

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: جامع نهم آذر

دیپستان هدی

آموزش قرآن

۱. معنای کدام واژه صحیح است؟

۱. سکینه: رستگاری ۲. جُنود: یاران ۳. عسی: شاید ۴. أَصْلِحُوا: اصلاح شد

۲. کلمه قرآنی «فَوْز» به چه معناست؟

۱. دوستی ۲. موفقیت ۳. جاویدان ۴. پیروزی

۳. ترجمه صحیح عبارت قرآنی «يُدْخِلُ الْمُؤْمِنِينَ» در کدام گزینه آمده است؟

۱. برای اینکه همه مؤمنان داخل شوند. ۲. برای وارد کردن مردان مؤمن.
۳. که داخل کند همه مؤمنان را. ۴. تا وارد کند مردان مؤمن را.

۴. ترکیب قرآنی «عسی أن يكونوا» به چه معناست؟

۱. چه خوب است که باشند. ۲. شاید که باشند. ۳. اگر شما باشید. ۴. امید است که باشید.

۵. کدام گزینه ترجمه صحیح عبارت قرآنی «لَا يَسْخَرُ قَوْمٌ مِنْ قَوْمٍ» است؟

۱. نباید مسخره کند قومی قوم دیگر را. ۲. مسخره نکرد از قومی قوم دیگر را.
۳. مسخره نمی کند قومی قوم دیگر را. ۴. مسخره نکنید قومی قوم دیگر را.

۶. معنای کدام یک از کلمات زیر، صحیح است؟

۱. يَذْكُرُ: یاد کنید ۲. مُدَكِّرٌ: پندگیرنده ۳. أَذْكُرُوا: یاد کردند ۴. ذِكْرٌ: پیام دهنده

۷. معنی کلمات «آل - سائل - اسحار» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

۱. خاندان - نیازمند - سحرها ۲. لشکریان - نیازمند - خاندان ۳. خاندان - نیاز - جادوگران ۴. لشکریان - نیاز - سحرها

۸. ترجمه عبارت قرآنی «فَأَصْلِحُوا بَيْنَ أَخْوَيْكُمْ» کدام است؟

۱. پس اصلاح کنید میان برادرانتان ۲. صلح برقرار کنید با برادرانتان
۳. پس اصلاح کنید میان دو برادرانتان ۴. صلح برقرار کنید با دو برادرانتان

۹. معنای کدام یک از کلمات زیر درست نیست؟

۱. سَوَاءٌ: مساوی ۲. صَدَّوْا: مانع شد ۳. أَصْلِحُوا: اصلاح کنید ۴. سَأَلُ: نیازمند

۱۰. در کدام عبارت قرآنی «من» معنا می شود؟

۱. وَلَا نَسَاءٌ مِنْ نِسَاءٍ ۲. لَا يَسْخَرُ قَوْمٌ مِنْ قَوْمٍ ۳. خَيْرًا مِنْهُمْ ۴. هیچکدام

پیام‌های آسمان نهم

۱۱ هدایت و رهبری مردم در عصر غیبت به اسلام‌شناسی دانا و شجاع و مدیر و مدبری که در هر زمان با در نظر گرفتن مصلحت جامعه‌ی اسلامی، از تمام توان و امکانات برای پاسداری از دین و اجرای احکام الهی در جامعه استفاده می‌کند گفته می‌شود.

۱ بر عهده خود مردم می‌باشد - مرجع تقلید

۲ بر عهده عالمان و دانشمندان دینی است - مرجع تقلید

۳ بر عهده فیلسوفان می‌باشد - ولی فقیه

۴ بر عهده عالمان و دانشمندان دینی است - ولی فقیه

۱۲ با توجه به فرمایش امام صادق (ع) درباره هدایتگران واقعی مردم، کدام گزینه جزء ویژگی‌های چهارگانه عالمان محسوب نمی‌گردد؟

۱ پرهیزکاری

۲ بر حلال و حرام آگاه‌اند و احکام را می‌شناسند.

۳ مطیع دستور خدا هستند.

۴ برخلاف هوای نفس خود رفتار می‌کنند.

۱۳ به رهبری و هدایت مردم توسط فقیه جامع‌الشرایط چه گفته می‌شود؟

۱ ولی فقیه

۲ ولایت فقیه

۳ رئیس‌جمهور

۴ طاغوت

۱۴ مردمانی که از عالمان گناهکار و حریص به دنیا پیروی می‌کنند و بنابر سخن امام صادق (ع)، مراجعه به حاکمان ظالم در حقیقت است.

۱ مانند برخی یهودیانی هستند که خداوند در قرآن، آنان را سرزنش می‌کند - ظالم به خویشتن.

۲ مانند برخی یهودیانی هستند که خداوند در قرآن، آنان را سرزنش می‌کند - مراجعه به طاغوت.

۳ باید به حکم آنان راضی شوند - ظلم به خویشتن.

۴ باید به حکم آنان راضی شوند - مراجعه به طاغوت.

۱۵ اسلام‌شناسی است دانا، شجاع، مدیر و مدبر که از تمام توان و امکانات برای پاسداری از دین و اجرای احکام الهی در جامعه استفاده می‌کند.

