



آموزش قرآن

۱. کلمه مشخص شده در عبارت قرآنی: «وَلَا تَكُونُوا كَالَّذِينَ نَسُوا اللَّهَ» به چه معنا است؟

- ۱ یاد کردند. ۲ فراموش کردند. ۳ تکذیب کردند. ۴ گمان کردند.

۲. معنای کدام کلمه درست است؟

- ۱ بآس: سختی ۲ فاسق: دشمن ۳ فائز: یاری ۴ نفَس: روح

۳. معنای کلمات «مُدْكَر - نَشَاء - بآس - نَسُوا» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ پندگیرنده - سختی - می خواهم - فراموش کنید
۲ پندگیرنده - می خواهیم - سختی - فراموش کردند
۳ سختی - پندگیرنده - می خواهم - فراموش کردند
۴ یادآوری کردند - سختی - فراموش کردند - می خواهیم

۴. معنای واژه‌های مشخص شده در عبارت قرآنی «فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ» چیست؟

- ۱ تمام شد / پراکنده شوید / بجوید
۲ بر پا شد / انتشار دادند / طلب کنید
۳ داوری کرد / انتشار دهید / می جوید
۴ پایان یافت / پراکنده شدند / طلب کنید

۵. ترجمه عبارت «وَلَا تَكُونُوا كَالَّذِينَ نَسُوا اللَّهَ فَأَنْسَهُمْ أَنْفُسَهُمْ» کدام است؟

- ۱ و نباشید مانند کسانی که فراموش کنند خدا را و خدا آنها را فراموش می‌کند.
۲ و نباشید مانند کسانی که فراموش کارانند و خدا آنها را فراموش کرد.
۳ و نباشید مانند کسانی که خدا را فراموش کردند و خدا آنها را فراموش می‌کند.
۴ و نباشید مانند کسانی که فراموش کردند خدا را. پس (خدا) خود آنها را از یادشان برد.

۶. کدام فعل به رعایت حدود اشاره دارد؟

- ۱ لا تَكُونُوا ۲ لا تَتَفَرَّقُوا ۳ لا تَطْفُوا ۴ ما وَصَّيْنَا

۷. ترجمه واژه‌های «كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ - ابْتَغُوا - لِيَبْلُوَ» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ می دانستید - بجوید - تا بیازماید ۲ دانا هستید - بگیریید - تا بیازماید ۳ می دانستید - بگردید - حتماً می آزماید ۴ تا بدانند - می جویند - آزمایش کنند

۸. ترجمه صحیح کلمات قرآنی «ابْتَغُوا - نُذِرْ - قَدْرٌ» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ پیروی کنید - هشداردهندگان - اندازه گیری کرد
۲ طلب کنید - هشداردهندگان - اندازه
۳ بجوید - هشدارها - اندازه گیری کرد
۴ دوری کنید - هشدارها - اندازه

۹. کدام گزینه ترجمه صحیح عبارت قرآنی «لَتَعْلَمُونَ - لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ» را دربردارد؟

- ۱ تا بدانید - شاید شما را موفق کند
۲ تا بدانید - تا شما رستگار شوید
۳ همانا می دانید - برای اینکه شما موفق شوید
۴ زیرا می دانید - شاید شما رستگار شوید

۱۰. ترجمه عبارت قرآنی «فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ» چیست؟

- ۱ پس هنگامی که تمام شد نماز ۲ پس زمانی برای برگزاری نماز جمعه ۳ پس موقعی که ندا داده شد برای نماز ۴ پس هنگامی که در نماز جمعه

پیام‌های آسمان نهم

۱۱. کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ موالات در وضو یعنی تمام کارهای وضو را پشت سر هم و بدون فاصله انجام دادن. ۲ کم و زیاد کردن برخی واجبات نماز به جز ارکان به صورت عمدی اشکال ندارد. ۳ در خوابی که چشم نبیند و گوش بشنود، وضو و تیمم باطل است. ۴ هنگام تلاوت قرآن کریم واجب است که وضو داشته باشیم.



۱۲. در کدام مورد، نماز نمازگزار باطل است؟

- ۱) اگر نمازگزار در حال نماز به سلام کسی که به او سلام کرده جواب دهد.
 ۲) شک در رکعت سوم یا چهارم نمازهای چهار رکعتی.
 ۳) اگر نمازگزار در نماز سهواً رکوع را انجام ندهد.
 ۴) گریه کردن برای آمرزش گناهان با صدای بلند.

