



پایه هفتم

مرحله دوم

آزمون بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان دوره اول متوسطه

سه شنبه ۱۳۹۷/۲/۴

عنوان دروس ، ضریب، تعداد ، شماره سؤالات و زمان پیشنهادی

نام درس	ضریب	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	زمان پیشنهادی (دقیقه)
قرآن و پیام های آسمانی	۲	۱۰	۱	۱۰	۱۰
ادبیات فارسی	۲	۱۵	۱۱	۲۵	۱۵
عربی	۱	۸	۲۶	۳۳	۱۰
مطالعات اجتماعی	۱	۱۰	۳۴	۴۳	۱۰
زبان انگلیسی	۱	۷	۴۴	۵۰	۱۰
علوم تجربی	۲	۲۵	۵۱	۷۵	۳۰
ریاضیات	۳	۲۵	۷۶	۱۰۰	۳۵
جمع		۱۰۰ سؤال			۱۲۰ دقیقه

دانش آموزان گرامی، قبل از پاسخ دادن به سؤالات به نکات زیر توجه کنید:

- * کل زمانی که در اختیار دارید بین سؤالات مختلف تقسیم کنید و روی هر سؤال بیشتر از وقت پیشنهادی زمان نگذارید.
- * صحیح ترین گزینه را انتخاب نموده و خانه ی مورد نظر را در پاسخنامه با مداد مشکی نرم به صورت کامل سیاه کنید.
- * به سؤالاتی که بیش از یک پاسخ یا پاسخ غلط داده شود نمره منفی تعلق می گیرد. بنابراین بهتر است اگر جواب سؤالی را نمی دانید، جای آن را خالی بگذارید.
- * اگر اشتبهاً خانه ای را در پاسخنامه سیاه نمودید باید بطور کامل آنرا پاک کنید.

» با یاد خدا و توکل بر او آزمون را شروع کنید«



۱۲- مفهوم کامل عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟

« قلب لانه‌ی گنجشک نیست که در بهار ساخته شود و در پاییز، باد آن را با خودش ببرد. »

- (۱) ناپایداری (۲) کوچکی (۳) سبکی (۴) ناچیزی و بی ارزشی

۱۳- کدام گروه از کلمات با یکدیگر هم خانواده نیستند؟

(۱) اشتباه / شباهت / مشبه (۲) محدث / مباحثه / احداث

(۳) خواص / خصوصی / تخصص (۴) تفکر / فکور / افکار

۱۴- پیام بیت مقابل در کدام گزینه آمده است؟ « تو را توش هنر می‌باید اندوخت / حدیث زندگی می‌باید آموخت »

- (۱) دانش اندوزی (۲) تفکر و اندیشه ورزی (۳) دور اندیشی (۴) تجربه اندوزی

۱۵- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

(۱) من اگر نیکم و گر بد، تو برو خود را باش / هر کسی آن درود عاقبت کار که کشت

(۲) هر چه گنی کشت، همان بدروی / کار بد و نیک چو کوه و صداست

(۳) با بدان بد باش و با نیکان نکو / جای گل، گل باش و جای خار خار

(۴) از مکافات عمل غافل مشو / گندم از گندم پروید جو ز جو

۱۶- در کدام گزینه فعل اسنادی دیده نمی‌شود؟

(۱) حق اندروی ز پیدایی است پنهان

(۲) فردا که نیامده است فریاد مکن

(۳) آسمان مثل یک تبسم شد

(۴) چنان دان که خاک بی حیدرم

۱۷- مفهوم بیت مقابل در کدام گزینه آمده است؟ « با زبان عفریک می گفت عمر / می روم بشنو صدای پای من »

- (۱) دقت در پدیده‌ها (۲) گذر شتابان عمر (۳) ناپایداری دنیا (۴) هوشیاری و آگاهی

۱۸- در کدام گزینه نقش دستوری کلمه‌ی مشخص شده با بقیه فرق دارد؟

(۱) تو را دانش و دین رهاند درست

(۲) در باغ و چمن چمیدن آموز

(۳) منتظران بهار، فصل شکفتن رسید

(۴) مژده به گلها برید، یار به گلشن رسید

۱۹- املاي کدام گزینه با توجه به معنی نادرست است؟

(۱) حجره: اتاق کوچک

(۲) فراغت: آسودگی

(۳) صحن: حیاط

(۴) حوضه علمیه: محل تحصیل علوم دینی

۲۰- در بیت مقابل کدام آرایه به کار نرفته است؟ « نار خندان باغ را خندان کند / صحبت مردان از مردان کند »

- (۱) تضاد (۲) جان بخشی (۳) تکرار (۴) مراعات نظیر



۲۱- در کدام گزینه هم ضمیر پیوسته به کار رفته است هم ضمیر گسسته ؟

- (۱) کمال هم نشین در من اثر کرد / وگر نه من همان خاکم که هستم
- (۲) بدو گفتم که مشکی یا عبیری / که از بوی دلاویز تو مستم
- (۳) گر هزاران دام باشد در هر قدم / چون تو با مایی نباشد هیچ غم
- (۴) گر از عهد خردیت یاد آمدی / که بیچاره بودی در آغوش من