۱ رهبری

۲ ولی فقیه

۳ مجتهد

۴ فقیه

۱۶ اگر کسی ظرفی را از دیگری به زور گرفته باشد و با استفاده از آن ظرف وضو بگیرد، وضوی او چه حکمی دارد؟

۱ باطل است؛ چون نباید ظرف آب وضو غصبی باشد.

۲ باطل است؛ چون ظرف وضو غصبی بوده و آب وضو نیز مباح نبوده است.

۳ صحیح است؛ چون آب وضو مباح بوده است.

۴ صحیح است؛ چون آب وضو پاک بوده است.

۱۷ سینا و حامد در پارک یکدیگر را ملاقات کردند. حامد از سینا درخواست کرد تا وضوی آن را ببیند تا اگر اشکالی دارد آن را برطرف کند. او ابتدا نیت کرد و صورت خود را شست. سپس دست راست را از آرنج تا نوک انگشتان و بعد دست چپ را نیز به همین صورت شست. سپس مکث زیادی کرد و با همان رطوبت قبلی وضو، مسح سر را کشید. سپس پای راست و در نهایت پای چپ خود را مسح کرد اما سینا گفت وضوی تو باطل است زیرا

۱ به خاطر همان مکث زیاد، موالات در وضو را رعایت نکردی.

۲ پس از نیت ابتدا باید دست‌های خود را می‌شستی اما این کار را نکردی.

۳ در انجام مراحل وضویت ترتیب را رعایت نکردی.

۴ وضو گرفتن با آبی که مطلق به اماکن عمومی می‌باشد باطل است.

دیبرستان هدی

۱۸ نتیجه زیاد وضو داشتن انسان چیست و این نتیجه بنا بر فرمایش کدام یک از معصومین به دست می آید؟

- ۱ عمر انسان افزایش می یابد. - پیامبر اکرم (ص)
 ۲ روزی انسان زیاد می گردد. - امام علی (ع)
 ۳ مرگ آسانی خواهد داشت. - امام علی (ع)
 ۴ مرگ آسانی خواهد داشت. - پیامبر اکرم (ص)

۱۹ کدام گزینه واجب یا مستحب بودن وضو برای کارهای نام برده را به ترتیب مشخص می کند؟

زیارت حرم امامان (ع) - طواف واجب خانه خدا - دست زدن به کلمه GOD

- ۱ مستحب - مستحب - مستحب ۲ واجب - واجب - واجب ۳ مستحب - واجب - واجب ۴ واجب - واجب - مستحب

۲۰ نوع آب های «آب نمک غلیظ - آب چشمه ها - گلاب - آب باران» را به ترتیب مشخص کنید.

- ۱ مطلق - مضاف - مضاف ۲ مضاف - مطلق - مضاف ۳ مضاف - مطلق - مضاف ۴ مطلق - مضاف - مضاف

عربی نهم

۲۱ ترجمه کدام عبارت نادرست است؟

- ۱ كَانَتْ مِیَاهُ الْبَحْرِ هَادِئَةً فِی الْبِدَايَةِ: آب های دریا در ابتدا آرام بود.
 ۲ فَأَصَابَتْ سَفِیْنَهُمْ صَخْرَةٌ: فَخَافُوا: پس کشتیشان به صخره ای برخورد کرد؛ پس ترسیدند.
 ۳ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اصْبِرُوا: ای کسانی که ایمان آورده اید، صبر کنید.
 ۴ فَأَتَيْنَا وَشَاهَدْنَاكُمْ: پس آمدند و آن ها را دیدند.

۲۲ وزن کدام کلمه نادرست است؟

- ۱ عَمَلٌ ← فَعْلٌ ۲ اسْتَعْدَمْتُ ← اسْتَفْعَلُ ۳ انْتَشَرَ ← انْفَعَلَ ۴ منصور ← مفعول

۲۳ ترجمه کدام جمله درست است؟

- ۱ أَحْبَبْتُ عَنْ عَمَلٍ، عِنْدِي مُشْكَلَةٌ: دنبال کاری می گردم، مشکلی دارم.
 ۲ فَسَأَلَهُ: «مَاذَا تَطْلُبُ مِنِّي؟» پس از او سؤال کردم: «از من چه می خواهی؟»
 ۳ رَجَاءٌ، اِصْنَعْ جِدَارًا خَشَبِيًّا بَيْنَنَا: لطفاً، دیواری چوبی میان ما بساز.
 ۴ كَانَ حَمِيدٌ وَسَعِيدٌ أَخَوَيْنِ فِی مَزْرَعَةٍ قَفِجٍ: حمید و سعید دو برادر در مزرعه گندم هستند.

۲۴ نگارش کدام عبارت نادرست است؟

- ۱ يَا صَدِيقَانِ اِحْمِلُوا هَذِهِ الْمُنْضَدَةَ. یا صدیقاتی اِحْمِلِنِ هَذِهِ الْكُرْسَى.
 ۲ أَيُّهَا الطِّفْلُ الْعَبُّ مَعَ أَخِيكَ. یا اولادی اَكْتُبُوا واجِبَاتِكُمْ.