۱۳. حضرت علی (ع) دوستی با چه نوع افرادی را به شدت منع کرده است؟

- ۱) کسانی که از گناه دیگران ناراحت می‌شوند و خود اهل گناه نیستند.
 ۲) کسانی که اهل فکر و اندیشه نیستند و درست تصمیم‌گیری نمی‌کنند.
 ۳) کسانی که کارهای زشت خود را زیبا جلوه می‌دهند و دوست ندارند که دوستانشان هم‌رنگ آنان شوند.
 ۴) کسانی که گناهان خود را برای شما تعریف می‌کنند و شما را نیز دعوت به تأیید یا همراهی می‌کنند.

۱۴. قرآن کریم درباره‌ی چه موضوعی فرموده است:

«وَلَا يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّىٰ يَرُدُّوكُمْ عَن دِينِكُمْ إِنِ اسْتَطَاعُوا.»

- ۱) نیرنگ همیشگی دشمنان اسلام
 ۲) روحیه‌ی خودباوری مسلمانان
 ۳) شکست دشمنان اسلام
 ۴) جهاد در راه خدا

۱۵. کدام آیه نشان می‌دهد که هدف اصلی دشمن از تحریم اقتصادی، جنگ نظامی و شیخون فرهنگی، چیزی جز نابودی باورهای دینی مردم و دور کردن آن‌ها از اسلام نیست؟

- ۱) وَالْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ يَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ
 ۲) وَلَا يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّىٰ يَرُدُّوكُمْ عَن دِينِكُمْ إِنِ اسْتَطَاعُوا
 ۳) ... يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَيَقْتُلُونَ وَيُقْتَلُونَ وَعَدَا عَلَيْهِ حَقًّا
 ۴) وَأَعِدُوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ

۱۶. ترک امر به معروف و نهی از منکر بنا به فرمایش امام کاظم (ع)، چه نتیجه‌ای را به دنبال دارد؟

- ۱) برداشته شدن رحمت و برکت از جامعه
 ۲) فراموش شدن تعالیم دین
 ۳) مستحق عذاب الهی شدن
 ۴) مسلط شدن شرورترین افراد بر مردم

۱۷. من در مورد امر به معروف و نهی از منکر این باور غلط را نمی‌پذیرم که:

- ۱) عذاب بی‌خردان اقوام پیشین به دلیل انجام معصیت و عذاب خردمندان به دلیل نهی نکردن از زشتی‌هاست.
 ۲) با انجام آن می‌توان آسیب‌ها و مشکلات جامعه را کاهش داد.
 ۳) تنها شرط موفقیت در هر امر به معروف و نهی از منکری، نتیجه‌بخش بودن آن است.
 ۴) ترک آن، موجب تسلط افراد شرور می‌شود.

۱۸. پیامبر اکرم (ص)، عاقبت مدارا کردن در دریافت قرض را چه می‌دانند؟

- ۱) هم‌وزن کوه احد حسنات خواهد داشت.
 ۲) بهشت بر او واجب می‌شود.
 ۳) از پل صراط همچون برق عبور خواهد کرد.
 ۴) خداوند پاداشی بزرگ به او می‌دهد.

۱۹. کدام یک از موارد زیر، جزء انفاق مستحب می‌باشد؟

- ۱) خمس
 ۲) زکات فطره
 ۳) وقف
 ۴) مالیات

۲۰. از دیدگاه پیامبر گرامی اسلام (ص)، چرا در میان مردم مسلمان افراد گرسنه یا برهنه وجود دارند؟

- ۱) زیرا آن‌ها به اندازه‌ی کافی کار و تلاش نکرده‌اند.
 ۲) به دلیل زیاد شدن توقع مردم و بالا رفتن میزان مصرف مواد غذایی
 ۳) زیرا اسراف در میان مردم مخصوصاً ثروتمندان شایع شده است.
 ۴) به این دلیل که ثروتمندان حقوق واجب اموال خود را نپرداخته‌اند.

عربی نهم

۲۱. کدام گزینه از نظر مترادف و متضاد بودن نادرست است؟

- ۱) عداوة = عدوان
 ۲) رأى = شاهد
 ۳) أمس ≠ عُد
 ۴) حیاة = ساحة



۲۲. فعل‌های «لا تَعْبُدِينَ - لَا تَشْكُرِينَ - اُكْتُبْ - سَيَعْبُدُونَ» به ترتیب چه افعالی هستند؟

- ۱) مضارع منفی - نهی - امر - مستقبل
 ۲) نهی - مضارع منفی - امر - مستقبل
 ۳) مضارع منفی - نهی - مضارع مثبت - مضارع منفی
 ۴) نهی - نهی - امر - مستقبل

۲۳. کدام گزینه درست است؟

- ۱) معنای کلمه «مسموع» (س م ع) ← شنونده
 ۲) وزن کلمه «تحمید» (ح م د) ← تفعیل
 ۳) هم‌خانواده کلمه «عامل» ← تعلیم
 ۴) هم‌وزن کلمه «انقلاب» ← اکتساب

۲۴. نگارش کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) یا صَدِيقَانِ اِحْمِلُوا هَذِهِ الْمُنْضَدَةَ. ۲) یا صَدِيقَاتِي اِحْمِلْنَ هَذِهِ الْكُرْسِيَّ.
 ۳) أَيُّهَا الطِّفْلُ الْعَبُّ مَعَ أَخِيكَ. ۴) یا اولادی اَكْتُبُوا واجِبَاتِكُمْ.

