

نام و نام خانوادگی:

دیبرستان هدی

پیام‌های آسمان نهم

۱ آیه «وَهُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ» اشاره به کدام یک از صفات خداوند دارد؟

- ۱ یاری کننده ۲ دوستار بندگان ۳ توبه پذیر ۴ آگاه بر همه چیز

۲ همه آیات زیر به شناخت خدا از راه تفکر در آفرینش اشاره دارد به جز:

- ۱ که تواند که دهد میوه الوان از چوب ۲ سال‌ها دل طلب جام جم از ما می‌کرد
 ۳ این همه نقش عجب، بر در و دیوار وجود ۴ برگ درختان سبز در نظر هوشیار
 ۱ یا که داند که بر آرد گل صدبرگ از خار ۲ و آن‌چه خود داشت ز بیگانه تمنّا می‌کرد
 ۳ هر که فکرت نکند نقش بود بر دیوار ۴ هر ورقش دفتری است معرفت کردگار

۳ کدام آیات زیر به ترتیب اشاره به صفات عالم و مجازات کننده خداوند دارند؟

- ۱ «وَكَانَ اللَّهُ شَاكِرًا عَلِيمًا» ۲ «إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا»
 ۳ «أَنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَمَا يَخْفَى» ۴ «وَهُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ»
 ۱ «إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ» ۲ «أَنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَمَا يَخْفَى»
 ۳ «وَمَنْ يَشَاقِ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ» ۴ «وَمَنْ يَشَاقِ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ»

۴ حمید سال گذشته به سن تکلیف رسید؛ ولی نمازش را نمی‌خواند. تا اینکه در شب قدر امسال از گذشته خود پشیمان شد و تصمیم گرفت نماز بخواند. دوستش به او گفت این کار فایده ندارد و خدا به این راحتی تو را نمی‌پذیرد. این سخن درست است؟ چرا؟

- ۱ بله، زیرا خداوند مجازات کننده نیز هست و گناهکاران را از رحمت خود محروم می‌کند.
 ۲ بله، زیرا حمید با ترک نماز به خودش ظلم کرده است.
 ۳ خیر، زیرا خداوند مهربان است و با مهربانی خود حمید را می‌بخشد.
 ۴ خیر، زیرا خداوند توبه‌کنندگان را دوست دارد.

۵ کدام گزینه پیام زیر را داراست؟

«خداوند از هر نقص و عیبی منزّه است.»

- ۱ الحمدلله ۲ سبحان الله ۳ لا اله الا الله ۴ الله اكبر

۶ بنا به فرمایش امام صادق (علیه‌السلام) عامل پایداری ایمان، است.

- ۱ انفاق در راه خدا ۲ تفکر در جهان هستی ۳ کسب دانش ۴ دوری از گناه

دبیرستان هدی

۷ عبارت «جز دنیا و نعمت‌های آن خواسته دیگری ندارند. همیشه نگران از دست دادن داشته‌هایشان هستند و حسرت چیزهایی را می‌خورند که ندارند و...» در مورد چه کسانی است؟

- ۱ کسانی که هدف والا و ارزشمندی در زندگی ندارند.
 ۲ کسانی که پیرامون آیات خدا در جهان هستی تفکر نمی‌کنند.
 ۳ کسانی که خداوند را در طول شبانه‌روز یاد و عبادت نمی‌کنند.
 ۴ کسانی که در قلب و جانشان ایمان به خداوند وارد شده است.

۸ مهم‌ترین دلیلی که باعث می‌شود انسان‌های مؤمن از آرامش روحی برخوردار باشند، چیست؟

- ۱ یاد خدا ۲ استراحت قلبی ۳ تمرکز فکری ۴ ترس از خدا

۹ کدام یک از آیات زیر در پاسخ به گروهی است که ایمان به خدا ندارند و زندگی را در همین چند روز دنیا خلاصه کرده و آن را فاقد معنا می‌دانند؟

- ۱ «قَالُمَا الَّذِيْنَ آمَنُوا بِاللّٰهِ وَاعْتَصَمُوا بِهِ فَسَيُدْخِلُهُمْ فِي رَحْمَةٍ مِّنْهُ وَفَضْلٍ»،
 ۲ «إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ»،
 ۳ «وَمَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ»،
 ۴ «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ».

