
گزینه ۲: دانشگاه - آموزش عالی - پژوهش‌ها (این سه باهم ارتباط دارند)
گزینه ۳: قرص‌ها - سردرد - نسخه (این سه باهم ارتباط دارند)
گزینه ۴: سفره غذا - گرگ - مهمانی (باهم ارتباط ندارند)

(درس ۶)

۳۴- گزینه «۲» صحیح است.

(ترکیبی)

۳۵- گزینه «۲» صحیح است.

ضرب‌المثل با (أَلُوْقْتُ مِنَ الذَّهَبِ) ارتباط دارد یعنی وقت طلا است و باید از فرصت به‌دست آمده نهایت استفاده را برد.

(درس ۶)

۳۶- گزینه «۴» صحیح است.

گزینه ۱: لَا تَصْنَعْدِي: فعل نهی - لَا تَقْدِرِينَ: فعل مضارع منفی
گزینه ۲: لَا تَكْتُبِينَ: فعل نهی
گزینه ۳: لَا تَحْزَنُ: فعل نهی
گزینه ۴: لَا تَرْجِعِينَ: فعل مضارع منفی

(درس ۲)

۳۷- گزینه «۴» صحیح است.

(واژگان)

۳۸- گزینه «۳» صحیح است.

گزینه ۱: خورد / دریافت کرد - پرداخت کرد / گرم - سرد
گزینه ۲: خوشحال شد - غمگین شد / آمد / مردود - موفق و پیروز
گزینه ۳: هنگامی که / خوابید - بستری شد / ناگهان
گزینه ۴: پنهان کرد / قرار داد / زشتی - زیبایی

(درس ۵)

۳۹- گزینه «۱» صحیح است.

✧ ترجمه عبارت صورت سوال: دوستی کن و دشمنی نکن.

(واژگان)

۴۰- گزینه «۳» صحیح است.

گزینه ۱: أسوة: الگو / گزینه ۲: ذهاب: رفتن / گزینه ۴: مطبعة: چاپخانه

(ترکیبی)

۴۱- گزینه «۱» صحیح است.

✧ ترجمه کلمات صورت سوال: کم شد، نشستن، زیبایی، کوچکی (خردسالی)

گزینه ۱: زیاد شد، برخاستن، زشتی، بزرگسالی

- گزینه ۲: زیاد، برخاستن، زشت، بزرگسالی
گزینه ۳: زیاد شد، قیام کننده، زشتی، بزرگ
گزینه ۴: زیاد، برخاستن، زشتی، بزرگسالی

(درس ۸)

۴۲- گزینه «۳» صحیح است.

معادل ماضی استمراری در فارسی: کان (خانواده کان) + فعل مضارع

گزینه ۱: یَسْتَخْرِجُونَ: فعل مضارع

گزینه ۲: کَانَتْ: فعل ماضی

گزینه ۳: کَانَ یَرْگَبُونَ: فعل ماضی استمراری

گزینه ۴: کَانَ: فعل ماضی

(ترکیبی)

۴۳- گزینه «۴» صحیح است.

گزینه ۱: الان ساعت چند است؟ سه شنبه

گزینه ۲: به چه چیزی رفتی به آنجا؟ تشکر لازم نیست

گزینه ۳: برای چه تنها ماندی در خانه؟ به مدت سه روز

گزینه ۴: چه چیزی می‌آوری به مغازه‌ات؟ کالا

(درس ۲)

۴۴- گزینه «۲» صحیح است.

کلمه (نویسنده) فاعل است و کلمه (یاری شده) مفعول.

گزینه ۱: نوشته ، یاور / گزینه ۳: نوشته شده ، یاری کننده / گزینه ۴: نویسنده ، یاری

(درس ۷)

۴۵- گزینه «۱» صحیح است.

مِلْفٍ اَلطَّالِب: ترکیب اضافی است. مِلْفٍ: مضاف / اَلطَّالِب: مضاف الیه

تَلْمِیْذٌ نَّشِیْطٌ: ترکیب وصفی است. تَلْمِیْذٌ: موصوف / نَّشِیْطٌ: صفت

مطالعات اجتماعی

(درس ۲)

۴۶- گزینه «۳» صحیح است.