۲۵. در کدام گزینه، نقش کلمات به درستی مشخص شده است؟

- «اُنْكَسَرَتْ اِحْدَى زُجَاجَاتِ الْمَوَادِّ الْكِيْمِيَاوِيَّةِ»
 ۱) صفت - صفت ۲) مضاف‌الیه - صفت
 ۳) مضاف‌الیه - مضاف‌الیه ۴) صفت - مضاف‌الیه

۲۶. برای توضیح داده شده کدام کلمه نامناسب است؟

- ۱) هُوَ الَّذِي لَا يَذْهَبُ لِزِيَارَةِ اَقْرَبَاتِهِ. (قَاطِعُ الرَّحِمِ)
 ۲) حَلَّ الصَّعَابِ وَ الْمَشْكَلَاتِ. (الْفَرْجِ)
 ۳) الشَّيْءُ الَّذِي يَصْعَدُ مِنَ النَّارِ. (الْخَشَبِ)
 ۴) اَخْشَابٌ مُنَاسِبَةٌ لِلْاِحْتِرَاقِ. (الْحَطَبِ)

۲۷. با توجه به جمله داده شده، نقش کلمات مشخص شده در کدام گزینه درست است؟

- شَاهِدَ الْمُعَلِّمُ فِي مَلَفِّ الطَّالِبِ: «هُوَ تَلْمِيذٌ نَشِيطٌ وَ ذَكِيٌّ»
 ۱) مضاف‌الیه، صفت ۲) صفت، مضاف‌الیه
 ۳) مضاف، صفت ۴) موصوف، مضاف‌الیه

۲۸. کدام گزینه درست ترجمه نشده است؟

- ۱) قَسَمْتُ مَرْعَتَنَا الْكُبْرَى إِلَى نِصْفَيْنِ: «مزرعه بزرگمان را به دو قسمت تقسیم کردیم.»
 ۲) مَنْ دَفَعَ غَضَبَهُ دَفَعَ اللهُ عَنْهُ عَذَابَهُ: «هر کس خشمش را دور کند، خداوند عذابش را از او دور می‌کند.»
 ۳) اِسْمَعُوا كَلَامِي وَ اَعْمَلُوا بِهِ، كَأَنَّهُ مَا حَدَّثَ شَيْءٌ: «سخنم را بشنوید و به آن عمل کنید، گویا که چیزی اتفاق نیفتاده است.»
 ۴) اِنَّهَا لَا يَنْظُرُ اللهُ اِلَيْهِمَا: قَاطِعُ الرَّحِمِ وَ جَارُ السُّوءِ: «دو (نفر) خداوند به آن‌ها نگاه نمی‌کند: بُرندۀ پیوند خویشان و همسایه بد.»

۲۹. کدام گزینه توضیح مناسبی درباره کلمات مشخص شده است؟

- «جُنُودُنَا الْاَقْوِيَاءُ جُنُودٌ مُؤْمِنُونَ»
 ۱) صفت - مضاف‌الیه - صفت ۲) مضاف‌الیه - موصوف - صفت
 ۳) مضاف‌الیه - صفت - صفت ۴) مضاف‌الیه - صفت - مضاف‌الیه

۳۰. گزینه درست از نظر دستوری کدام است؟

- ۱) یا حَبِيبِي، لَا تَظَلِّمْ عَلَيَّ النَّاسَ اَبَدًا. ۲) أَيُّهَا الْاِخْتَانِ، اِنزِلْ مِنَ الْحَافِلَةِ.
 ۳) أَيُّهَا الشَّبَابُ، لَا تَرْقُدْ تَحْتَ الشَّجَرِ لَيْلًا. ۴) أَيُّهَا الرِّيَاضِيُّ، لَا تَضْحَكِي بِصَوْتٍ مُرْتَفِعٍ.

فارسی نهم

۳۱. با توجه به بیت «علم دین، بام گلشن جان است / نردبان، عقل و حس انسان است»، کدام گزینه درست است؟

- ۱) علم به کمک عقل، موجب کمال انسان می‌شود.
 ۲) علم به همراه عقل و احساس، انسان را به اوج می‌رساند.
 ۳) دانش و علم، اوج زیبایی و کمال انسان است.
 ۴) دانش و شناخت دین، انسان را به کمال و بزرگی می‌رساند.