۲۵ در کدام گزینه هر دو فعل به صورت درست ترجمه شده اند؟

- ۱ أَخْرَجْتُ: خارج می شوم / فَرَحْتُ: شاد شدیم
 ۲ سَنُضَعُّ: خواهیم ساخت / مَاعَبَدْتُ: عبادت کردم
 ۳ مَاطَلَمْنَا: ظلم نکردم / سَفَّرَحِينُ: شاد خواهی شد
 ۴ ظَلَمُوا: ظلم کردند / لَا يَتَعَلَّمُونَ: نمی دانند

۲۶ برای توضیح داده شده کدام کلمه نامناسب است؟

- ۱ هُوَ الَّذِي لَا يَذْهَبُ لِزِيَارَةِ أَقْرَبَائِهِ. (قَاطِعُ الرَّحْمِ)
 ۲ حَلَّ الصَّعَابِ وَالْمَشْكَلَاتِ. (الْفَرَجِ)
 ۳ النَّسِيُّ الَّذِي يَصْعَدُ مِنَ النَّارِ. (الْخَشَبِ)
 ۴ أَحْشَابٌ مُنَاسِبَةٌ لِلْإِحْتِرَاقِ. (الْحَطَبِ)

۲۷ در کدام گزینه تمامی واژه ها با یکدیگر ارتباط مفهومی دارند؟

- ۱ شَارِعٌ - سَاحَةٌ - خَاتَمٌ ۲ مَاءٌ - شَرَابٌ - جَارٌ ۳ لِسَانٌ - بِنٌّ - يَدٌ ۴ أَرْزَقٌ - أَحْمَرٌ - إِفْتِخٌ

دبیرستان هدی

۲۸ پاسخ مربوط به کدام سؤال درست است؟

- ۱ کَمِ السَّاعَةِ الْآنَ؟ الْخَمِيسَ.
 ۲ مِنْ أَيْنَ أَنْتِ؟ لِصَدِيقَتِي.
 ۳ بِمَ ذَهَبْتِ إِلَى هُنَاكَ؟ ذَهَبْتُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ.
 ۴ إِلَى أَيِّ مَدَنٍ تُرِيدُونَ الدَّهَابَ؟ إِلَى النَّجْفِ وَ كَرْبَلَاءِ وَ سَامَرَاءِ.

۲۹ متضاد کدام گزینه نادرست است؟

- ۱ عِدَاوَةٌ ≠ صَدَاقَةٌ
 ۲ بَارِدٌ ≠ حَارٌّ
 ۳ بَعِيدٌ ≠ قَرِيبٌ
 ۴ عَامٌ ≠ سَنَةٌ

۳۰ نگارش کدام گزینه درست است؟

- ۱ كَتَبَ التَّلَامِيذُ صَحِيفَةً وَ رَسَمَ فِيهَا عِلَامَاتِ التَّرْوَرِ.
 ۲ كَتَبُوا التَّلَامِيذُ صَحِيفَةً وَ رَسَمُوا فِيهَا عِلَامَاتِ التَّرْوَرِ.
 ۳ كَتَبْتُ التَّلَامِيذَاتُ صَحِيفَةً وَ رَسَمْتُ فِيهَا عِلَامَاتِ التَّرْوَرِ.
 ۴ يَكْتُبُ التَّلَامِيذُ صَحِيفَةً وَ يَرَسُمُونَ فِيهَا عِلَامَاتِ التَّرْوَرِ.

فارسی نهم

۳۱ در کدام یک از بیت‌های زیر، آرایه‌های «کنایه - تلمیح - تشبیه» به کار رفته است؟

- ۱ به دعوی چون صدف، مگشای لب را
 ۲ چو قارون، ته خاک اگر رفته باشی
 ۳ خویشتن آرای مشو چون بهار
 ۴ چو بفروختی، از که خواهی خرید؟
 اگر پر گوهر ارزنده باشی
 به آرایش گنج و زر، رفته باشی
 تا نکند در تو طمع، روزگار
 متاع جوانی به بازار نیست

۳۲ منظور از قسمت مشخص شده عبارت روبه‌رو چیست؟ «تو فردی فقیر و بی‌چیز بودی و شغلی پست داشتی.»

- ۱ بیکار بودی
 ۲ گدایی می‌کردی
 ۳ شغل کم‌درآمدی داشتی
 ۴ دزدی می‌کردی

۳۳ در متن زیر، چند غلط املائی وجود دارد؟

«آدمی باید که بسیار نگوید و سخن دیگری به سخن خود قانع نکند. اگر سؤال از جماعتی کنند که او داخل آن جماعت بود، بر ایشان سبقت ننماید و اگر کسی به جواب مشغول شود، او بر بهتر جوابی از آن، قادر بود، صبر کند تا آن سخن، تمام شود؛ پس جواب خود بگوید بر وجهی که در متقدم، تعین نکند و در محاوراتی که به حضور او میان دو کس رود، خوز ننماید.»

- ۱ سه
 ۲ چهار
 ۳ پنج
 ۴ شش

۳۴ در عبارت «این دوستی از مهم‌ترین نیازهای انسان است. مصاحبت با یک دوست خوب و شکیبا، مانند ورزش نسیم دل‌انگیزی است.»، چند وابسته پیشین دیده می‌شود؟

- ۱ چهار
 ۲ یک
 ۳ دو
 ۴ سه

۳۵ در کدام گزینه، غلط املائی دیده می‌شود؟

- ۱ مصاحبت با یک دوست خوب و شکیبا همچون ورزش نسیم دل‌انگیزی است.
 ۲ به بیان دیگر، تنهایی یکی از سنگین‌ترین مصاعب است.
 ۳ تأثیرگذاری هم‌نشین بد بر منش و کردار انسان مهم و عمیق است.
 ۴ هر که با بدن نشیند، اگر نیز طبیعت ایشان در او اثر نکند، به طریقت ایشان متهم گردد.