۱۰ به فرموده امیر مؤمنان علی (ع) کدام یک از گزینه‌های زیر، دو برادر همراه و دو دوست جدایی‌ناپذیرند؟

- ۱ ایمان و اخلاق ۲ علم و عمل ۳ ایمان و عمل ۴ ایمان و علم

عربی نهم

۱۱ ترجمه کدام فعل نادرست است؟

- ۱ لا أَسْمَحُ: نمی‌شوم ۲ لا تُخْرَجُونَ: خارج نمی‌شوید ۳ سَتَصْنَعْنَ: خواهید ساخت ۴ ما كَتَبْتُمْ: نوشتید

۱۲ در کدام گزینه، همه اعداد اصلی هستند؟

- ۱ أربعة - سابع - ثلاثاء ۲ اثنین - واحد - خامس ۳ الأحد - اثنان - ثلاثة ۴ اثنان - ثلاثة - ثمانية

۱۳ کدام عبارت درست ترجمه شده است؟

- ۱ يُدْرَسُ فِيهِ الْحُكْمَاءُ: حکماء در آن درس می‌خوانند.
 ۲ يَتَخَرَّجُ مِنْهُ الْعُلَمَاءُ: دانشمندان از آن خارج می‌شوند.
 ۳ اِبْتَدَأَ الْعَامَ الدَّرَاسِيَّ الْجَدِيدَ فِي الْخَرِيفِ: سال تحصیلی جدید در پاییز آغاز می‌شود.
 ۴ اَبْدَأُ بِاسْمِ اللَّهِ دُرُوسِي: با نام خدا درس‌هایم را شروع می‌کنم.

۱۴ ترجمه فعل کدام گزینه معادل سوم شخص جمع در فارسی است؟

- ۱ نَحْنُ نَحْفَظُ الْقُرْآنَ جَيِّدًا. ۲ الْأَوْلَادُ يَلْعَبُونَ فِي الْحَدِيقَةِ.
 ۳ يَا فَاطِمَةُ، هَلْ تَعْمَلِينَ هُنَا؟ ۴ أَبِي يَرْجِعُ مِنَ الْمَطْعَنِ مَسَاءً.

۱۵ مترادف یا متضاد کدام گزینه نادرست است؟

- ۱ لَكَ ≠ عَلَيْكَ ۲ يَمِينٌ ≠ يَسَارٌ ۳ شِرَاءٌ = بَيْعٌ ۴ صَدَقٌ ≠ كَذِبٌ

۱۶ کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ هُمْ نَجَّحُوا ۲ أَنْتَ تَعْلَمِينَ ۳ نَحْنُ يَنْصُرُونَ ۴ أَتُنَا يَقْدِرُونَ

۱۷ در کدام گزینه، ترجمه فعل مشخص شده نادرست است؟

- ۱ سَيَطْلُبُ الْمُعَلِّمُ جَوَابَ السُّؤَالِ. (خواهد خواست)
 ۲ أَيُّهَا الطَّالِبُ هَلْ عَرَفْتَ مَعْنَى اللَّغَاتِ؟. (فهمیدی)
 ۳ أَتُنَّ قَرَأْتِ النَّصُوصَ الْعَرَبِيَّةَ. (خواندید)
 ۴ أَسْأَلُ مِنْ رَبِّي حَلَّ صِعَابِي. (می‌خواستم)