۲۲- موضوع کدام کتاب درست آمده است؟

- (۱) نورالدین پسر ایران: داستان
- (۲) مثنوی معنوی: معارف اسلامی
- (۳) هفت پیکر: خاطره
- (۴) گلشن راز: تذکره شعرای خراسان

۲۳- بن مضارع کدام فعل درست آمده است؟

- (۱) آزمودیم: آموز (۲) دویده بودند: دوید (۳) می دهد: داد (۴) می شمردید: شمار

۲۴- کدام بیت می تواند از یک قطعه انتخاب شده باشد؟

- (۱) قطره‌ی دانش که بخشیدی ز پیش / متصل گردان به دریا‌های خویش
- (۲) به گفتار پیغمبرت راه جوی / دل از تیرگی‌ها بدین آب شوی
- (۳) گلی خوشبوی در حمام روزی / رسید از دست محبوبی به دستم
- (۴) هم قصه‌ی نانموده دانی / هم نامه‌ی نانوشته خوانی

۲۵- معنی کدام واژه درست نیست؟

- (۱) نهضت: قیام (۲) توشه: طعام (۳) مقتدر: رهبر (۴) صلاح: درستی

(زمان پیشنهادی ۱۰ دقیقه)

ضریب: ۱

۸ سؤال

عربی

۲۶- ترجمه کدام واژه، نادرست است؟

- (۱) تِلْكَ اللَّوْحَةُ، جَمِيلَةٌ. (تابلو)
- (۲) الْجَهْلُ مَوْتُ الْأَحْيَاءِ. (زندگی)
- (۳) هُوَ بَائِعُ الْحَقَائِبِ. (فروشنده)
- (۴) هَذِهِ جَائِزَةٌ ذَهَبِيَّةٌ لِلْفَائِزِ الْأَوَّلِ. (طلایی)

۲۷- فعل در کدام جمله صحیح ترجمه شده است؟

- (۱) أَنْتَ أَخَذْتَ كِتَابًا مُفِيدًا. (گرفتی)
- (۲) هُوَ قَرَأَ كِتَابَهُ فِي الْمَدْرَسَةِ. (خواندی)
- (۳) أَنَا حَزِنْتُ قَلِيلًا. (غمگین شدیم)
- (۴) نَحْنُ شَعَرْنَا بِالْإِفْتِخَارِ. (احساس کردم)

۲۸- کدام توضیح با کلمه مقابلش ناهماهنگ است ؟

- (۱) مِنْ مَلَابِسِ النِّسَاءِ «العباءة»
- (۲) مَكَانٌ فِيهِ كُتُبٌ كَثِيرَةٌ لِلْمُطَالَعَةِ «المكتبة»
- (۳) اللُّغَةُ الرَّسْمِيَّةُ فِي إِيرَانَ «الفارسیَّة»
- (۴) عَدَدُ أَيَّامِ الْأُسْبُوعِ «تسعة»



(زمان پیشنهادی ۱۰ دقیقه)

ضریب: ۲

قرآن و پیام‌های آسمانی ۱۰ سؤال

۱- ترجمه کدام آیه یا عبارت قرآنی صحیح است؟

- (۱) « أَكْفَرْتَ بِالَّذِي خَلَقَكَ مِنْ تُرَابٍ » : آیا کافر شدی به کسی که آفرید تو را از خاک .
- (۲) « فَأَعْبُدْهُ وَتَوَكَّلْ عَلَيْهِ » : پس عبادت کرد و توکل کرد بر او .
- (۳) « فَأَصْبِرْ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ » : پس بر آنچه گفته شد ، صبر کرد .
- (۴) « وَأَنَّ الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ بِالْآخِرَةِ » : و کسانی که به آخرت ایمان می آورند .

۲- کدام آیه با مفهوم مقابل آن مطابقت ندارد؟

- (۱) « أَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ مِنَ الْجِبَالِ مِنَ الشَّجَرِ مَخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ » : (زنبور عسل و تهیه عسل)
- (۲) « إِنَّ الْمُتَّقِينَ فِي جَنَّاتٍ وَعُيُونٍ » : (جایگاه افراد با تقوا)
- (۳) « رَبَّنَا اغْفِرْ لِي وَلِوَالِدَيَّ وَلِلْمُؤْمِنِينَ يَوْمَ يَقُومُ الْحِسَابُ » : (طلب آمرزش برای خود و پدر و مادر و افراد با ایمان)
- (۴) « قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ » : (آمرزنده و مهربان بودن خداوند)

۳- با توجه به آیه «إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ» ترجمه کلماتی که زیر آن خط کشیده شده است به ترتیب کدام است؟

- (۱) نازل کردیم - شاید آن ها - اندیشه کنند
- (۲) نازل کردیم - تا شما - اندیشه کنید
- (۳) نازل کرد - امید است - اندیشه کنند
- (۴) فرو فرستاد - که شما - اندیشه کنید

۴- آیه «لَنْ تَنَالُوا الْبِرَّ حَتَّى تُنْفِقُوا مِمَّا تُحِبُّونَ» به کدام ویژگی مؤمنان اشاره دارد؟

- (۱) از چیزهایی که دوست دارند، انفاق می کنند.
- (۲) پاداشی که می گیرند، خیلی بهتر از کارهای نیکی است که انجام می دهند.
- (۳) با وجود نیازمندی، دیگران را بر خودشان ترجیح می دهند.
- (۴) به همه نیازمندان با مهربانی و گشاده رویی کمک می کنند.