۳۲. در کدام گزینه به ترتیب، فعل ماضی استمراری و ماضی مستمر آمده است؟

- ۱) داشتم می‌نوشتم، می‌گفتم ۲) می‌خواندم، داشتم می‌گفتم
 ۳) می‌پوشم، داریم می‌گوییم ۴) می‌سپارم، داشتیم می‌شنیدیم

۳۳. معنای واژگان «عزیمت - عیش - طعن - آوردگاه - مایه‌ور» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) سفر کردن - شادابی - عیب کسی را گفتن - میدان جنگ - سرشار
 ۲) کوچ کردن - زندگی - سرزنش - پهنه پیکار - ارجمند
 ۳) رفتن - خرمی - دشنام‌دادن - میدان جنگ - پرمايه
 ۴) سفر کردن - خوشی - عیب کسی را گفتن - نبرد - ارجمند



۳۴. متن زیر، زندگی‌نامهٔ کدام شاعر مشهور است؟

«نام او ابوالمجد محدود بن آدم، شاعر و عارف ایرانی در قرن ششم است. در آغاز، شاعری مدّاح بود؛ ولی تغییر حال داد و به عرفان روی آورد. از آثار او می‌توان به «سیر العباد الی المعاد» اشاره نمود.»

- ۱) محمد غزالی ۲) سنایی غزنوی ۳) عطار نیشابوری ۴) نظامی عروضی

۳۵. پیام کدام عبارت درست ذکر نشده است؟

- ۱) هر یکی را آنچه به کار باید، داد. (توجه خدا به نیاز بندگان)
 ۲) هوای دل من در موافقت فرمان توست. (اوج بندگی خدا)
 ۳) آفرینش همه تنبیه خداوند دل است. (عقوبت گناهان در دنیا)
 ۴) از عهدهٔ حفظ رعیت بیرون آمده باشم. (مردمداری)

۳۶. کدام دو گزینه دارای تعداد غلط املائی یکسان می‌باشند؟ (تشدید جزء غلط املائی به‌شمار نمی‌رود.)

- الف) موسم فرتوتی - هوس باطل - علاقه‌مند شدن - گزند اهرمن خویان
 ب) بحث و مناظره - مایع تأسف - تلاش بی‌هوده - دیده‌گان پرسشگر
 ج) سرچشمهٔ جاودانگی - تأثیرگذاری - موهبت‌های متعدد - مهاورات
 د) حال هراس‌انگیز - طلب عافیت - بررسی جذاب - خواستگاه بخردان

- ۱) الف، ج ۲) الف، د ۳) ج، د ۴) ب، ج

۳۷. نقش واژه‌های مشخص شده به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟

«ای ابوذر، مبادا با برادر مسلمانان قهر کنی؛ زیرا کردار شایسته در هنگام قهر، به درگاه پروردگار پذیرفته نمی‌شود.»

- ۱) مضاف‌الیه - صفت بیانی - مضاف‌الیه ۲) صفت بیانی - صفت بیانی - نهاد
 ۳) صفت بیانی - صفت بیانی - مضاف‌الیه ۴) نهاد - مضاف‌الیه - مضاف‌الیه

۳۸. در کدام گزینه به ترتیب، «فعل امر، ماضی التزامی، مصدر و مضارع مستمر» دیده می‌شود؟

- ۱) بنمای - بیاسایم - آوردن - داشتم می‌رفتم
 ۲) بشنوند - خورده باشید - افتادن - داری می‌روی
 ۳) بین - شنیده باشند - آسودن - دارند می‌خورند
 ۴) ببینید - گرفته بود - شست - داشت می‌آمد

۳۹. لحن حاکم بر فضای شعری «جنگ، جنگی نابرابر بود / جنگ، جنگی فوق‌باور بود. کیسه‌های خاکی و خونی / خط مرزی را جدا می‌کرد، چیست؟

- ۱) گزارشی - تعلیمی ۲) حماسی - روایی ۳) غنایی - گزارشی ۴) عاطفی - طنز

۴۰. ردیف کدام بیت با بیت‌های دیگر تفاوت دارد؟

- ۱) میلاد گل و بهار جان آمد
 ۲) مار بد تنها تو را بر جان زند
 ۳) علم دین، بام گلشن جان است
 ۴) لاله دیدم، روی زیبای توام آمد به یاد
 ۱) برخیز که عید می‌کشان آمد
 ۲) یار بد، بر جان و بر ایمان زند
 ۳) نردبان، عقل و حسّ انسان است
 ۴) شعله دیدم، سرکشی‌های توام آمد به یاد

مطالعات اجتماعی نهم

۴۱. مهم‌ترین عناصر «هویت ملی» کدامند؟

- ۱) سرزمین - پرچم - زبان ۲) فرهنگ - دین - پرچم ۳) دین - تاریخ - زبان ۴) فرهنگ - تاریخ - سرزمین