دبیرستان هدی

۱۸ کدام کلمه، مناسب توضیح داده شده نیست؟

- ۱ أرض واسعة فيها أشجار كثيرة (الغابة)
 ۲ طائر أسود اللون يُحَدِّر الحيوانات من الخطر. (الغراب)
 ۳ وُفَّتْ نَهَايَةُ النَّهَارِ وَبَدَايَةُ اللَّيْلِ. (المساء)
 ۴ رِيَاضَةٌ يَلْعَبُ فِيهَا أَحَدُ عَشَرَ لَاعِبًا. (كرة المنضدة)

۱۹ کدام پرسش و پاسخ درست است؟

- ۱ مَتَى سَتَرْجِعَنَّ مِنَ السَّفَرِ؟ قَبْلَ يَوْمَيْنِ.
 ۲ كَمْ يَوْمًا تَبْقَوْنَ فِي الْعِرَاقِ؟ يَبْقَى أَسْبُوعَيْنِ.
 ۳ بِمَ سَتَذْهَبُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ؟ سَتَذْهَبُ بِالْحَافِلَةِ.
 ۴ أَيْنَ كُنْتَ أُمْسَ؟ أَنَا مِنْ إِيْرَانَ.

۲۰ کدام فعل مناسب ضمیر «هما» نمی باشد؟

- ۱ یکتبا
 ۲ کذبا
 ۳ خَرَجْنَا
 ۴ نَظَرْنَا

فارسی نهم

۲۱ معنی درست بیت زیر در کدام گزینه، ذکر شده است؟

«نیابد بدو نیز اندیشه راه که او برتر از نام و از جایگاه»

- ۱ فکر انسان نمی تواند به او مقام و موقعیت بدهد.
 ۲ فکر انسان محدودتر از آن است که بتواند او را مشهور و بلندآوازه کند.
 ۳ او از نام آوری و مقام و موقعیت به دور است.
 ۴ فکر انسان محدودتر از آن است که او را درک کند.

۲۲ کدام واژه با واژه های دیگر، هم خانواده نیست؟

- ۱ اوهام
 ۲ موهبت
 ۳ موهوم
 ۴ وهم

۲۳ کدام مفهوم از بیت «تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار» دریافت نمی شود؟

- ۱ بیدار بودن گل نرگس
 ۲ غافل بودن گل بنفشه
 ۳ ناآگاه بودن انسان
 ۴ همانندی انسان و گل نرگس

۲۴ نام نویسنده کتاب های «حديقة الحقيقة، تذكرة الأولیاء، بهارستان و کیمیای سعادت» به ترتیب عبارتند از:

- ۱ سنایی، عطار، جامی، محمد غزالی
 ۲ سنایی، عطار، جامی، احمد غزالی، جامی
 ۳ عطار، سنایی، جامی، محمد غزالی
 ۴ سنایی، عطار، جامی، احمد غزالی

۲۵ در کدام گزینه غلط املايي دیده می شود؟

- ۱ نیکوخصال - متهم - غایب - سایر حواس
 ۲ تحت تأثیر - تأثیر گذاری - تأسف - حس لامسه
 ۳ عظمت و شکوه - ظاهر - موهب - ذوق
 ۴ طبیعت - متقائد - ابزار ارتباطی - خرسندی

۲۶ معنای واژگان «بساط، میغ، صنع و مسخر» در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ فرش، ابر، آفرینش، مطیع
 ۲ بسط دادن، ابر، احسان، رام
 ۳ فرش، سبحاب، آفرینش، مسخره کردن
 ۴ شرح و بسط، سبحاب، احسان، مطیع

۲۷ در کدام یک از بیت های زیر، آرایه های «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



دبیرستان هدی

۲۸ کدام یک از گزینه‌ها با الگوی گروه اسمی «صفت پرسشی + هسته + صفت + صفت» سازگار است؟

- ۱ کدام ابر سیاه پرباران ۲ کدام درس پر حجم امسال ۳ چند شهر زیبای ایران ۴ چه کتاب داستان خوبی