۵- انجام تکالیف شرعی قبل از بلوغ و با تمرین این تکالیف علاوه بر آمادگی کافی را در خود ایجاد می کنیم و یکی از راه های دستیابی به نحوه صحیح انجام این وظایف می باشد.

- (۱) واجب نیست - تقویت ایمان - الگو قرار دادن بزرگان
- (۲) واجب است - انجام کارهای نیک - کسب علم و دانش
- (۳) واجب نیست - بهره مندی از پاداش الهی - تحصیل علوم دینی
- (۴) واجب است - پاداش الهی - تقلیدکردن

۶- همه عبارت های زیر صحیح می باشد به استثناء

- (۱) « آب باران » حکم آب جاری و « آب لوله کشی ساختمان ها » حکم آب گُر را دارند.
- (۲) ظرفی را که سگ لیسیده یا از آن آب خورده است، با دوبار شستن پاک می شود.
- (۳) زمین یکی از مَطَهَّرَات است که کف پا و ته کفشی که به واسطه راه رفتن نجس شده باشد را می تواند پاک نماید.
- (۴) رعایت طهارت و دوری از نجاسات هم موجب سلامتی جسم و روح ما و هم مقدمه و شرط قبولی برخی عبادات هست.



۷- کدام آیه نشان می‌دهد که دعای هیچ یک از بندگان خداوند پنهان نمی‌ماند و او درخواست هیچ کس را بی پاسخ نمی‌گذارد؟

- (۱) «وَأَقِمِ الصَّلَاةَ إِنَّ الصَّلَاةَ تَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ» (۲) «وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا»
 (۳) «وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا» (۴) «وَقَالَ رَبُّكُمْ ادْعُونِي أَسْتَجِبْ لَكُمْ»

۸- پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله) در حدیث زیر، توصیفات چه کسی را بیان فرموده اند؟

- «با هر قدمی که برمی‌دارد، در کارنامه اعمالش ثواب یک سال عبادت نوشته می‌شود، فرشتگان بال هایشان را زیر پای او می‌گسترانند و زمینی که زیر پای اوست برایش از خداوند مهربان آمرزش می‌طلبد.»
 (۱) کسی که جان خود را فدا می‌کند تا خشنودی خدا را به دست آورد.
 (۲) فردی که انجام کارهای شخصی خود را هرگز از دیگران درخواست نمی‌کند.
 (۳) کسی که به دنبال فراگیری علم و دانش است.
 (۴) انسانی که از گناهان بپرهیزد و به واجباتش عمل نماید.

۹- کدام حکم از احکام نماز جماعت و جمعه به درستی بیان نشده است؟

- (۱) مأموم باید غیر از حمد و سوره، همه قسمت های نماز را خودش بخواند.
 (۲) یکی از کارهایی که واجب است قبل از نماز جمعه انجام شود، غسل جمعه است.
 (۳) اگر مأموم به اشتباه، پیش از امام سر از رکوع بردارد، چنانچه امام در رکوع باشد، باید به رکوع برگردد.
 (۴) نماز جمعه مانند نماز صبح دو رکعت است و هر رکعتی یک قنوت دارد.

۱۰- چند مورد از موارد زیر در مورد "حجاب" صحیح می‌باشد؟

- افرادی که پوشش مناسبی ندارند و خود را در معرض دید مردان نامحرم قرار می‌دهند، ناخواسته خود را در دامی می‌اندازند که سرانجامی جز حسرت و پشیمانی ندارد.
 - حصار کشیدن باغبان دور بوته های گل، محافظت از اشیای گران قیمت در گاو صندوق و پوشش مناسب، همه جزء مراقبت های عاقلانه محسوب می‌شود.
 - پوشیدن لباس هایی که انسان را در جامعه انگشت نما می‌کند و انجام هر رفتاری که توجه نامحرمان را به سوی انسان جلب کند، حرام است.
 - حفظ پوشش به تنهایی برای سلامت جامعه کافی نیست و تمام افراد -چه مرد و چه زن- باید با رفتار و گفتار خود، حیا و عفت را رعایت کنند.

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

(زمان پیشنهادی ۱۵ دقیقه)

ضریب: ۲

ادبیات فارسی ۱۵ سؤال

۱۱- مشبه و مشبه به در بیت زیر به ترتیب در کدام گزینه صحیح معرفی شده است؟

« این زندگی حلال کسانی که همچو سرو / آزاد زیست کرده و آزاد می‌روند »

- (۱) زندگی / سرو (۲) سرو / کهنانی (۳) زندگی / کسانی (۴) کسانی / سرو



۲۹- در کدام گزینه جمله عربی به درستی ترجمه شده است؟

- (۱) «عَلَىٰ مَكَانٍ مَّعَ أُمِّهِ وَكَانَ مَعَ أَيْتِهِ..» علی با خواهرش نبود و بامادرش بود .
- (۲) «يَا أَسْتَاذِي، هَلْ سَمَحْتَ لِي بِالْكَلَامِ.» ای استادم، آیا به من اجازه سخن گفتن دادی .
- (۳) «وَصَلْنَا إِلَىٰ مَدِينَةِ مِهْرَانَ فِي الْحُدُودِ.» به شهر مهران در مرز رفتیم .
- (۴) «أَنْتَ فَعَلْتَ هَذَا بِأَلْهَيْتِنَا يَا إِبْرَاهِيمُ!» ای ابراهیم! آیا خدایان ما این کار را با تو کردند؟

۳۰- کدام گزینه مناسب جای خالی است؟ «كَيْفَ أَيُّهَا الْإِخْوَةُ؟ بِالسِّيَّارَةِ.»