۴۲. کدام اتفاق سیاسی زیر، قبل از تسخیر لانهٔ جاسوسی (سفارت آمریکا) در ۱۳ آبان ۱۳۵۸، در ایران روی داد؟

- ۱) همه‌پرسی تعیین نظام سیاسی ۲) همه‌پرسی قانون اساسی ۳) انتخابات اولین دورهٔ ریاست جمهوری ۴) تعیین هیئت دولت

۴۳. ترتیب تاریخی وقایع زیر در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- ۱) قیام ۱۹ دی مردم قم - جمعهٔ سیاه - مخالفت با کاپیتولاسیون - تبعید امام به ترکیه
 ۲) مخالفت با کاپیتولاسیون - تبعید امام به ترکیه - قیام ۱۹ دی مردم قم - جمعهٔ سیاه
 ۳) جمعهٔ سیاه - تبعید امام به ترکیه - مخالفت با کاپیتولاسیون - قیام ۱۹ دی مردم قم
 ۴) تبعید امام به ترکیه - قیام ۱۹ دی مردم قم - جمعهٔ سیاه - مخالفت با کاپیتولاسیون



۴۴. شجاعت، انفاق، رعایت حجاب، زبان گفتاری به ترتیب، مربوط به کدام لایه‌های فرهنگ است؟

- ۱) هنجار- عقاید- هنجار- هنجار ۲) ارزش- عقاید- عقاید- نماد ۳) ارزش- ارزش- هنجار- نماد ۴) عقاید- ارزش- هنجار- هنجار

۴۵. «تأثیر هویت اجتماعی بر هویت فردی» در کدام گزینه صحیح‌تر به نظر می‌رسد؟

- ۱) افراد خوش‌بین، در تصمیم‌گیری‌های جمعی از اعتماد به نفس بیشتری برخوردارند. ۲) افراد افسرده با تقویت عقاید دینی، می‌توانند عوارض این بیماری را کاهش دهند.
۳) مددکاران کمیته امداد، به تدریج افراد صبور می‌شوند. ۴) ورزشکاران، بیشتر به کارهای تیمی علاقه دارند.

۴۶. پس از کدام واقعه، حکومت پهلوی دریافت که امام خمینی (ره) اهل سازش و سکوت نیست؟

- ۱) مخالفت با تصویب‌نامه انجمن‌های ایالتی و ولایتی ۲) مخالفت با اصول شش‌گانه
۳) مخالفت با کاپیتولاسیون ۴) قیام ۱۵ خرداد ۱۳۴۲

۴۷. آرتین ۱۵ ساله و کلاس نهم و دارای بدنی ورزیده و قوی می‌باشد و علاقه‌مند به ورزش کشتی است. او در گروه سرود مدرسه حضور دارد، کدام گزینه به ویژگی هویتی او اشاره دارد؟

- ۱) علاقه‌مند بودن ۲) ۱۵ ساله بودن ۳) ورزشکار بودن ۴) عضویت در گروه سرود

۴۸. کدام حادثه مقدمه‌ای برای تغییر حکومت در ایران بود؟

- ۱) عقد قرارداد ۱۹۱۹ ۲) کودتای ۱۲۹۹ ۳) ورود نیروهای روس به ایران ۴) جنگ جهانی اول

۴۹. سازمان ساواک در زمان کدام شاه پهلوی و پس از وقوع چه واقعه‌ای تشکیل شد؟

- ۱) رضا شاه - کودتای ۳ اسفند ۱۲۹۹ ۲) رضا شاه - کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲
۳) محمدرضا شاه - کودتای ۳ اسفند ۱۲۹۹ ۴) محمدرضا شاه - کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲

۵۰. به شیوه زندگی یک جامعه چه گفته می‌شود؟

- ۱) فرهنگ ۲) هنجار ۳) اعتقاد ۴) باور

انگلیسی نهم

51. In Iran, many people always goldfish for Norooz.

- ① buys ② buying ③ buy ④ is buying

52. A: Is Julia French? B: No, she French.

- ① 's ② isn't ③ s not ④ is

53. Don't be I need your help.

- ① selfish ② kind ③ generous ④ neat

54. In her free time, Elaine does work for a health clinic.

- ① voluntary ② express ③ national ④ nervous

55. What time?

- ① you go to school ② do the banks open ③ she's coming ④ are they often

56. Hoda and her friend

- ① was happy yesterday ② don't work hard ③ installs the new program ④ isn't studying English



57 .

در متن زیر چند غلط گرامری وجود دارد؟

My name's Mina. I a student. I go usually to school in the morning but today I'm stay at home because it is Friday!

- (1) one (2) two (3) three (4) four

58 . My brother sends and many emails every week.

- (1) receive (2) received (3) receiving (4) receives

59 . I don't forget the when I first saw him.