۲۹ در بیت‌های زیر، به ترتیب چه آرایه‌هایی به کار رفته است؟

- الف) کودک تنها به روی خاکریز آمد
ب) ای دل غمدیده حالت به شود، دل بد مکن
ج) عزیز مصر به رغم برادران غیور
د) گر تکبر می‌کنی، با خواجگان سفله کن

- ۱ تشخیص - کنایه - تلمیح - تضاد
۲ تشبیه - تلمیح - تضاد - کنایه
۳ تشبیه - تشخیص - جناس - تضاد
۴ تشخیص - تضاد - تلمیح - کنایه

۳۰ در کدام گزینه، همه واژه‌ها «هم‌خانواده» هستند؟

- ۱ اخلاص - مخلص - مخصوص ۲ شوق - اشتیاق - مشوق ۳ استعمال - معلومات - معامله ۴ حیران - ریحان - متحیر

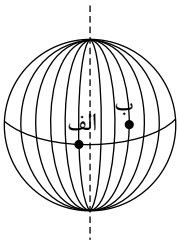


مطالعات اجتماعی نهم



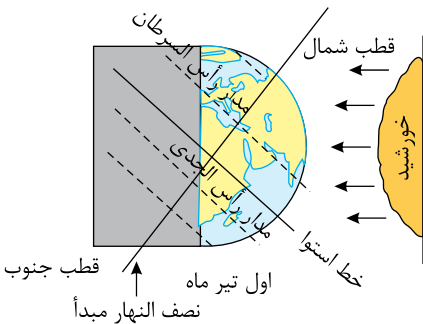
۳۱ اگر در شهر «الف» بر روی نصف‌النهار 15° غربی ساعت ۸ صبح باشد، در شهر «ب» که بر روی نصف‌النهار 45° شرقی قرار دارد، ساعت چند است؟

- ۱ ۴ صبح ۲ ۱۲ ظهر ۳ ۱۰ صبح ۴ ۱۴ بعدازظهر



۳۲ باتوجه به تصویر، کدام مفهوم جغرافیایی زیر دریافت می‌شود؟

- ۱ انقلاب تابستانی در نیمکره شمالی
۲ انقلاب تابستانی در نیمکره جنوبی
۳ انقلاب زمستانی در نیمکره شمالی
۴ انقلاب زمستانی در نیمکره شرقی



۳۳ چند سیاره در منظومه خورشیدی از گازهای مختلف تشکیل شده‌اند و نام آن‌ها چیست؟

- ۱ هشت سیاره - سیاره‌های بیرونی ۲ چهار سیاره - سیاره‌های درونی
۳ هشت سیاره - سیاره‌های درونی ۴ چهار سیاره - سیاره‌های بیرونی

۳۴ نزولات جوی در کدام یک از کره‌ها قرار می‌گیرد؟

- ۱ آب‌کره ۲ زیست‌کره ۳ هواکره ۴ سنگ‌کره



دیبرستان هدی



۳۵ * عرض جغرافیایی چیست؟

۱ * فاصله هر مکان با نصف النهار مبدا

۳ * فاصله هر مکان با مدار استوا

۳۶ * منظومه خورشیدی دارای سیاره است.

۱ * چهار سیاره

۲ * هشت سیاره

۳ * شش سیاره

۴ * پنج سیاره

۳۷ * اگر در شهر نیویورک که در ۷۵ درجه طول جغرافیایی غربی قرار دارد ساعت ۷ صبح باشد، در همان لحظه در شهر لندن ساعت چند خواهد بود؟

۱ * ۱۲ ظهر

۲ * ۱۱ شب

۳ * ۲ بامداد

۴ * ۱۰ صبح

۳۸ * مدار چیست؟

۱ * دایره‌هایی که در هر دو نیمکره به موازات استوا رسم شده‌اند.

۳ * دایره‌هایی که در هر نیمکره استوا را قطع کرده‌اند.