دیبرستان هدی

۳۶ متن زیر، کدام نویسنده را معرفی می‌کند؟

در قرن هفتم می‌زیسته است. از علمای بزرگ ریاضی و نجوم که کتاب «اخلاق ناصری» را که شرح سخنان افلاطون و ارسطو است، نگاشته است.

- ۱ حنظله بادغیسی ۲ ابوریحان بیرونی ۳ احمد غزالی ۴ خواجه نصیرالدین توسی

۳۷ نقش واژه‌های مشخص شده در کدام گزینه به درستی آمده است؟

«هان، مشو نومید چون واقف نه ای از سرّ غیب باشد اندر پرده، بازی‌های پنهان، غم مخور»

- ۱ نهاد - متمم - مسند - مضاف‌الیه ۲ مسند - نهاد - نهاد - صفت بیانی
۳ نهاد - مسند - متمم - مضاف‌الیه ۴ مسند - مسند - متمم - صفت بیانی

۳۸ معنی واژه‌های «اصحاب، خرسند، طبیعت» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ باران، قانع، خلق‌و‌خو ۲ باران نزدیک پیامبر(ص)، قناعت، سرشت
۳ باران نزدیک پیامبر(ص)، قانع، سرشت ۴ باران، شادمان، خلق‌و‌خو

۳۹ کدام گزینه در مورد بیت زیر نادرست است؟

حافظا در کنج فقر و خلوت شب‌های تار تا بود وردت دعا و درس قرآن غم مخور،

- ۱ بیت منادا دارد. ۲ بیت تخلص دارد. ۳ بیت چهار جمله دارد. ۴ "تار": صفت برای شب‌ها است.

۴۰ کدام آرایه ادبی در عبارت زیر وجود ندارد؟

«به غم مردمان شادی مکن تا مردم نیز به غم تو شادی نکنند. داد ده تا داد یابی.»

- ۱ تضاد ۲ تکرار ۳ جناس ۴ واج‌آرایی

مطالعات اجتماعی نهم

۴۱ کدام موارد از گزینه‌ها بیانگر عامل افزایش میزان امید به زندگی در یک کشور است؟

- ۱ شغل مناسب، قدرت خرید، تفریح و فراغت ۲ تفریح و فراغت، وضعیت سلامت، آب سالم
۳ تفریح و فراغت، آموزش، درآمد کافی ۴ وضعیت سلامت، برخورداری از محیط پاک و بدون آلودگی، غذای کافی

۴۲ مهم‌ترین اقدام حکومت صفوی در حوزه ساختار سیاسی چه بود؟

- ۱ برانداختن حکومت‌های محلی ۲ تحت حاکمیت قرار دادن همه اقوام ایرانی
۳ استفاده از جنگ‌جویان قزلباش ۴ شکست دادن ازبکان در خراسان

۴۳ کدام گزینه درباره دوره صفویه نادرست است؟

- ۱ گسترش تجارت داخلی و خارجی ۲ پررونق نبودن شعر و ادب فارسی
۳ اشغال جزایر جنوبی ایران توسط عثمانی‌ها ۴ همبستگی اقوام مختلف ایرانی

۴۴ کدام گزینه بیانگر عامل اقتصادی شاخص توسعه انسانی می‌باشد؟

- ۱ درآمد سرانه ۲ درآمد و رفاه
۳ تولید ناخالص داخلی ۴ ارزش کلیه محصولات تولید شده

دبیرستان هدی

۴۵ برای پی بردن به وضع آموزش در کشورها، کدام معیار را در نظر نمی گیرند؟

- ۱ تعداد معلم به ازای دانش آموز
۲ میزان مشارکت مردم در آموزش
۳ میانگین سالهای تحصیل در یک کشور
۴ میزان باسوادی بزرگسالان

۴۶ در حوادث تاریخی دوران کدام پادشاه، نیروی دریایی انگلستان با ارتش ایران همکاری کرد؟

- ۱ شاه اسماعیل صفوی
۲ شاه عباس صفوی
۳ محمد شاه قاجار
۴ ناصرالدین شاه قاجار

۴۷ رسمی کردن مذهب شیعه، تثبیت حکومت، اخراج پرتغالیها از ایران به ترتیب، در زمان کدام شاهان صفوی صورت گرفت؟

- ۱ شاه عباس - شاه تهماسب - شاه سلطان حسین
۲ شاه اسماعیل - شاه تهماسب - شاه عباس
۳ شاه عباس - شاه اسماعیل - شاه تهماسب
۴ شاه تهماسب - شاه عباس - شاه اسماعیل

۴۸ هریک از درختان «بائوباب، بامبو و سرو» به ترتیب مربوط به کدام زیست بوم هستند؟

- ۱ جنگلهای بارانی استوایی - ساوان - تایگا
۲ ساوان - توندرا - تایگا
۳ ساوان - جنگلهای بارانی استوایی - تایگا
۴ تایگا - ساوان - توندرا

۴۹ با مرگ کدام یک از شاهان زیر، اتحاد سیاسی و یکپارچگی ایران از هم گسیخت؟

- ۱ شاه عباس
۲ سلطان حسین
۳ آقا محمدخان
۴ شاه اسماعیل

۵۰ معمولاً میزان ثروت مادی و رشد اقتصادی کشورها را با و اندازه گیری می کنند و در یک جامعه نشان دهنده وضعیت سلامت و بهداشت آن جامعه است.