- (۱) رَجَعْتُ (۲) رَجَعْتُمَا (۳) رَجَعْتُمْ (۴) رَجَعْتُنَّ

۳۱- کدام گزینه با توجه به متن ، صحیح نیست؟

--السَّيِّدُ رَحِيمِي فَلَّاحٌ وَ زَوْجَتُهُ فَلَاحَةٌ.هُمَا سَاكِنَانِ مَعَ أَوْلَادِهِمَا فِي قَرْيَةٍ.مَحَمَّدٌ أَكْبَرُ مِنَ الْأَخْوَيْنِ وَ سَعِيدَةٌ أَكْبَرُ مِنَ الْأُخْتَيْنِ. هُمُ أُسْرَةٌ نَاجِحَةٌ.بَيْتُهُمْ نَظِيفٌ وَ بُسْتَانُهُمْ مَمْلُوءٌ بِأَشْجَارِ الْبُرْتُقَالِ وَ الْعِنَبِ وَ الرُّمَّانِ وَ التُّفَاحِ.

- (۱) زَوْجَةُ السَّيِّدِ رَحِيمِي فَلَّاحَةٌ.
- (۲) أَشْجَارُ الْعِنَبِ فِي بُسْتَانِ السَّيِّدِ رَحِيمِي.
- (۳) عَدَدُ الْأَوْلَادِ وَ الْبَنَاتِ، أَرْبَعَةٌ.
- (۴) سَعِيدَةُ أَكْبَرُ الْأَخْوَاتِ.

۳۲- در کدام گزینه پرسش و پاسخ باهم مطابقت ندارد؟

- (۱) هَلْ سَأَلْتِ مِنْ مُدْرِسَتِنَا؟ نَعَمْ سَأَلْنَا مِنْ مُدْرِسَتِنَا. (۲) أَيْنَ وَقَعَ؟ هُوَ وَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ.
- (۳) لِمَاذَا فَرِحْتُمَا؟ لِأَنَّنا نَاجِحَانِ. (۴) مَاذَا فَعَلْتُنَّ؟ جَلَسْنَا فِي الْحَدِيقَةِ.

۳۳- در کدام گزینه به ترتیب متضاد «الأراذل» مترادف «وراء» وجمع «صديق» آمده است؟

- (۱) الأفاضل ، خلف ، أصدقاء (۲) أفضل ، رأى ، صديقة (۳) الأفاضل ، خلف ، صادق (۴) فضيلة ، رأى ، أصدقاء

(زمان پیشنهادی ۱۰ دقیقه)

ضریب : ۱

مطالعات اجتماعی ۱۰ سؤال

۳۴- « استفاده از خدمات پزشکی و بهداشتی _ با سواد شدن» به ترتیب مربوط به کدام حقوق است؟

- (۱) محیط زندگی و کشور - خانواده
- (۲) محیط زندگی و کشور - مدرسه
- (۳) مدرسه - خانواده
- (۴) خانواده - مدرسه

۳۵- کدامیک از جملات زیر نادرست است؟

- (۱) قانون اساسی ۱۷۷ اصل دارد و توجه خاصی به حقوق اساسی و اجتماعی همه مردم دارد.
- (۲) پس از پیروزی انقلاب اسلامی مجلس خبرگان برای نوشتن قانون اساسی جمهوری اسلامی تشکیل شد
- (۳) شش نفر حقوقدان شورای نگهبان از طرف قوه ی قضاییه به مجلس شورای اسلامی معرفی می شوند.
- (۴) نمایندگان مجلس شورای اسلامی پس از بررسی صلاحیت نامزدهای انتخاباتی به آنها اجازه انتخاب شدن می دهند.



۳۶- کدام یک از عبارات زیر بیانگر همدلی است؟

- (۱) مریم با شنیدن اخبار سقوط هواپیمای مسافربری تهران - یاسوج اندوهگین شد.
- (۲) علی به عنوان امدادگر هلال احمر برای کمک به مردم زلزله زده عازم کرمانشاه شد.
- (۳) زهرا بخشی از عیدی های دریافتی خود را برای کمک به دانش آموزان زلزله زده کرمانشاه اختصاص داد.
- (۴) سعید تعدادی از کتاب های آموزنده خود را به دانش آموزان تحت پوشش بهزیستی اهدا نمود.