۲ * دایره‌هایی که در هر نیمکره به موازات نصف النهار مبدا رسم شده‌اند.

۴ * دایره‌هایی که در هر نیمکره نزدیک‌ترین خط به استوا هستند.

۳۹ * اگر در کشور ایران هنگام ظهر پشت به طرف خورشید بایستیم، دست چپ ما چه جهتی را نشان می‌دهد؟

۱ * شمال

۲ * غرب

۳ * شرق

۴ * جنوب

۴۰ * اذان صبح در کدامیک از شهرهای زیر زودتر است؟

۱ * چابهار

۲ * اراک

۳ * تهران

۴ * اردبیل



انگلیسی نهم



41 * Japanese people hard-working and clever.

1 * are

2 * is

3 * 're

4 * 's

42 * are visiting Hamedan for three days.

1 * He

2 * She

3 * I

4 * They

43 * Are Ahmad and his friends ?

1 * boys polite

2 * a polite boy

3 * polite boy

4 * polite

44 * My brother always helps me with my

1 * nationalities

2 * weeks

3 * problems

4 * villages

45 * Can you tell that story again?

1 * funny

2 * neat

3 * quiet

4 * angry

46 * A: Is Zahra's brother generous? B:

1 * No, she is not generous.

2 * Yes, everybody likes him.

3 * Yes, they are really kind.

4 * Yes, he's lazy and selfish too.

47 The weather here, in this village, is very

- 1 brave 2 talkative 3 generous 4 pleasant

48 Mr. Hamidi is wearing a black suit today.

- 1 neat 2 shy 3 rude 4 kind

49 What Milad and his brother doing now?

- 1 do 2 is 3 are 4 're

50 A: What are you like? B:

- 1 I like to play chess. 2 I like swimming. 3 I like to read. 4 We are careful boys.

ریاضی نهم

51 در پرتاب دو تاس، احتمال آنکه مجموع دو عدد ظاهر شده بزرگتر از ۱۰ باشد، کدام است؟

- $\frac{5}{36}$ 4 $\frac{1}{12}$ 3 $\frac{1}{9}$ 2 $\frac{1}{6}$ 1

52 در مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ چند زیرمجموعه می توان نوشت که a عضو آن باشد ولی b عضو نباشد؟

- 16 4 12 3 14 2 15 1

53 مجموعه $\{8^{11}, 32^7, \sqrt{64^{11}}, 2^{35}\}$ چند عضو دارد؟

- 1 4 2 3 3 2 4 1

54 اگر $A = \{3, 2x, 2 - y\}$ و $B = \{4, 2 + y, 1\}$ باشد و بدانیم $A \subseteq B$ و $B \subseteq A$ ، آنگاه $x + y$ کدام است؟

- 5 4 4 3 3 2 2 1

55 دو مجموعه $\{y, 8, z\}$ و $\{x, 3\}$ برابرند، بیشترین مقدار عبارت $x + y - z$ کدام است؟

- 19 4 17 3 13 2 8 1

56 تعداد زیرمجموعه های یک مجموعه $n + 3$ عضوی چند برابر تعداد زیرمجموعه های یک مجموعه $n - 1$ عضوی است؟

- 8 برابر 1 32 برابر 2 $n + 2$ برابر 3 16 برابر 4

57 کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می کند؟

- چهار عدد فرد متوالی 1 پنج عدد بزرگتر از ۱۰۰ 2 سه شهر ایران 3 عددهای طبیعی بین ۳ و ۴ 4

58 اگر $A = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$ و $B = \{1, 2\}$ ، $C = \{1, \{1\}\}$ ، آنگاه کدام یک از گزینه های زیر نادرست است؟

- $C \subseteq A$ 1 $n(A \cap C) = 2$ 2 $A \cap B = \{1, 2\}$ 3 $(B - C) \cap A = \emptyset$ 4