کره زمین برای آنکه یک دور یا ۳۶۰ درجه به دور خود بچرخد، ۲۴ ساعت وقت لازم دارد. پس اگر ۳۶۰ درجه محیط کره زمین را به ۲۴ قاچ تقسیم کنیم، هر یک از قاچ‌ها ۱۵ درجه پهنا دارد و هر قاچ یک ساعت را به خود اختصاص می‌دهد. حال از ۶۰ درجه شرقی به ۹۰ درجه غربی حرکت می‌کنیم، یعنی ۱۰ قاچ فاصله دارند. در نقطه الف ساعت ۱۴ می‌باشد و چون نقطه ب در قسمت غربی‌تر است باید عقب‌تر ببریم. پس در نقطه ب ساعت ۴ صبح است.

(درس ۳)

۴۷- گزینه «۱» صحیح است.

بخش خارجی کره زمین یا پوسته آن که حالت جامد دارد و از سنگ و خاک تشکیل شده است، سنگ‌کره (لیتوسفر) نام دارد. آب کره (هیدروسفر) شامل اقیانوس‌ها و دریاها، دریاچه‌ها، رودها و بقیه آب‌های سطحی، آب‌های زیرزمینی، یخچال‌ها و نزولات جوی است. هواکره یا جو (اتمسفر) نیز شامل گازهایی است که دورتادور کره زمین را فراگرفته‌اند.

(درس ۴)

۴۸- گزینه «۱» صحیح است.

هوا همیشه از جایی که فشار بیشتری دارد به سمت جایی که فشار کمتری وجود دارد جریان می‌یابد و به این ترتیب، باد به وجود می‌آید. پراکندگی کانون‌های فشار (مناطق فشار زیاد و مناطق فشار کم) از عوامل مهم جریان عمومی هوا و تغییرات آب‌وهوایی در مناطق مختلف است.

۴۹- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۵)

جنگل‌های بارانی استوایی چندطبقه‌اند. در زیر درختان بلندتر، درختان کوتاه‌تر و علف‌ها که رشد بسیار سریعی دارند، وجود دارند. ارتفاع درختان بلند گاه به ۲۵ تا ۳۵ متر نیز می‌رسد. سایر گزینه‌ها فاقد شرایط آب‌وهوایی جنگل‌های بارانی استوایی هستند و داشتن بیشترین تنوع زیستی و درختان طبقه‌ای مختص زیست‌بوم جنگل‌های بارانی استوایی می‌باشد.

۵۰- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۸)

این سؤال از ما عوامل داخلی نابرابری در جهان را می‌خواهد. عوامل داخلی شامل: وابستگی حکومت‌ها به بیگانگان، استبداد، وجود برخی فرهنگ‌ها و عادت‌های غلط مانند تنبلی یا کم‌اهمیت انگاشتن کار و تلاش، نبود مدیریت صحیح و غفلت از استعدادها و ظرفیت‌های داخلی هر کشور و نبودن وحدت و مشارکت بین مردم، می‌شود. استعمار کشورها توسط کشورهای سلطه‌گر جزو عوامل خارجی نابرابری است.

۵۱- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۵)

مردم قم در ۱۹ دی ۱۳۵۶ در اعتراض به انتشار مقاله توهین‌آمیز نسبت به امام در روزنامه اطلاعات، به تظاهرات پرداختند. مأموران حکومت این تظاهرات را به خاک و خون کشیدند. بعد از مخالفت امام با کاپیتولاسیون حکومت پهلوی ایشان را در تاریخ ۱۳ آبان ۱۳۴۳ به ترکیه تبعید کردند. مردم تبریز به مناسبت چهل‌م شهدای ۱۹ دی قم، در روز ۲۹ بهمن قیام کردند و تعداد زیادی از آنها شهید و زخمی شدند.

۵۲- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۴)

انگلستان پس از ناکامی در اجرای قرارداد ۱۹۱۹ درصد برآمد که از طریق کودتا اهداف استعماری خود را در ایران پیگیری کند. انگلیسی‌ها یکی از فرماندهان نیروی قزاق به نام رضاخان را به عنوان مهره نظامی و سید ضیاءالدین طباطبایی را به عنوان مهره سیاسی کودتا برگزیدند. طباطبایی از سیاستمداران طرفدار انگلستان بود. در سوم اسفند ۱۲۹۹ نیروهای تحت فرمان رضاخان مراکز مهم پایتخت را اشغال کردند و احمدشاه مجبور شد سید ضیا را به نخست‌وزیری و رضاخان را به فرماندهی کل قوا منصوب کند.