- (1) message (2) weekend (3) moment (4) movie

60 . For the time being, Mr. Rahimi as a manager of this company.

- (1) acts (2) acted (3) act (4) is acting

ریاضی نهم

۶۱. اگر $(a-b)^2 + (b-c)^2 = 0$ باشد، حاصل عبارت $\frac{2a}{b+c}$ کدام گزینه است؟

- (1) ۲ (2) $-\frac{1}{2}$ (3) -۱ (4) ۱

۶۲. اگر $a = 2 - \sqrt{3}$ و $b = 2 + \sqrt{3}$ باشد، مقدار عددی عبارت $a^2 + b^2 - 2ab$ کدام است؟

- (1) ۰ (2) ۴ (3) ۱۲ (4) $4\sqrt{3}$

۶۳. مقدار عبارت زیر کدام است؟

$$(4 + \sqrt{15}) \sqrt{(\sqrt{10} - \sqrt{6})^2} \sqrt{4 - \sqrt{15}}$$

- (1) ۴ (2) -۲ (3) ۲ (4) $1 + \sqrt{5}$

۶۴. حاصل $\frac{5 + \sqrt{5}}{\sqrt{45} - \sqrt{20} + \sqrt{125}}$ برابر با کدام گزینه است؟

- (1) $\frac{\sqrt{15}}{6}$ (2) $\frac{\sqrt{5} + 1}{6}$ (3) $\frac{\sqrt{5} + 5}{6}$ (4) $\frac{\sqrt{5}}{6}$

۶۵. نماد علمی عدد $\frac{25,1 \times 10^4 \times 0,000012}{0,000002 \times 10^{-6}}$ برابر است با:

- (1) $15,06 \times 10^{11}$ (2) $3,506 \times 10^{-11}$ (3) $15,06 \times 10^{22}$ (4) $1,506 \times 10^{11}$

۶۶. بین اعداد 27^{15} ، 3^{25} ، 3^{28} ، 2^{35} ، بزرگ‌ترین عدد کدام است؟

- (1) 27^{15} (2) 3^{25} (3) 3^{28} (4) 2^{35}

۶۷. مجموع ضرایب عبارت $(3x^3 - x - 2)^{2019} + (3x^2 + x - 3)^{1397} + 3$ کدام است؟

- (1) ۳ (2) ۴ (3) ۲ (4) ۱

۶۸. کدام یک از گزینه‌های زیر مجموعه جواب نامعادله زیر را نشان می‌دهد؟

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

- (1) $\{x \in \mathbb{R} | x \leq \frac{5}{4}\}$ (2) $\{x \in \mathbb{R} | x \geq \frac{5}{4}\}$ (3) $\{x \in \mathbb{R} | x \leq \frac{3}{4}\}$ (4) $\{x \in \mathbb{R} | x \geq \frac{3}{4}\}$



۶۹. مقدار عبارت $(-5)^{-2}$ با کدام یک از گزینه‌های زیر برابر است؟

- ۱) $(-5)^2$ ۲) $(-5^{-1})^2$ ۳) $(-5^2)^{-1}$ ۴) (-5^{-2})

۷۰. کدام یک از عامل‌های زیر در تجزیه عبارت $(x^2 - x - 2) + (x^2 - 5x + 6)$ وجود دارد؟

- ۱) $x - 1$ ۲) $2x + 2$ ۳) $x + 2$ ۴) $x - 3$

۷۱. ساده‌شده عبارت روبه‌رو در کدام گزینه آمده است؟

$$(\sqrt{3} + x^2)(x^2 - \sqrt{3})(4 + x^4) = ?$$

- ۱) $x^6 + x^4 - 12$ ۲) $x^6 + x^2 - 12$ ۳) $x^6 + x^2 - 12$ ۴) $x^8 + x^4 - 12$

۷۲. حاصل عبارت $\frac{2^{1397} + 2^{1396} + 2^{1395}}{2^{1396}}$ کدام است؟

- ۱) $\frac{3}{7}$ ۲) ۲ ۳) $\frac{7}{2}$ ۴) ۳

۷۳. اگر $x^2 - x^{-2} = 6$ باشد، حاصل $x^4 + x^{-4}$ کدام است؟

- ۱) ۱۲ ۲) ۳۴ ۳) ۳۶ ۴) ۳۸

۷۴. چند جمله‌ای $12x^2 + 35x + 25x^2$ را به صورت ضرب دو عبارت جبری نوشته‌ایم. یکی از این عبارت‌ها کدام است؟

- ۱) $5x + 4$ ۲) $5x - 3$ ۳) $5x + 6$ ۴) $5x + 2$

۷۵. اگر حاصل عبارت $\sqrt[3]{2^6} + \sqrt{8} + 2 - \sqrt{2} + a + b\sqrt{2}$ برابر ۶ باشد، مقدار $a - b$ ، کدام گزینه می‌تواند باشد؟