59 اگر از اعضای مجموعه B سه عضو کم کنیم، از تعداد زیرمجموعه های آن ۲۲۴ واحد کم می شود، مجموعه B چند عضو دارد؟

- 11 4 8 3 10 2 9 1

دبیرستان هدی

۶۰ اگر $A \cup B = A - B$ باشد، کدام گزینه درست است؟

- $B \subseteq A$ (۴) $A = B$ (۳) $B = \emptyset$ (۲) $A = \emptyset$ (۱)

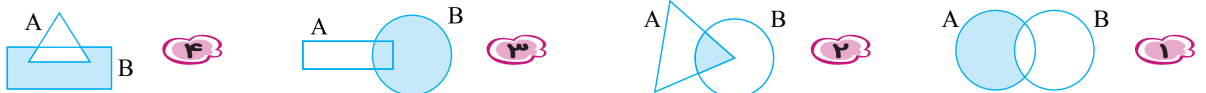
۶۱ اگر $A_1 = \{1\}$ و $A_2 = \{2, 3\}$ و $A_3 = \{4, 5, 6\}$ و $A_4 = \{7, 8, 9, 10\}$ و ... باشد. A_{11} با چه عددی شروع می‌شود؟ (روبوکاپ - ۱۳۸۶)

- ۶۹ (۴) ۶۸ (۳) ۶۷ (۲) ۶۶ (۱)

۶۲ در یک جعبه ۲۰ توپ قرمز، ۱۵ توپ سفید و تعدادی توپ آبی وجود دارد. اگر شما یک توپ به‌طور تصادفی از جعبه بردارید، احتمال آبی بودنش، $\frac{6}{7}$ است. چند توپ آبی در جعبه است؟

- ۲۱۰ (۴) ۱۰۵ (۳) ۷۰ (۲) ۳۰ (۱)

۶۳ در کدام گزینه، مجموعه $A - (A - B)$ درست رنگ خورده است؟



۶۴ اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{3, 5\}$ باشد، به‌جای X در رابطه $(A \cap B) \subseteq X \subseteq (A \cup B)$ چند مجموعه متفاوت می‌توان قرار داد؟

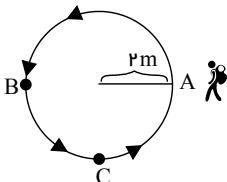
- ۱۶ (۴) ۱۲ (۳) ۸ (۲) ۴ (۱)

۶۵ کدام مجموعه تهی است؟

- تمامی گزینه‌ها (۴) $\{\}$ (۳) $\{\emptyset\}$ (۲) $\{\{\}\}$ (۱)

علوم تجربی نهم

۶۶ علی حرکت خود را در یک مسیر دایره‌ای از نقطه A شروع کرده و به نقطه B و از آنجا به نقطه C می‌رود. سپس، با سرعت به نقطه B برمی‌گردد و در آنجا متوقف می‌شود. چنانچه تمام این مسیر را در مدت ۸ ثانیه پیموده باشد، مقدار مسافت و جابه‌جایی آن به ترتیب از راست به چپ چند متر می‌باشد؟ ($\pi = 3$)



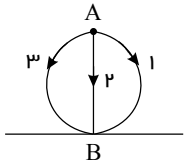
- $4m - 12m$ (۲) $6m - 12m$ (۱)
 $4m - 0$ (۴) $0 - 8m$ (۳)

۶۷ خودرویی شروع به حرکت می‌کند و $10m$ در جهت شرق حرکت می‌کند، سپس جهت حرکتش را تغییر می‌دهد و $6m$ در جهت شمال حرکت می‌کند و در آخر خودرو $2m$ در جهت غرب حرکت می‌کند و می‌ایستد. مسافت و جابه‌جایی این خودرو به ترتیب از راست به چپ چند متر است؟

- $18m$ و $14m$ (۴) $10m$ و $18m$ (۳) $14m$ و $18m$ (۲) $18m$ و $10m$ (۱)