۵۳- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۳)

متحدین در جنگ جهانی اول شامل: آلمان، ایتالیا، اتریش، مجارستان، عثمانی بود. همچنین متفقین شامل: انگلستان، روسیه، فرانسه، در اواخر جنگ آمریکا بودند.

۵۴- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۲)

عباس میرزا، یکی از اقدامات لازم برای پیشرفت ایران را، فرستادن افرادی به انگلستان برای فراگیری علوم و فنون جدید می‌دانست. این افراد برای تحصیل در رشته‌های فنی، نظامی و پزشکی به اروپا رفتند و به تدریج زمینه‌آشنایی با دستاوردهای کشورهای اروپایی را فراهم آوردند. عباس میرزا همچنین برای آگاهی از اوضاع کشورهای اروپایی، دستور داد کتاب‌هایی را در موضوع تاریخ آن کشورها به فارسی ترجمه کنند.

۵۵- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۹)

در آستانه تأسیس سلسله صفوی، پرتغالی‌ها جزایر و سواحل جنوبی ایران را تصرف کرده و تجارت خلیج فارس و دریای عمان را در اختیار گرفته بودند شاه اسماعیل صفوی به دلیل نداشتن کشتی جنگی نتوانست در برابر پرتغالی‌ها کاری از پیش ببرد اما شاه عباس اول از رقابت انگلیسی‌ها و پرتغالی‌ها استفاده کرد و به کمک کشتی‌های جنگی انگلستان، پرتغالی‌ها را از سواحل و جزایر ایران بیرون راند. انگلستان با اخراج پرتغال، زمینه نفوذ خود در ایران را مستحکم کرد.

۵۶- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۷)

هنجارها، رفتارهای معینی هستند که در یک گروه یا جامعه پذیرفته شده و متداول اند. به عبارت دیگر، به قواعد و شیوه‌های مورد قبول یک جامعه برای انجام دادن کارهای مختلف، هنجار می‌گویند. هنجارها در واقع همه عادت‌ها، آداب و رسوم اجتماعی، مناسک مذهبی، قواعد، قوانین و مقررات (قوانین ازدواج، قوانین خرید و فروش، قوانین عبور و مرور و ...) را در برمی‌گیرد. هدیه دادن به کسی از رفتارهای متداول جامعه است که همه آن را پذیرفته‌اند.

۵۷- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۸)

ملت جمعیتی است که در قلمرو یک سرزمین مشخص مستقر شده و دارای اشتراکات تاریخی، زبانی، مذهبی، اقتصادی و آرمان‌های مشترک است. فرهنگ، تاریخ (زمان) و سرزمین (مکان) عمده‌ترین عناصر هویت یک ملت هستند.

۵۸- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۱۹)

اولین شرط بقای هر جامعه‌ای، جمعیت آن است و بدون وجود جمعیت کافی در یک جامعه، فعالیت‌های آن دچار اختلال می‌شود. در صورتی که جمعیت یک جامعه منقرض گردد، آن جامعه نابود می‌شود و از بین می‌رود.

۵۹- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۲۱)

نصب و عزل و قبول استعفای فقهای شورای نگهبان، رئیس قوه قضائیه، رئیس سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران و فرماندهان نیروهای نظامی، انتظامی و سپاه پاسداران انقلاب اسلامی از وظایف و اختیارات رهبر است. رئیس مجلس شورای اسلامی توسط نمایندگان مجلس شورای اسلامی انتخاب می‌شوند.

۶۰- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۲۴)

منظور از بهره‌وری سبز این است که از ابزارها، روش‌ها و فناوری‌های مختلف در همه مراحل تولید، توزیع و مصرف به گونه‌ای استفاده کنیم که تأثیرات مضر و منفی فعالیت‌ها بر محیط‌زیست به کمترین حد ممکن برسد. این نکته که به دنبال راهی برای تغییر در بسته‌بندی محصولات باشیم که کاغذ کمتری مصرف شود و آسیب کمتری به محیط‌زیست برسد پاسخ صحیح است.