۳۷- کدامیک از عوامل تولید در گزینه های زیر مربوط به سرمایه است؟

- (۱) معادن
- (۲) ماشین آلات
- (۳) نیروی انسانی
- (۴) جنگل ها

۳۸- کدامیک از موارد زیر از ویژگی های انسانی هر مکان نمی باشد؟

- (۱) آثار تاریخی
- (۲) موقعیت جغرافیایی
- (۳) فعالیت اقتصادی
- (۴) زبان و سواد

۳۹- تابستان های بسیار گرم و زمستان های ملایم از ویژگی های کدام ناحیه ی آب و هوایی ایران است؟

- (۱) ناحیه خزری
- (۲) ناحیه گرم و خشک داخلی
- (۳) ناحیه معتدل و نیمه خشک کوهستانی
- (۴) ناحیه گرم و شرجی جنوب

۴۰- اگر جمعیت شهر الف ۵۵۰,۰۰۰ (پانصد و پنجاه هزار) نفر و مساحت آن شهر ۱۲,۵۰۰ کیلومتر مربع باشد، تراکم جمعیت آن شهر چقدر است؟

- (۱) ۴۰ نفر
- (۲) ۲۴ نفر
- (۳) ۴۴ نفر
- (۴) ۴ نفر

۴۱- در سخن مطهر امام رضا (ع) آرامگاه کدام یک از شخصیت های علمی و مذهبی کشورمان قرار دارد؟

- (۱) شیخ بهایی و علامه مجلسی
- (۲) شیخ بهایی و علامه محمدتقی جعفری
- (۳) علامه مجلسی و امیرکبیر
- (۴) علامه محمدتقی جعفری و علامه مجلسی

۴۲- مهم ترین اثر به جا مانده از تمدن ایلام کدام گزینه هست؟

- (۱) زیگورات چغازنبیل
- (۲) مجسمه نقره ای زن ایلامی
- (۳) چشم مصنوعی
- (۴) جام طلایی مارلیک

۴۳- شاپور ساسانی در سال ۲۶۰ ق.م والترین امپراطور روم را شکست داد و به اسارت گرفت. محاسبه کنید چند سال پیش این رویداد به وقوع پیوسته است؟ (هم اکنون سال ۲۰۱۸ میلادی است)

- (۱) ۱۳۹۷ سال پیش
- (۲) ۱۷۵۸ سال پیش
- (۳) ۲۲۷۸ سال پیش
- (۴) ۱۶۵۷ سال پیش

(زمان پیشنهادی ۱۰ دقیقه)

ضریب: ۱

۷ سؤال

زبان انگلیسی

- Choose the best answer:

44- Omid : Is that your teacher ?

Milad : Yes , her first name is and her last name is

1) Ahmadi - Mina

2) Amin - Karimi

3) Kabiri - Ehsan

4) Parisa - Bahrāmī



(زمان پیشنهادی ۳۰ دقیقه)

ضریب: ۲

سؤال ۲۵

علوم تجربی

۵۱- مهم ترین نکته در علم چیست؟

- (۱) مشاهده دقیق و کنجکاوی
(۲) آزمایش و یادداشت برداری
(۳) سوال کردن و تلاش برای یافتن جواب
(۴) نتیجه گیری و تفسیر اطلاعات

۵۲- کدام جمله در رابطه با جرم و وزن جسم صحیح نمی باشد؟

- (۱) جرم اجسام را با یکای کیلوگرم یا گرم اندازه می گیرند.
(۲) جرم جسم را با نیرو سنج اندازه گیری می کنند.
(۳) جرم جسم مقدار ماده تشکیل دهنده آن جسم است.
(۴) وزن جسم برابر با نیروی گرانشی است که از طرف زمین بر جسم وارد می شود.

۵۳- اگر جرم جسمی را نصف و حجم آن را دو برابر کنیم چگالی آن چند برابر می شود؟

- (۱) ۲ برابر
(۲) ۴ برابر
(۳) نصف می شود
(۴) یک چهارم می شود

۵۴- واحد انتخاب شده در مورد کدام یک از مقادیر زیر غیر عادی می باشد؟

- (۱) طول مداد (سانتی متر)
(۲) طول حیاط مدرسه (سانتی متر)
(۳) قطر تار مو (میلی متر)
(۴) فاصله کرمان تا تهران (کیلومتر)

۵۵- کدام دسته از موارد زیر از یک نوع اتم ساخته شده است؟

- (۱) هوا - نیتروژن
(۲) الکل - آب
(۳) اکسیژن - هیدروژن
(۴) نمک - شکر

۵۶- میزان افزایش حجم کدام ماده بیشتر است؟ (اگر در شرایط یکسان آنها را به یک اندازه گرم کنیم)

- (۱) نیتروژن
(۲) آلومینیم
(۳) الکل
(۴) شیشه

۵۷- برای ساختن وسیله ای سبک و محکم از کدام فلز استفاده می کنیم؟

- (۱) سرب
(۲) آلومینیم
(۳) فولاد
(۴) آهن

۵۸- کدام عبارت زیر صحیح است؟

- (۱) افزودن خاک رس به کربن باعث کم شدن سختی آن می شود.
(۲) افزودن آهنک به گل سبب افزایش استحکام آن می شود.
(۳) آلیاژها مواد جدیدی هستند که همیشه از مخلوط کردن دو یا چند فلز بدست می آید.
(۴) فولاد زنگ نزن از کربن و آهن ساخته شده است.