دبیرستان هدی

۶۸ سه گوی کروی از مسیره‌های ۱، ۲ و ۳ از نقطه A به نقطه B می‌روند. کدام گزینه اندازه جابه‌جایی سه گوی کروی (Δx) را به درستی مقایسه می‌کند؟



$\Delta x_1 = \Delta x_2 = \Delta x_3$ (۲)

$\Delta x_3 < \Delta x_2 < \Delta x_1$ (۱)

$\Delta x_3 > \Delta x_2 = \Delta x_1$ (۴)

$\Delta x_2 < \Delta x_1 < \Delta x_3$ (۳)

۶۹ یک اسب مسابقه با تندی ۵ متر بر ثانیه به دور میدانی به شعاع ۱۲ متر در حال حرکت است. اسب $\frac{1}{4}$ دور مانده، تا یک دور کامل را بپیماید می‌ایستد. اگر این اسب حرکت خود را از مرکز میدان شروع کرده باشد، مقدار جابه‌جایی و مسافت طی شده را به ترتیب از راست به چپ مشخص کنید.

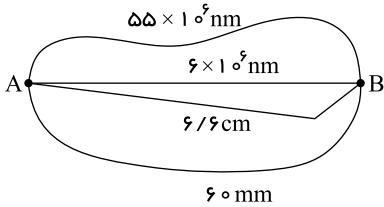
صفر - ۳۰٫۸۴ متر (۴)

۱۲ متر - ۶۸٫۵۲ متر (۳)

صفر - ۷۵٫۳۶ متر (۲)

۱۲ متر - ۵۶٫۵۲ متر (۱)

۷۰ بین دو نقطه A و B را با مسیره‌های مختلف و اندازه‌های متفاوت طی کرده‌ایم. کدام گزینه مفهوم جابه‌جایی باشد.



۰٫۶ cm (۲)

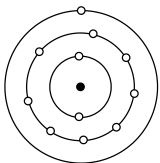
$1m = 10^9 nm$

۵٫۵ cm (۱)

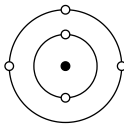
۶۰ mm (۴)

۶٫۶ cm (۳)

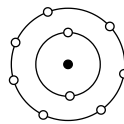
۷۱ کدام عنصر زیر نافلز است؟



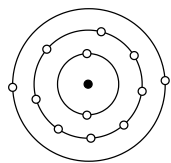
(۴)



(۳)

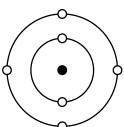


(۲)



(۱)

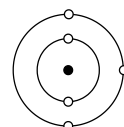
۷۲ کدام مدل اتمی نشان‌دهنده عنصری در دوره سوم جدول تناوبی عناصر است؟



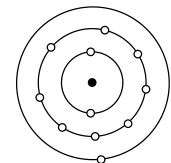
(۴)



(۳)



(۲)

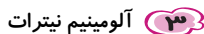
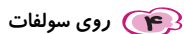


(۱)

۷۳ عدد جرمی عنصری ۴۵ و در آن رابطه $\frac{n}{p} = 1,25$ برقرار است. این عنصر با کدام یک از عناصر زیر خواص شیمیایی مشابهی دارد؟



۷۴ از نوع نمک زیر، محلول کدام یک را درون ظرف آهنی نگهداری نمی‌کنیم؟



۷۵ در جدول مقابل ترتیب واکنش‌پذیری چند فلز آمده است. با توجه به اینکه از بالا به پایین واکنش‌پذیری این فلزات کاهش می‌یابد، در

Na
Li
Ca
Mg
Zn
Fe
Cu
Ag

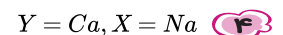
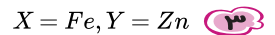
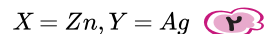
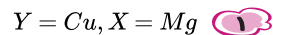
فلز X