انگلیسی

۶۱- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۳)

✧ ترجمه عبارت: «پیش خدمت خیلی است. او میز را خیلی خوب پاک می‌کند».

گزینه ۱: خودخواه

گزینه ۲: تنبل

گزینه ۳: بی دقت

گزینه ۴: مرتب - منظم

۶۲- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۳)

✧ ترجمه عبارت: «قبل از سال جدید، ایرانیان معمولاً»

گزینه ۱: به تماشای آتش بازی می‌پردازند.

گزینه ۲: شعرهای حافظ را می‌خوانند

گزینه ۳: خانه تکانی می‌کنند، خانه‌های خود را تمیز می‌کنند.

گزینه ۴: به دیدن خویشاوندان خود می‌روند.

(درس ۴)

۶۳- گزینه «۳» صحیح است.

✧ ترجمه عبارت: «من اغلب برای اتوبوس از بلیت الکترونیکی استفاده می‌کنم».

گزینه ۱: پیاده شدن

گزینه ۲: پوشیدن

گزینه ۳: سوار شدن

گزینه ۴: از زمین برخاستن

(درس ۱)

۶۴- گزینه «۴» صحیح است.

✧ ترجمه عبارت: «عموی من سخاوتمند و صبور است. او همیشه مقداری پول به افراد فقیر می‌دهد».

کلمه generous (سخاوتمند) به صورت ناقص نوشته شده است.

(درس ۴)

۶۵- گزینه «۴» صحیح است.

✧ ترجمه متن: «مهر امسال من و خواهرم در جشنواره بین‌المللی فیلم کودکان حضور داشتیم. این جشنواره مخصوص فیلم‌های کودکان

است. ما در آنجا فیلم‌های جالب زیادی تماشا کردیم. یکی از فیلم‌ها در مورد یک خانواده آفریقایی بود».

یکی از غلط‌های گرامری در جمله اول است که زمان جمله گذشته ساده است و فعل اصلی باید ed بگیرد و به شکل attended نوشته

شود. در جمله بعدی برای نسبت دادن با توجه به اینکه children به معنی (بچه‌ها) است کاربرد of اشتباه است و باید s نوشته شود

یعنی children's movies درست است. و سومین اشتباه گرامری در جمله آخر است که باید شکل گذشته فعل is یعنی was استفاده

شود. پس ۳ غلط گرامری وجود دارد.

(درس ۳)

۶۶- گزینه «۱» صحیح است.

سوالاتی که با افعال to be شروع می‌شوند لحن خیزان □ دارند. گزینه ۲ غلط است چرا که جملات بیان کننده هیجان یا تعجب که

در آخر آنها علامت ! بیاید دارای لحن خیزان □ هستند. گزینه ۳ غلط است زیرا جملات خبری لحن افتان □ دارند. گزینه ۴ درست

است زیرا سوالاتی که با Do یا Does یا Did شروع می‌شوند لحن خیزان □ دارند.

(درس ۶)

۶۷- گزینه «۲» صحیح است.

✧ ترجمه عبارت: «آیا مادرت با علیرضا تماس گرفت؟ بله، مادرم با او تماس گرفت».

در جمله به ضمیر مفعولی برای علیرضا که یک شخص مذکر است نیاز داریم که در گزینه ۲ آمده است.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: ضمیر مفعولی جمع به معنی «آنها را»، «به آنها»

گزینه ۳: ضمیر مفعولی برای یک شخص مونث به معنی «او را»، «به او»

گزینه ۴: ضمیر مفعولی مخاطب به معنی «شما را، به شما».

(درس ۴)

۶۸- گزینه «۴» صحیح است.

✧ ترجمه عبارت: «یک آتش نشان چه وقت (چه موقع) کار می‌کند؟»

کلمه پرسشی When به زمان یا وقت اشاره می‌کند و جواب باید به زمان مشخصی اشاره کند.

گزینه ۱: او در ایستگاه آتش‌نشانی کار می‌کند.

- گزینه ۲: زیرا او خیلی سخت کار می‌کند
گزینه ۳: فکر می‌کنم او با ماشین سر کار می‌رود.
گزینه ۴: او از شنبه تا چهارشنبه کار می‌کند.