- ۱) -۱ ۲) ۱۱ ۳) -۲ ۴) ۲

علوم تجربی نهم

۷۶. شباهت و تفاوت سلول‌های پروکاریوت و یوکاریوت به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه است؟

- ۱) جنس غشاء - داشتن ریبوزوم ۲) داشتن غشای هسته - داشتن ریبوزوم‌ها
۳) داشتن غشای هسته - داشتن اندامک غشادار ۴) داشتن ماده وراثتی - داشتن اندامک غشادار

۷۷. کدام یک از گزینه‌های زیر، شامل ۵ سلسله جانداران است؟

- ۱) ستاره دریایی - جلبک قهوه‌ای - مخمر - ویروس ایدز - بوتولینیوم
۲) جلبک قرمز - آفتابگردان - قارچ پرسولوی - آمیب - کوکسی
۳) ستاره دریایی - آفتابگردان - قارچ چتری - آمیب - باسیلوس
۴) کفشدوزک - جلبک سبز - مخمر - ستاره دریایی - بوتولینیوم

۷۸. جلبک‌ها در کره زمین هستند.

- ۱) بزرگ‌ترین تجزیه‌کنندگان ۲) پیشرفته‌ترین تولیدکنندگان
۳) بزرگ‌ترین پروکاریوت آزاد ۴) بزرگ‌ترین تولیدکنندگان

۷۹. چند مورد از گزاره‌های زیر درباره خزها درست است؟

الف) با دانه تکثیر می‌شوند.

ب) ریشه‌ها از بیش از یک یاخته ساخته شده‌اند.

پ) دارای آوند چوبی و فاقد آوند آبکشی هستند.

ت) هاگدان آن‌ها در صورت قرارگیری در مکان مرطوب، خزه جدیدی را تولید می‌کند.

- ۱) یک مورد ۲) دو مورد ۳) سه مورد ۴) هیچ‌کدام درست نیستند.

۸۰. کدام گزینه مسیر حرکت آب در گیاه را به درستی نشان می‌دهد؟

- ۱) تار کشنده ← سلول‌های ریشه ← آوند چوبی ← سلول‌های روزنه برگ
۲) تار کشنده ← آوند چوبی ← آوند آبکشی ← سلول‌های روی پوست برگ
۳) سلول‌های ریشه ← آوند چوبی ← آوند آبکشی ← سلول‌های روزنه برگ
۴) سلول‌های ریشه ← تار کشنده ← آوند چوبی ← سلول‌های روی پوست برگ



۸۱. ساختار شیمیایی ویروس بیشتر شبیه به کدام یک از موارد زیر است؟

- ۱) غشاء سلولی ۲) ریبوزوم ۳) کروموزوم ۴) تازک

۸۲. در سطوح رده‌بندی جانداران هر چه از بالا به پایین نزدیک می‌شویم، تعداد جانداران و ویژگی‌های مشترک آنها به ترتیب:

- ۱) افزایش می‌یابد - افزایش می‌یابد. ۲) کاهش می‌یابد - افزایش می‌یابد. ۳) کاهش می‌یابد - کاهش می‌یابد. ۴) افزایش می‌یابد - کاهش می‌یابد.

۸۳. چه تعداد از موارد زیر نادرست است؟

- a) ویروس‌ها توانایی تکثیر در باکتری‌ها را دارند.
 b) باکتری‌ها، برخلاف ویروس‌ها، تک سلولی نیستند.
 c) ویروس ایدز از طریق غذای آلوده در بدن تکثیر می‌شود.
 d) سیاه شدن خوشه‌های گندم نشانه آلوده شدن این گیاه به قارچ است.

- ۱) یک ۲) دو ۳) سه ۴) چهار

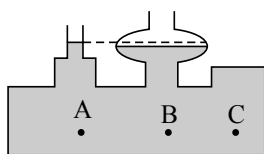
۸۴. هر چه از عمر خورشید بگذرد، مقدار کدام یک از عناصر زیر در خورشید کاهش می‌یابد؟

- ۱) اکسیژن ۲) هیدروژن ۳) هلیوم ۴) پتاسیم

۸۵. مریخ یک سیاره است که نسبت به به خورشید نزدیک‌تر است.