۵۹- در مراحل تولید آهن از سنگ معدن، کدام ماده از کوره خارج می شود؟

- (۱) کربن
(۲) اکسیژن
(۳) کربن دی اکسید
(۴) هیدروژن

۶۰- ظرف های شیشه ای سس و ترشی را شسته و داخل آن حبوبات نگهداری می کنیم. این کار کدام یک از روش های

محافظت از منابع طبیعی است؟

- (۱) بازیافت
(۲) کاهش مصرف
(۳) مصرف دوباره
(۴) تولید از ماده اولیه



۶۱- کدام جمله نادرست است؟

- ۱) حدود ۹۷ درصد از حجم آب کره در دریاها و اقیانوس ها قرار دارد.
- ۲) در جاهایی که جنس سنگ های ساحلی مقاوم ترند شکل ساحل هموار و ماسه ای است.
- ۳) بالا آمدن آب دریا و حرکت آن به سمت ساحل را مد می گویند.
- ۴) هنگام وقوع زمین لرزه و آتشفشان های زیر دریایی امواج بزرگی در دریا به نام سونامی (آبتاز) بوجود می آید.

۶۲- علت تشکیل دریاچه ارومیه چیست ؟

- ۱) باقی مانده دریای قدیمی تتیس
- ۲) دهانه آتشفشان
- ۳) شکستگی قسمتی از سنگ کره
- ۴) بالاتر بودن سطح آب زیرزمینی از کف غار

۶۳- سرعت حرکت آبهای زیرزمینی در زیر زمین از تا متغیر است.

- ۱) ۰/۵ متر تا ۱۵۰ متر در سال
- ۲) ۵ متر تا ۵۰۰ متر در سال
- ۳) ۵ متر تا ۱۵۰ متر در سال
- ۴) ۰/۵ متر تا ۵۰۰ متر در سال

۶۴- کدام گزینه در مورد سفره های آب زیرزمینی تحت فشار درست است؟

- ۱) یک لایه نفوذ پذیر بر روی یک لایه نفوذ ناپذیر قرار دارد.
- ۲) یک لایه نفوذ پذیر بین دو لایه نفوذ ناپذیر قرار دارد.
- ۳) این سفره ها بیشتر در نواحی کوهستانی و شیب دار ایجاد می شود.
- ۴) موارد ۲ و ۳

۶۵- کدام ویژگی مربوط به آب های زیر زمینی نمی باشد؟

- ۱) ترکیب شیمیایی و دمای ثابتی دارند.
- ۲) میزان آلودگی میکروبی آن نسبت به آبهای سطحی کمتر است.
- ۳) غالباً بی رنگ ، بی بو و فاقد مواد تیره کننده است .
- ۴) املاح معدنی نا محلول در آب زیر زمینی از آب های سطحی بیشتر است.

۶۶- بارها کردن گمانی که کشیده شده است چه نوع تبدیل انرژی انجام می شود؟

- ۱) پتانسیل کشسانی به پتانسیل شیمیایی
- ۲) پتانسیل کشسانی به جنبشی
- ۳) پتانسیل گرانشی به جنبشی
- ۴) پتانسیل کشسانی به پتانسیل گرانشی

۶۷- شخصی جعبه ای را در دست گرفته و به آرامی راه می رود. کدام گزینه در مورد نیرویی که به سمت بالا وارد می کند صحیح است؟

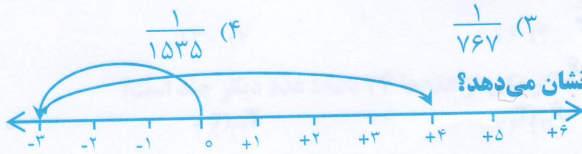
- ۱) کار انجام نمی دهد . زیرا این نیرو بر جهت جابجایی جسم عمود است.
- ۲) کار انجام نمی دهد . زیرا این نیرو و جابجایی در یک جهت هستند.
- ۳) کار انجام می دهد . زیرا این نیرو بر جهت جابجایی جسم عمود است.
- ۴) کار انجام می دهد . زیرا این نیرو و جابجایی در یک جهت هستند.

۶۸- در کدام یک از وسایل زیر صفحه خورشیدی به کار نرفته است ؟

- ۱) ماشین حساب
- ۲) بام و نمای ساختمان ها
- ۳) هواپیمای کوچک
- ۴) آبگرمکن خورشیدی



$$2\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{11} \times \dots \times 2\frac{1}{767} =$$



۷۸- حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است؟

$$(1) \frac{1535}{2} \quad (2) \frac{767}{2}$$

۷۹- کدام گزینه جمع متناظر محور مقابل را به درستی نشان می‌دهد؟

$$(1) (-3) + (+4) = (+1)$$

$$(1) (+4) + (-3) = (+1)$$

$$(4) (-3) + (+7) = (+4)$$

$$(3) (+7) + (-3) = (+4)$$

۸۰- میانگین دمای سه شهر اردکان، ابرکوه و یزد ۱۲ درجه بالای صفر است؛ اگر بدانییم دمای هوای اردکان و ابرکوه قرینه