۶۹- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۳)

✧ ترجمه عبارت: «من و برادرم یک ماشین داریم. ماشین ما جدید است.»

فاعل جمله من و برادرم یا «ما» است یعنی بجای my brother and I میتوان we گذاشت. در سوال صفت ملکی مربوط به we خواسته شده که می‌شود our.

۷۰- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۴)

✧ ترجمه عبارت: «چه کسی درس‌هایش را بعدازظهرها می‌خواند؟ جک.»

از قید زمان in the afternoons مشخص می‌شود که جمله زمان حال ساده دارد چرا که به کاری اشاره می‌کند که به صورت روتین و معمول انجام می‌شود. ضمناً چون در جواب به یک شخص مفرد اشاره شده فعل باید s سوم شخص مفرد بگیرد با این توضیحات گزینه ۳ جواب درست است. گزینه ۱ فعل حال ساده غیر سوم شخص مفرد، گزینه ۲ فعل زمان گذشته ساده و گزینه ۴ فعل حال استمراری است.

علوم تجربی

۷۱- گزینه «۱» صحیح است. (فصل ۱)

واکنش‌پذیری منیزیم بیشتر از روی است بنابراین منیزیم سولفات را می‌توان در ظرف روی نگهداری کرد.
اتم منیزیم در لایه آخر خود دو الکترون دارد و اتم برلیم هم در لایه آخر خود دو الکترون دارد.

۷۲- گزینه «۳» صحیح است. (فصل ۲)

سدیم فلوئورید یک ترکیب یونی است ولی سایر موارد ترکیب مولکولی هستند.

۷۳- گزینه «۳» صحیح است. (فصل ۳)

هرچه تعداد کربن کمتر باشد نقطه نقطه جوش کمتر است.

✧ بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه ۱: ایکوزان ۲۰ کربن دارد و اکتان ۸ کربن

گزینه ۲: ایکوزان کربن بیشتری دارد پس گران‌روی بیشتری دارد.

گزینه ۴: نیروی رابایش بین ذرات در ایکوزان که کربن بیشتری دارد بیشتر است.

۷۴- گزینه «۲» صحیح است. (فصل ۴)

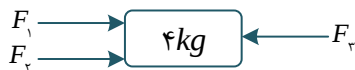
$$\rightarrow \frac{120}{t} = \text{مسافت تقسیم بر زمان} = \text{تندی متوسط}$$

$$\rightarrow \frac{60}{t} = \text{جابجایی تقسیم بر زمان} = \text{سرعت متوسط}$$

$$\frac{\frac{60}{t}}{\frac{120}{t}} = \frac{60}{120} = \frac{1}{2}$$

۷۵- گزینه «۲» صحیح است. (فصل ۵)

در حالت اول جسم ساکن است پس می‌توان جهت نیروها را به شکل زیر در نظر گرفت:



در حالت دوم نیروهای F_1 و F_3 سه برابر می‌شوند پس برآیند آن‌ها $24 + 12 = 36N$

برآیند F_1, F_2, F_3 : $36 - 12 = 24N$

پس نیروی خالص ۲۴ نیوتن

$$F = ma \rightarrow 24 = 4 \times a \rightarrow a = 6$$

(فصل ۶)

۷۶- گزینه «۱» صحیح است.

در سست‌کره چگالی مواد کمتر است به همین دلیل پدیده همرفت ایجاد می‌شود.

(فصل ۷)

۷۷- گزینه «۴» صحیح است.

سنگ نمک و سنگ گچ از سنگ‌های تبخیری هستند و نشان دهنده آب و هوای مرطوب در گذشته آن منطقه هستند.

(فصل ۸)

۷۸- گزینه «۳» صحیح است.

فشار در مایعات فقط به ارتفاع مایع وابسته است.

با دو برابر شدن ابعاد و ارتفاع هم دو برابر و در نتیجه فشار هم ۲ برابر می‌شود.

(فصل ۹)

۷۹- گزینه «۳» صحیح است.

$$\text{بازوی محرک تقسیم بر بازوی مقاوم} = \text{مزیت مکانیکی} = \frac{160 - d_1}{d_1} = 3 \rightarrow 3d_1 = 160 - d_1 \rightarrow 4d_1 = 160$$

$$d_1 = 40 \text{ cm}$$

(فصل ۱۰)

۸۰- گزینه «۴» صحیح است.