- ۱) سنگی - زمین ۲) سنگی - مشتری ۳) گازی - زمین ۴) گازی - مشتری

۸۶. در ظرف مقابل کدام رابطه بین فشار نقاط A, B, C برقرار است؟



- ۱) $P_A = P_B = P_C$ ۲) $P_A = P_B > P_C$
 ۳) $P_C > P_B = P_A$ ۴) $P_A > P_B > P_C$

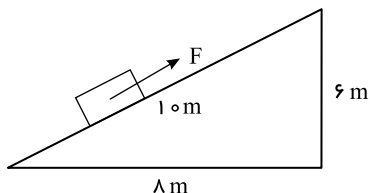
۸۷. در اهرمی بازوی محرک ۴ برابر بازوی مقاوم آن است، با چه نیروی محرکی می‌توان نیروی مقاوم ۶۰۰ نیوتونی را جابه‌جا کرد؟

- ۱) ۲۴۰۰ N ۲) ۲۰ N ۳) ۱۵۰ N ۴) ۱۰ N

۸۸. در یک بالابر هیدرولیکی، قطر پیستون کوچک ۳۰ mm و قطر پیستون بزرگ ۳۰۰ mm است. اگر به پیستون کوچک نیرویی برابر ۴۰۰ N وارد شود، نیروی وارد بر پیستون بزرگ چقدر است؟

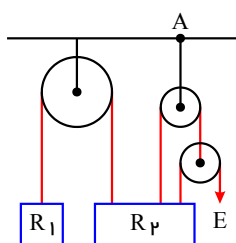
- ۱) ۴۰ N ۲) ۴۰۰ N ۳) ۴۰۰۰ N ۴) ۴۰۰۰۰ N

۸۹. برای بالا رفتن یک جسم به وزن ۱۷۵۰ نیوتون از یک سطح شیب‌دار، نیروی موازی سطح (F) برابر ۱۱۵۰ نیوتون به آن وارد شده است. در این سطح شیب‌دار برای حرکت جسم از ابتدا تا انتهای آن، کار نیروی اصطکاک چقدر بوده است؟



- ۱) ۱۰۰ J ۲) ۱۰۰۰ J ۳) ۲۵۰۰ J ۴) ۲۱۰۰ J

۹۰. در شکل زیر اگر از وزن قرقره‌ها و اصطکاک صرف نظر شود، نیروی وارد بر نقطه A چند نیوتون خواهد بود؟ ($R_1 = ۶۰ N$, $R_2 = ۲۴۰ N$)



- ۱) ۶۰ N ۲) ۱۲۰ N ۳) ۱۸۰ N ۴) ۲۴۰ N



هوش و استعداد تحلیلی

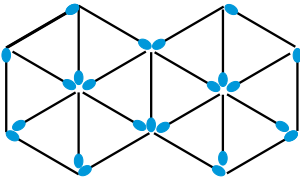
۹۱. تیم‌های A و B و C و D یک تورنمنت فوتبال راه انداخته‌اند. هر تیم اگر در بازی‌ای برنده می‌شد ۳ امتیاز، اگر در بازی‌ای می‌بخت صفر امتیاز و اگر در بازی‌ای مساوی می‌شد یک امتیاز می‌گرفت. هر تیم با تیم‌های دیگر فقط یک بازی کرد. نتیجه پایانی این بود: تیم A ، ۷ امتیاز گرفت؛ تیم B ، ۴ امتیاز گرفت؛ تیم C ، ۳ امتیاز و تیم D هم ۳ امتیاز. نتیجه بازی تیم A و D چه بود؟

- ۱) تیم A برده است. ۲) بازی مساوی شد. ۳) تیم D برده است. ۴) بستگی به نتیجه بازی A و B دارد.

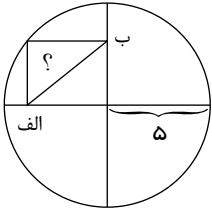
۹۲. در کیسه‌ای ۸ توپ قرمز، ۱۱ توپ سبز و ۶ توپ سفید وجود دارد. اگر با چشمان بسته بخواهیم تعدادی توپ را از کیسه خارج کنیم، دست کم چند توپ برداریم تا مطمئن شویم دو توپ ناهم‌رنگ برداشته‌ایم؟

- ۱) ۹ ۲) ۷ ۳) ۱۲ ۴) ۱۳

۹۳. با ۲۳ چوب کبریت دو ۶ ضلعی به صورت زیر همراه با قطرهایش کنار هم ساخته‌ایم. حداقل چند چوب کبریت را برداریم تا دیگر مثلثی وجود نداشته باشد؟



- ۱) ۸ ۲) ۶ ۳) ۴ ۴) ۷



۹۴. با توجه به عددهای داده‌شده در شکل زیر اندازه پاره‌خط (الف و ب) چند است؟

- ۱) ۲ ۲) ۵ ۳) ۱۰ ۴) ۱۵

۹۵. به جای علامت سؤال چه عددی را باید قرار داد؟

۳۹۲۵	۲۷۷
۴۶۹۷	۲۴۱۶
۶۲۵۷	؟

- ۱) ۱۲۱۲ ۲) ۱۳۵۷ ۳) ۱۲۳۵ ۴) ۱۱۹