- ۱ تولید ناخالص داخلی - درآمد سرانه - امید به زندگی
۲ تولید ناخالص داخلی - سواد و آموزش - امید به زندگی
۳ درآمد سرانه - امید به زندگی - میزان طول عمر
۴ درآمد سرانه - سواد و آموزش - میزان طول عمر

انگلیسی نهم

51 * If you a hotel or airport, you go to the desk and report that you have arrived.

- 1 check out 2 take off 3 check the passport 4 check in

52 * I know that students learn very fast.

- 1 careless 2 neat 3 lazy 4 clever

53 * What's ?

- 1 problem 2 the problems 3 the problem 4 problems

54 * This is my brother's wife. name is Rita.

- 1 My 2 His 3 Her 4 Their

55 * You and I from Iran. located in the Middle East. also many Aarab countries in the Middle East.

- 1 am / there is / there are 2 are / it is / there are
3 are / there is / there are 4 am / it is / there is

56 There are students in our school.

- 1 one 2 a 3 an 4 some

57 We a lot of rain during the winter in this part of the world.

- 1 got 2 are getting 3 get 4 gets

58 A: "Is Ali ready?" B: "No, he a shower at the moment."

- 1 is taking 2 takes 3 take 4 took

59 The doctor bag is on the patient desk.

- 1 's / of 2 of / of 3 's / 's 4 of / 's

60 Which sentence is grammatically WRONG?

- 1 The man's car is in the garage. 2 The wheels of the red car is big.
3 What's his cousin doing now? 4 Are they staying for two nights?

ریاضی نهم

61 کدام یک از اعداد زیر گنگ هستند؟

$\frac{2}{\sqrt{4}}$ 4

$\frac{\sqrt{5}}{5}$ 3

$\frac{5\pi - \pi}{\pi}$ 2

$\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$ 1

62 عبارت ریاضی مربوط به «فاصله عددی از -2، 3 واحد است»، کدام گزینه است؟

$|x + 2| = 3$ 4

$|x - 2| = 3$ 3

$|x| - |2| = 3$ 2

$|x| + |2| = 3$ 1

63 اگر $x < 0$ آنگاه حاصل $\sqrt{x^2 + 1} + \sqrt{4x^2}$ کدام است؟ راهنمایی: $x^2 - 2x + 1 = (x - 1)^2$

$-x + 1$ 4

$-x - 1$ 3

$x - 1$ 2

$x + 1$ 1

64 نسبت تشابه دو لوزی، $\frac{2}{5}$ و طول قطرهای لوزی کوچک تر 10 و $\sqrt{200}$ است نسبت مساحت لوزی بزرگ تر به محیط آن چقدر است؟

$\frac{25\sqrt{6}}{24}$ 4

$\frac{200\sqrt{3}}{3}$ 3

$\frac{25\sqrt{6}}{12}$ 2

$\frac{100\sqrt{3}}{3}$ 1

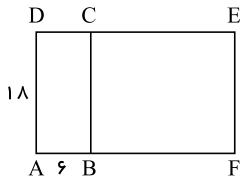
65 حاصل عبارت $\sqrt{(\sqrt{3} - 2)^2} + \sqrt{3}$ یک عدد است.

منفی 4

اول 3

مربک 2

اصم 1



۶۶ دو مستطیل $ABCD$ و $BCEF$ با یکدیگر مشابه‌اند. نسبت مساحت $ADEF$ به $BCEF$ برابر است با:

($CE > BC$)

- ۱ $\frac{8}{7}$ ۲ $\frac{10}{9}$ ۳ $\frac{4}{3}$ ۴ $\frac{5}{4}$

۶۷ حاصل عبارت $\frac{1}{11 \times 16} + \frac{1}{16 \times 21} + \frac{1}{21 \times 26} + \dots + \frac{1}{46 \times 51}$ برابر است با:

- ۱ $\frac{8}{2805}$ ۲ $\frac{62}{561}$ ۳ $\frac{40}{561}$ ۴ $\frac{8}{561}$

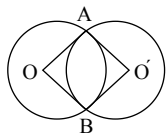
۶۸ کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ مربع هر عدد صحیح، عددی طبیعی است. ۲ هر عدد مرکب، عددی حقیقی است.
۳ حاصل جمع دو عدد گنگ، نمی‌تواند عددی گویا باشد. ۴ اگر هر عدد اولی را با یک جمع کنیم، عددی مرکب می‌شود.

۶۹ عدد $\sqrt{43}$ به کدام مجموعه زیر تعلق دارد؟

- ۱ $\{x \in R \mid 7 < x < 8\}$ ۲ $\{x \in R \mid 6 < x < 7\}$ ۳ $\{x \in Q \mid 7 < x < 8\}$ ۴ $\{x \in Q \mid 6 < x < 7\}$

۷۰ در شکل زیر دو دایره به مرکزهای O و O' یکدیگر را در نقاط A و B قطع می‌کنند. در این صورت چند تا از گزینه‌های زیر، همواره درست است؟



(a) چهارضلعی $OAO'B$ لوزی است.