مریخ دورترین سیاره درونی نسبت به خورشید است.

(فصل ۱۱)

۸۱- گزینه «۱» صحیح است.

باکتری‌ها جاندارانی پروکاریوت هستند و هسته مشخصی ندارند.

(فصل ۱۲)

۸۲- گزینه «۲» صحیح است.

نخود یک گیاه دو لپه است و آوندهای آن در یک حلقه قرار دارند.

(فصل ۱۳)

۸۳- گزینه «۳» صحیح است.

پلاناریا - کرم کدو و کپلک از کرم‌های پهن هستند ولی کرمک از کرم‌های لوله‌ای است.

(فصل ۱۴)

۸۴- گزینه «۴» صحیح است.

ماهی‌ها و پرندگان اغلب دارای بدن دوکی هستند.

(فصل ۱۵)

۸۵- گزینه «۲» صحیح است.

رابطه قارچ و جلبک در گل‌سنگ از نوع همزیستی است که این رابطه بین مارماهی و میگو هم دیده می‌شود.

ریاضی

(فصل ۱ و ۲)

۸۶- گزینه «۲» صحیح است.

صورت: تاس آبی / مخرج: تاس قرمز

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$$

$$A = \{(1, 3), (2, 3), (4, 3), (5, 3), (1, 6), (2, 6), (4, 6), (5, 6)\}$$

$$P(A) = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$$

(فصل ۱ و ۵)

۸۷- گزینه «۳» صحیح است.

$$A = \{x \in \mathbb{R} \mid 5x - 5 \leq 6x - 4\}$$

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

$$5x - 6x \leq 5 - 4 \rightarrow -x \leq 1 \rightarrow x \geq -1$$

$$B = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 + 4x \leq 7 - x\}$$

$$B = \{\dots, -2, -1, 1\}$$

$$x + 4x \leq 7 - 1 \rightarrow 5x \leq 6 \rightarrow x \leq \frac{6}{5}$$

$$A \cap B = \{-1, 1\} \rightarrow n(A \cap B) = 2$$

(فصل ۲)

۸۸- گزینه «۲» صحیح است.

✧ بررسی گزینه‌ها؛ فقط یک مورد صحیح است.

$$3 / 12 = \frac{312 - 3}{99} = \frac{309}{99} = \frac{103}{33} \text{ عدد گنگ است.}$$

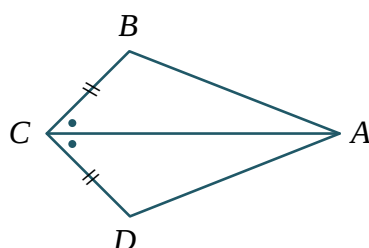
$$a = 0, b = \sqrt{2} \quad 0 \times \sqrt{2} = 0 \text{ عددی گویاست.}$$

$$a = -b \rightarrow |a| + |b| = 0 \quad |a| = |-b| = |b|$$

$$\frac{3}{5} = \frac{18}{30} \quad \frac{1}{2} = \frac{15}{30} \quad \frac{15}{30} < \frac{17}{30} < \frac{18}{30}$$

(فصل ۳- درس ۴)

۸۹- گزینه «۳» صحیح است.



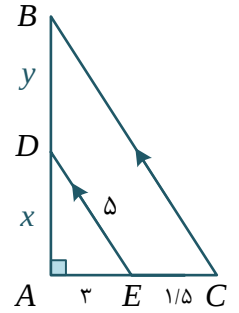
شکل کایت است. (لوزی نیست)

شکل مربع نیست. $BC \neq AD$

درست است $AB = AD$

به حالت ض ز ض $\triangle CDA \cong \triangle CBA$

۹۰- گزینه «۱» صحیح است.



(فصل ۳- درس ۵)

$$AD^2 = 5^2 - 3^2 = 16 \rightarrow AD = x = 4$$

$$\frac{3}{1/5} = \frac{x}{y} \rightarrow \frac{3}{1/5} = \frac{4}{y} \rightarrow y = \frac{4 \times 1/5}{3} = 2$$

$$AB = x + y = 4 + 2 = 6$$

۹۱- گزینه «۴» صحیح است.