هم می‌باشند؛ دمای هوای یزد چند درجه است؟

$$(4) 36$$

$$(3) 12$$

$$(2) -24$$

$$(1) +24$$

۸۱- کدام گزینه درست است؟

$$(4) 20 = 20$$

$$(3) 5^4 > 4^5$$

$$(2) \left(\frac{1}{2}\right)^3 < (0.5)^4$$

$$(1) 2^3 + 2^3 = 2^4$$

۸۲- قطاری از مشهد به سوی تهران در حرکت است. سرعت قطار ۶۰ کیلومتر در ساعت می‌باشد؛ اگر شهر شاهرود که در نیمه راه است را مبداء مقایسه در نظر بگیریم. و زمان رسیدن قطار به شاهرود را صفر و قبل از آن را منفی و بعد از آن را

مثبت در نظر بگیریم؛ آنگاه قطار در چه ساعتی ۲۴۰ کیلومتر قبل از شاهرود است؟

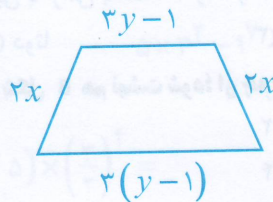
$$(4) 4 \text{ ساعت و } 12 \text{ دقیقه}$$

$$(3) 3 \text{ ساعت و } 45 \text{ دقیقه}$$

$$(2) -4$$

$$(1) +4$$

۸۳- محیط دوزنقه مقابل به صورت جبری کدام است؟



$$(1) 4x + 6y - 4$$

$$(2) 4x + 6y - 2$$

$$(3) 10xy - 4$$

$$(4) 10xy - 2$$

۸۴- عبارت $\frac{a+2}{3}$ به صورت کلامی چیست؟

$$(2) \frac{2}{3} \text{ واحد، بیشتر از عددی}$$

$$(1) 2 \text{ واحد، بیشتر از ثلث عددی}$$

$$(4) \text{گزینه های } 2 \text{ و } 3$$

$$(3) \text{ثلث، } 2 \text{ واحد بیشتر از عددی}$$

محل محاسبات



۶۹- کدام تبدیل انرژی در یک سد آبی به ترتیب از راست به چپ صحیح است؟

- (۱) پتانسیل گرانشی - جنبشی - الکتریکی
 (۲) پتانسیل گرانشی - الکتریکی - جنبشی - مکانیکی
 (۳) الکتریکی - مکانیکی - جنبشی - پتانسیل گرانشی
 (۴) مکانیکی - الکتریکی - جنبشی - پتانسیل گرانشی

۷۰- در کدام ماده انتقال گرما به روش همرفت صورت نمی گیرد؟

- (۱) ایجاد باد در ساحل (۲) آب دریا (۳) هوای بالای بخاری روشن (۴) قاشق فلزی

۷۱- کدام پدیده زیر در مناطق ساحلی اتفاق می افتد؟

- (۱) در هنگام روز نسیمی از ساحل به دریا می وزد (۲) در هنگام شب نسیمی از دریا به ساحل می وزد
 (۳) در هنگام روز نسیمی از دریا به ساحل می وزد (۴) در هنگام روز دریا زودتر از ساحل گرم می شود

۷۲- چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

- الف: ویژگی مشترک همه ی جانداران، داشتن بیش از یک سلول است.
 ب: بیشتر سلولها را پوششی به نام غشای پلاسمایی احاطه می کند.
 ج: در تمام جانداران هسته را غشایی می پوشاند.

د: آبی متیل رنگی است که به پروتئین های غشا و هسته می چسبد و آنها را به خوبی مشخص می کند.

ه: با وجود شباهت هایی که سلول های بدن ما دارند اما هر یک ساختار منحصر به فردی دارند.

- (۱) ۳ مورد (۲) ۴ مورد (۳) ۲ مورد (۴) ۱ مورد

۷۳- غشای یاخته عمدتاً از چه ماده ای ساخته شده است؟

- (۱) پروتئین (۲) کربو هیدرات (۳) لیپید (۴) مواد معدنی

۷۴- کار کدام یک از اندامک های سیتوپلاسم درست بیان شده است؟

- (۱) میتو کندری: پروتئین سازی
 (۲) دستگاه گلژی: بسته بندی و ترشح مواد
 (۳) ریبوزوم: تولید انرژی
 (۴) واکوئل: فرماندهی یاخته

۷۵- در کدام روش انتقال گرما، به محیط مادی نیازی نیست (می تواند از خلا عبور کند)؟

- (۱) همرفت (۲) تابش (۳) رسانش (۴) همرفت و رسانش

(زمان پیشنهادی ۳۵ دقیقه)

ضریب: ۳

۲۵ سؤال

ریاضی

$$18 - 15 \div (3 \times 5 - (+12)) =$$

۷۶- حاصل عبارت مقابل چند است؟

- (۱) +۱ (۲) +۳ (۳) -۱۹ (۴) +۱۳

۷۷- دو زاویه مکمل یکدیگرند. و یکی از زاویه ها ۴ برابر زاویه دیگری است؛ اندازه زاویه بزرگتر چند درجه است؟

- (۱) ۱۸۰ درجه (۲) ۳۶ درجه (۳) ۱۴۴ درجه (۴) ۹۰ درجه

محل محاسبات



۸۵- مقدار عددی عبارت جبری زیر را، به ازای عددهای داده شده؛ به دست آورید.

$$3(x - 3y + 1) - (3x - 9y - 3) = \begin{cases} x = \frac{2}{3} \\ y = -6 \end{cases}$$

۹ (۴)

۶ (۳)