(b) خط OO' عمود منصف پاره خط AB است.

(c) OO' نیمساز زاویه‌های O و O' است.

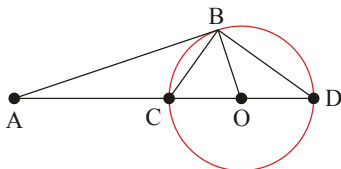
(d) AB نیمساز زاویه‌های A و B است.

- ۱ ۲ ۳ ۴

۷۱ اگر $-2 < x < 3$ ، حاصل $|x+2| + |x^2-9|$ کدام است؟

- ۱ $2x^2 + 2x + 9$ ۲ $2x^2 + 2x - 9$ ۳ $2x - 9$ ۴ $2x + 9$

۷۲ در شکل مقابل دو مثلث متشابه وجود دارد. آن دو کدامند؟



۱ BCD و ABD ۲ BCD و ABC

۳ ABC و ABD ۴ BCD و ADO

۷۳ اگر a اصم (گنگ) و b عددی گویا باشد، کدام گزینه ممکن است گنگ نباشد؟

- ۱ $\frac{1}{a}$ ۲ $a - b$ ۳ ab ۴ $a + b$

۷۴ روی یک نقشه فاصله دو شهر $75mm$ و در واقعیت 1500 کیلومتر است مقیاس نقشه؟

- ۱ ۲۰۰۰۰۰۰۰ ۲ $\frac{1}{20000000}$ ۳ $\frac{1}{200000000}$ ۴ $\frac{1}{2000000}$

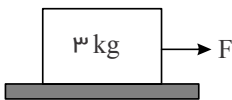
دیبرستان هدی

۷۵ علی کاری را در ۸ ساعت و رضا همان کار را در ۱۲ ساعت انجام می‌دهد. دو نفر باهم کار را در چه مدتی انجام می‌دهند؟

- ۱) ۴٫۵ ساعت ۲) ۴٫۶ ساعت ۳) ۴٫۸ ساعت ۴) ۴٫۲ ساعت

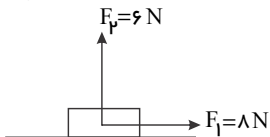
علوم تجربی نهم

۷۶ در شکل زیر اگر به جسم نیروی ۲۰ نیوتون وارد شود و نیروی اصطکاک در برابر حرکت ۵ نیوتون باشد، شتاب حرکت چند N/kg است؟



- ۱) ۵ ۲) ۴ ۳) ۱۵ ۴) ۶٫۶

۷۷ مطابق شکل، بر جسم ساکن m دو نیروی عمود برهم F_1 و F_2 اثر کرده و آن را به حرکت درآورده، اگر شتاب حرکت جسم $\frac{2m}{s^2}$ باشد، جرم جسم چند کیلوگرم است؟

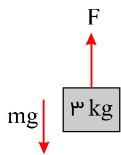


- ۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۷

۷۸ نیروی ثابت F به جرم $(m + 5)$ کیلوگرم، شتاب ۲ متر بر مربع ثانیه و به جرم $(m - 3)$ کیلوگرم، شتاب ۶ متر بر مجذور ثانیه می‌دهد. F چند نیوتون است؟

- ۱) ۱۰ N ۲) ۱۴ N ۳) ۲۴ N ۴) ۷۰ N

۷۹ به جعبه‌ای به جرم $3 kg$ مطابق شکل زیر نیروی $F = 10 N$ را وارد می‌کنیم و جسم از حال سکون شروع به حرکت می‌کند سه ثانیه بعد از شروع حرکت اندازه سرعت جسم متر بر ثانیه و در جهت است.

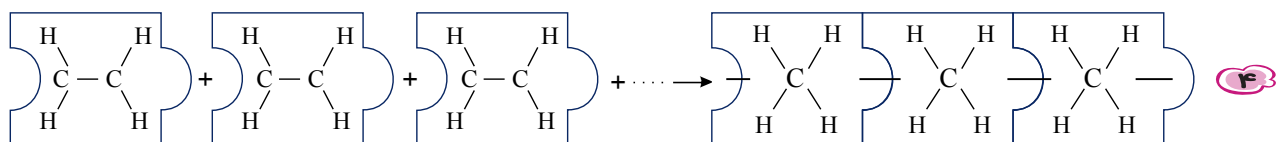
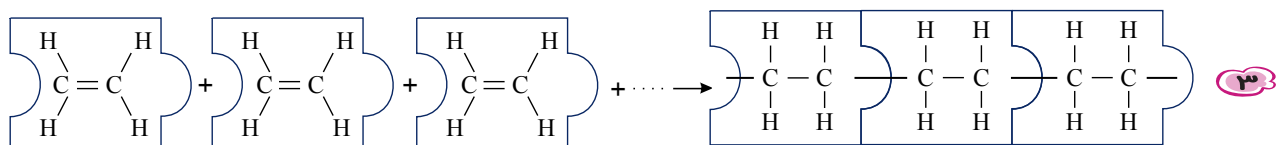
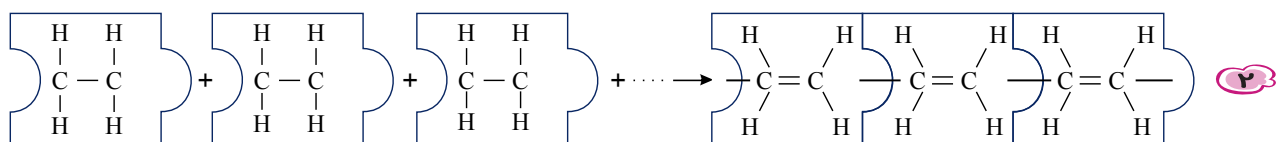
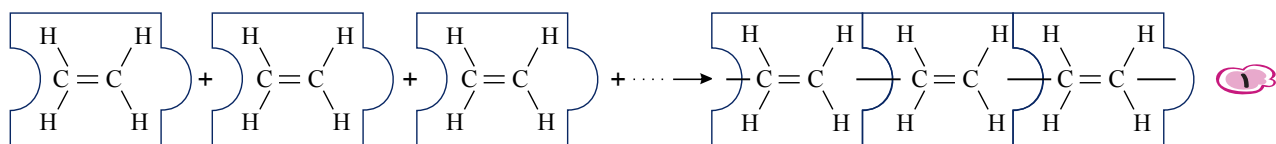