محلول سولفات Y

فلز X
+ محلول سولفات Y
→ سولفات X
+ فلز Y

معادله نوشتاری زیر به جای X و Y کدام عناصر نمی‌تواند قرار بگیرد؟



دیبرستان هدی

۷۶ کدام عبارت صحیح است؟

- ۱ پلیمرها از تعداد زیادی اتم یکسان به وجود می‌آیند. ۲ پلیمرها دسته‌ای از درشت مولکول‌ها هستند.
 ۳ جرم هر پلیمر از واحدهای سازنده آن کمتر است. ۴ همه پلیمرها از ترکیبات غیرنفتی به وجود می‌آیند.

۷۷ کدام عنصر زیر با عنصر فسفر (${}_{15}P$) در گروه یکسانی از جدول تناوبی عناصر قرار می‌گیرد؟

- ۱ ${}_{9}F$ ۲ ${}_{7}N$ ۳ ${}_{16}S$ ۴ ${}_{14}Si$

۷۸ عناصر فلزی که بیشترین درصد تقریبی را در پوسته زمین و بدن انسان دارند، به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ آلومینیم - کلسیم ۲ کلسیم - آهن ۳ آلومینیم - آهن ۴ اکسیژن - سیلیسیم
 ۱ منیزیم، آهن، مس ۲ آهن، منیزیم، مس ۳ مس، آهن، منیزیم ۴ منیزیم، مس، آهن

۷۹ اگر سرعت واکنش سه فلز آهن، مس و منیزیم را با اکسیژن بررسی کنیم، سرعت واکنش‌ها به ترتیب از زیاد به کم چگونه خواهد بود؟

۸۰ چه تعداد از عبارت‌های زیر درباره گاز اوزون صحیح است؟

- ۱ شکل دیگری از کنار هم قرار گرفتن اتم‌های اکسیژن است.
 ۲ مولکولی سه‌اتمی است.
 ۳ در هر ارتفاعی از سطح زمین پرتوهای فرابنفش را جذب و از ایجاد آلودگی جلوگیری می‌کند.
 ۴ همان گاز اکسیژن متراکم شده است.

- ۱ ۲ ۳ ۴

هوش و استعداد تحلیلی

۸۱ عدد بعدی در مجموعه زیر کدام است؟

- ۳۵ ۴۲ ۷ ۱۲ ۳ ۶ ۳ ?
 ۱ ۱۰ ۲ ۶ ۳ ۴ ۴ ۰

۸۲ رابطه نانوا با خوردن، همانند رابطه

- ۱ جراح با بی‌هوشی ۲ نویسنده با خواندن ۳ باغبان با آبیاری ۴ پلیس با اجرای قانون

۸۳ کدام عدد می‌تواند جایگزین علامت سؤال‌ها شود؟

- $\frac{8}{?} = \frac{?}{12,5}$
 ۱ ۱۱,۲ ۲ ۴ ۳ ۶۴ ۴ ۱۰

۸۴ در کدام یک از شکل‌های زیر می‌توان با رسم کمترین تعداد خط مستقیم از همه نقاط گذشت؟



از سؤالات زیر در سمت چپ ابتدا یک برگ کاغذ سفید چندبار به شیوه‌هایی که در تصویر مشخص گردیده، تا شده سپس سوراخ‌هایی در آن

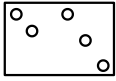
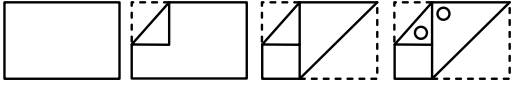


دییرستان هدی

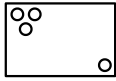


ایجاد کردیم. کدام گزینه در زمان باز کردن کامل برگه مشاهده خواهد شد؟

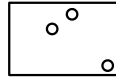
۸۵



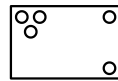
۴



۳



۲



۱