(فصل ۴- درس ۴)

$$A = \frac{\sqrt{7} + 5 - \sqrt{2}}{5\sqrt{2} - 2 + \sqrt{14}} = \frac{\sqrt{7} + 5 - \sqrt{2}}{\sqrt{2}(5 - \sqrt{2} + \sqrt{7})} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$A + 3\sqrt{2} = \frac{\sqrt{2}}{2} + 3\sqrt{2} = \frac{7\sqrt{2}}{2}$$

(فصل ۴- درس ۱)

$$\frac{1}{3m-n} = 2^{-1} = \frac{1}{2} \rightarrow 3m-n=2$$

$$27^m \times \left(\frac{1}{3}\right)^{n-2} = 3^{3m} \times 3^{n+2} = 3^{3m-n+2} = 3^{2+2} = 81$$

۹۲- گزینه «۲» صحیح است.

(فصل ۵- درس ۲)

$$4x^2 - 4x^2y - 15xy^2 = x(4x^2 - 4xy - 15y^2) = x(2x - 5y)(2x + 3y)$$

۹۳- گزینه «۴» صحیح است.

بر $2x + 5y$ بخش پذیر نیست.

(فصل ۵- درس ۱)

$$\sqrt{4x+4+x^2} = |x+2| \xrightarrow{x>0} x+2$$

۹۴- گزینه «۳» صحیح است.

(فصل ۶- درس ۲)

۹۵- گزینه «۳» صحیح است.

خط c بقیه را قطع می کند. a و b و d موازی اند.

$$a: 6x + 2y = 0 \rightarrow m_a = -3$$

$$b: y - \frac{3}{5} = -3x \rightarrow m_b = -3$$

$$c: 3x - y = 2 \rightarrow m_c = 3$$

$$d: y + 3x = 5 \rightarrow m_d = -3$$

(فصل ۶- درس ۲)

۹۶- گزینه «۱» صحیح است.

$$N \begin{vmatrix} a \\ a \end{vmatrix} \quad M \begin{vmatrix} -b \\ b \end{vmatrix} \quad m = \frac{b-a}{-b-a} = \frac{a-b}{a+b}$$

(فصل ۷- درس ۳)

۹۷- گزینه «۲» صحیح است.

روش اول:

$$x^2 + 1 = 0 \rightarrow x^2 = -1$$

$$4(-1)^2 + 8(-1)x + 10 = 4 - 8x + 10 = -8x + 14$$

$$\begin{array}{r}
 4x^4 + 8x^2 + 10 \quad \left| \quad x^2 + 1 \right. \\
 \underline{+4x^4 + 4x^2} \\
 4x^2 + 8x - 4 \\
 \underline{4x^2 + 8x - 4} \\
 0
 \end{array}$$

(فصل ۷- درس ۱)

$$\frac{x^2 + 5}{3x^2 + ax + b} \quad \text{ریشه‌های مخرج } x = -1, x = -4$$

$$\begin{aligned}
 3(x+1)(x+4) &= 3(x^2 + 5x + 4) = 3x^2 + 15x + 12 = 3x^2 + ax + b \\
 a &= 15, b = 12 \rightarrow 2a - b = 2(15) - 12 = 18
 \end{aligned}$$

(فصل ۸- درس ۱)

$$\begin{aligned}
 S &= \frac{7}{8} \times \text{مساحت کره} + 3 \times \text{مساحت ربع دایره} = \frac{7}{8} \times 4\pi R^2 + \frac{3}{4} \times \pi R^2 \\
 &= \frac{7}{2} \pi R^2 + \frac{3}{4} \pi R^2 = \frac{17}{4} \pi R^2
 \end{aligned}$$

(فصل ۸- درس ۲)

حجم مخروط - حجم استوانه = حجم شکل

$$= \pi r^2 h - \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{2}{3} \pi r^2 h = \frac{2}{3} \pi (3)^2 \times 4 = 24\pi$$

۹۸- گزینه «۴» صحیح است.

۹۹- گزینه «۱» صحیح است.

۱۰۰- گزینه «۴» صحیح است.