- ۱) ۱۰، بالا ۲) ۱۰، پایین ۳) ۲۰، بالا ۴) ۲۰، پایین

۸۰ ماشینی به جرم ۸۰۰ کیلوگرم با سرعت ثابت ۱۲ متر بر ثانیه در جهت شمال در حال حرکت است. اگر راننده روی پدال گاز فشار وارد کند و در مدت ۱۰ ثانیه سرعت ماشین به ۳۲ متر بر ثانیه افزایش یابد، نیروی خالصی که لازم است ماشین به این سرعت برسد، چند نیوتون است؟

- ۱) ۸۰۰ نیوتون ۲) ۱۶۰۰ نیوتون ۳) ۲۴۰۰ نیوتون ۴) ۴۰۰ نیوتون

۸۱ کدام شکل زیر نمایش مناسبی جهت تشکیل پلی اتن است؟



۸۲ با توجه به فرمول آلومینیم کلرید ($AlCl_3$) کدام گزینه درست است؟ ($_{17}Cl$, $_{13}Al$)

۱ کاتیون Al^+ و آنیون Cl^{3-}

۲ کاتیون Al^{3+} و آنیون Cl^- است.

۳ کاتیون Al^{3+} و آنیون Cl^{3-} است.

۴ کاتیون Cl^- و آنیون Al^{3+} است.

۸۳ با توجه به فرمول مولکولی آب (H_2O) و متان (CH_4) کدام یک از موارد زیر نادرست است؟ ($_{1}H$, $_{6}C$ و $_{8}O$)

۱ در هر دوی این مولکول‌ها، تعداد الکترون‌های مدار آخر هر یک از اتم‌های کربن و اکسیژن، با هم برابر است.

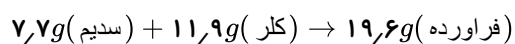
۲ هر پیوند کووالانسی، شامل دو الکترون است که بین دو اتم، به اشتراک گذاشته می‌شود.

۳ هر اتم هیدروژن می‌تواند یک یا بیشتر از یک پیوند کووالانسی تشکیل دهد.

۴ در مولکول متان در مجموع ۸ الکترون و در مولکول آب مجموعاً ۴ الکترون به اشتراک گذاشته می‌شود.

۸۴ ۱۵۴ گرم فلز سدیم و ۲۵۰ گرم گاز کلر در اختیار داریم که تا حد امکان با یکدیگر واکنش می‌دهند. با توجه به واکنش زیر، پس از

پایان واکنش، کدام یک از مواد واکنش‌دهنده و به چه مقدار در ظرف واکنش باقی می‌ماند؟



۱ ۲۰۸ گرم از هر دو ماده

۲ ۲۹ گرم سدیم

۳ ۱۲ گرم کلر

۴ همه مواد مصرف می‌شوند.

۸۵ یون $_{11}Na^+$ با کدام یون از نظر تعداد الکترون برابر است؟

۱ $_{19}K^+$

۲ $_{8}O^{2-}$

۳ $_{3}Li^+$

۴ $_{20}Ca^{2+}$

۸۶ کدام عنصر زیر، می‌تواند با تعداد بیشتری اتم هیدروژن ($_{1}H$) پیوند کووالانسی تشکیل دهد؟

۱ $_{6}C$

۲ $_{7}N$

۳ $_{8}O$

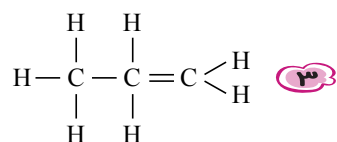
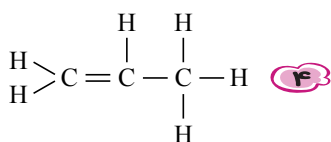
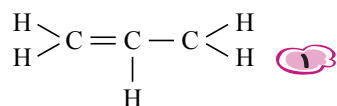
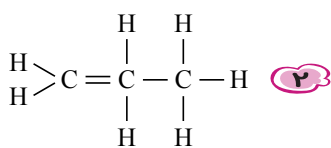
۴ $_{9}F$