۳ (۲)

۰ (۱)

$$\sqrt{91 - 2 \times \sqrt{15} + 2 \times 5} =$$

۸۶- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

۲ (۴)

۳ (۳)

۶ (۲)

۹ (۱)

$$3x + 2 = 4x - 5$$

۸۷- جواب معادله مقابل چند است؟

۷ (۴)

-۳ (۳)

-۳ (۲)

-۱ (۱)

۸۸- اگر بدانیم $AB = DC$ و $DC = EF$ و $EF < GH$ آنگاه کدام رابطه زیر نادرست است؟

$$\overline{GH} > \overline{DC} \quad (۴)$$

$$\overline{AB} = \overline{EF} \quad (۳)$$

$$\overline{AB} < \overline{GH} \quad (۲)$$

$$\overline{GH} < \overline{DC} \quad (۱)$$

۸۹- چند تا از جملات زیر درست است؟

(الف) چند ضلعی‌هایی که هیچ زاویه بزرگتر از 180° درجه ندارند؛ کوژ نامیده می‌شوند.

(ب) چند ضلعی‌هایی که دست کم یک زاویه بزرگتر از 180° درجه داشته باشند؛ مقعر نامیده می‌شوند.

(ج) لوزی یک چهار ضلعی منتظم است.

(د) اگر دو زاویه متمم متقابل به راس باشند؛ اندازه هر کدام 45° درجه است.

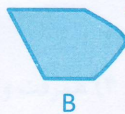
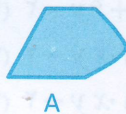
چهار تا (۴)

سه تا (۳)

دو تا (۲)

یکی (۱)

۹۰- برای اینکه شکل A بر شکل B هم نهشت شود؛ از چه تبدیل‌هایی استفاده می‌کنیم.



A

B

(۱) انتقال و دوران

(۲) انتقال و تقارن

(۳) گزینه ۲ و ۳

(۴) دوران و تقارن

۹۱- تعداد اعداد اول کمتر از ۳۰ چند تا است؟

۱۲ تا (۴)

۱۱ تا (۳)

۱۰ تا (۲)

۱۵ تا (۱)

۹۲- اگر a, b, دو عدد متوالی باشند؛ و عدد c بر عدد a بخش‌پذیر باشد؛ کدام رابطه درست است؟

$$\frac{[a,b]}{(a,c)} = b \quad (۴)$$

$$[a,c] = a \quad (۳)$$

$$(a,c) = c \quad (۲)$$

$$[a,b] = 1 \quad (۱)$$

محل محاسبات



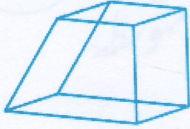
۹۳- عدد a پس از تجزیه به صورت $a = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 13$ در آمده است؛ کدام یک از اعداد زیر شمارنده a نمی باشند؟

- (۱) عدد یک (۲) ۶۰ (۳) ۳۶ (۴) ۱۳۰

۹۴- ک.م.م دو عدد ۷۲ و ب.م.م آنها عدد ۱۲ می باشد؛ اگر یکی از عددها ۲۴ باشد؛ عدد دیگر چند است؟

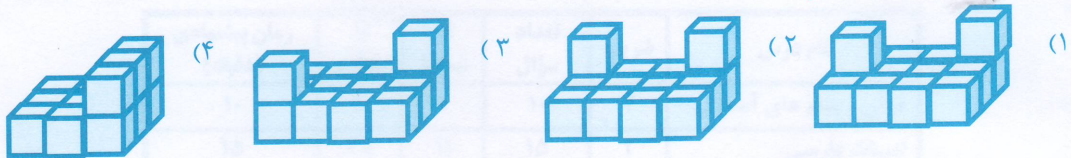
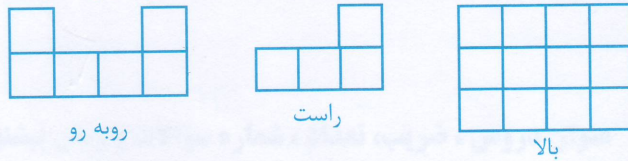
- (۱) ۹ (۲) ۱۸ (۳) ۳۶ (۴) ۴۸

۹۵- حجم مقابل یک حجم است.



- (۱) کروی (۲) هرمی
(۳) منشوری (۴) منشوری - هرمی

۹۶- حجمی از بالا، سمت راست و روبه رو به صورت زیر دیده شده است؛ آن حجم کدام است؟



۹۷- در یک انبار به ابعاد ۱۰ و ۸ و ۵ متر، حداکثر چند جعبه چوبی مکعب شکل به ضلع ۲ متر جای می گیرد؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۴۰ (۳) ۳۶ (۴) ۴۵

۹۸- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

- (۱) ۴۵ (۲) ۴۹ (۳) ۴۳ (۴) ۳۰

۹۹- طرف دوم، عبارت مقابل کدام است؟

- (۱) $(1/5)^8$ (۲) $(3/2)^7$ (۳) $(1/2)^{12}$ (۴) $(1/5)^{13}$

۱۰۰- مقدار تقریبی جذر عدد $32/5$ چند است؟

- (۱) $5/8$ (۲) $5/7$ (۳) $8/4$ (۴) $4/8$

محل محاسبات

« موفق باشید »