دبیرستان هدی

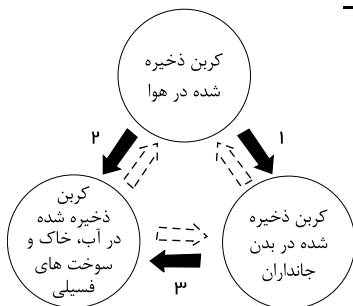
۸۷ مصطفی در آزمایشی، مقدار بسیار زیادی براده آهن را در محلول کات کبود در آب می‌ریزد. پس از انجام واکنش، تغییرات ظاهری در ظرف متوقف می‌شود. بهترین توصیف درباره این مخلوط در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ اگر تا پیش از توقف تغییرات ظاهری، از آهن ربا استفاده کنیم، مخلوط باقی‌مانده، یک محلول است.
- ۲ اگر تا پیش از توقف تغییرات ظاهری، با استفاده از کاغذ صافی به جداسازی اجزا بپردازیم، دو ماده بر روی کاغذ صافی باقی می‌ماند.
- ۳ در پایان آزمایش با تبخیر آب مخلوط درون ظرف، می‌توان به مخلوطی از دو فلز دست یافت.
- ۴ یون فلزی که در ابتدا درون محلول وجود داشت، در مولکول هموگلوبین نیز وجود دارد.

۸۸ با توجه به اینکه هر اتم تنها می‌تواند با تعداد محدود و معینی از اتم‌های دیگر پیوند دهد، کدام گزینه زیر می‌تواند نشان‌دهنده ساختار درست مولکولی یک ترکیب کربن‌دار باشد؟



۸۹ با توجه به شکل چرخه زیر، کدام گزینه می‌تواند عبارت روی فلش‌های مشکی ۱، ۲ و ۳ به ترتیب نشان دهد؟



- ۱ تنفس - سوزاندن سوخت‌های فسیلی - تجزیه موجودات زنده
- ۲ فتوسنتز - باران اسیدی - تجزیه موجودات زنده
- ۳ فتوسنتز - تنفس - سوزاندن سوخت‌های فسیلی
- ۴ تجزیه موجودات زنده - باران اسیدی - سوزاندن سوخت‌های فسیلی

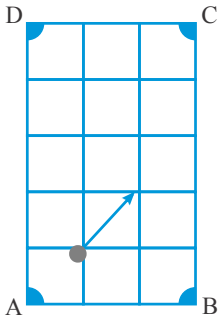
۹۰ با توجه به جدول زیر، در شرایط یکسان کدام یک از گزینه‌ها به ترتیب از راست به چپ می‌تواند جواب مناسبی برای سه ویژگی داده شده زیر باشد؟ (هیدروکربنی با بیشترین نقطه جوش)، (هیدروکربنی با کمترین سرعت جاری شدن)، (هیدروکربنی با بالاترین ارتفاع در برج تقطیر)

C_4H_{10}	a
$C_{24}H_{50}$	b
$C_{15}H_{32}$	c
$C_{17}H_{36}$	d
$C_{10}H_{22}$	e

- ۲ $C_{24}H_{50}$ ، C_4H_{10} ، C_4H_{10}
- ۴ $C_{24}H_{50}$ ، $C_{24}H_{50}$ ، $C_{24}H_{50}$

- ۱ C_4H_{10} ، $C_{24}H_{50}$ ، $C_{24}H_{50}$
- ۳ $C_{17}H_{36}$ ، $C_{15}H_{32}$ ، $C_{10}H_{22}$

۹۱ در یک میز بیلیارد، با زاویه 45° به توپ از نقطه A ضربه می‌زنیم. مقصد نهایی توپ کجاست؟

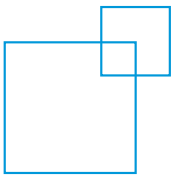


- D ۱
- A ۲
- B ۳
- C ۴

۹۲ پسری همیشه در روزهای پنج‌شنبه و جمعه راست می‌گوید، در روزهای سه‌شنبه دروغ می‌گوید، و در روزهای دیگر هفته گاهی راست و گاهی دروغ می‌گوید. از او در هفت روز متوالی پرسیدند که اسمش چیست و او در شش روز اول به ترتیب چنین پاسخ داد: علی، حسن، علی، حسن، مهرداد و حسن. پاسخ او در روز هفتم چه بوده است؟

- علی ۱
- حسن ۲
- مهرداد ۳
- پیام ۴

۹۳ با رسم ۲ مربع می‌توان تعداد بیشتری مربع نمایش داد (در شکل مقابل ۳ مربع نشان داده‌ایم). در این صورت با رسم ۳ مربع در اندازه‌های متفاوت حداکثر چند مربع می‌توان نشان داد؟

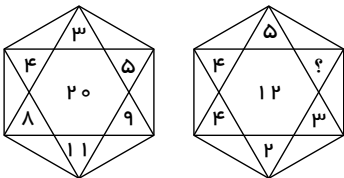


- ۱ ۴
- ۲ ۵
- ۳ ۶
- ۴ ۸

۹۴ عدد بعدی کدام است؟

۱ ۲ ۶ ۱۶ ۴۴ ۱۲۰ ۳۲۸ ?

- ۱ ۸۹۶
- ۲ ۴۲۳
- ۳ ۱۵۹۳
- ۴ ۴۲۲



- ۱ ۵
- ۲ ۶
- ۳ ۷
- ۴ ۸

۹۵ به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار گیرد؟

