

به نام خدا

گروه آموزشی



تقديم مے کند

موضوعات و بلاگ

دانلود انواع نمونه سوالات امتحانی از مقطع راهنمایی تا سال چهارم دبیرستان برای تمامی رشته های تحصیلی ، جزوات آموزشی ، آزمون های سراسری و آزاد داخل و خارج از کشور تمامی رشته ها ، آزمون های آزمایشی سنجش، گزینه ۲، قلمچی و... ، المپیاد های کشوری ، نقد و بررسی آزمون های سراسری و آزمایشی سنجش و سایر موارد آموزشی دیگر.

سازمان
کار و سربازی
حمایت از
سال تولید،



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
معاونت آموزش متوسطه
دفتر آموزش متوسطه نظری

دفترچه ی سوالات آزمون پیشرفت تحصیلی

دوم تجربی

مدت پاسخگویی: ۱۳۵ دقیقه

تعداد سوال: ۱۳۰

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
ادبیات	۱۵	۱	۱۵
عربی	۱۵	۱۶	۳۰
دین و زندگی	۱۵	۳۱	۴۵
زبان	۱۵	۴۶	۶۰
ریاضی	۲۵	۶۱	۸۵
زیست شناسی	۱۵	۸۶	۱۰۰
فیزیک	۱۵	۱۰۱	۱۱۵
شیمی	۱۵	۱۱۶	۱۳۰

*توجه: به پاسخ های غلط نمره منفی تعلق می گیرد.



تاریخ برگزاری آزمون ۱۳۹۱/۱۲/۷

آزمون دوم ————— سوال دوم تجربی

ادبیات

مدت پیشنهادی : ۱۰ دقیقه

- ۱- در کدام گزینه نشانه‌ی نفی «ن» متصل به فعل کمکی نوشته می‌شود؟
 (۱) ماضی التزامی ، ماضی بعید (۲) ماضی نقلی، مضارع اخباری (۳) ماضی مستمر، مضارع التزامی (۴) آینده، مجهول
- ۲- در کدام گزینه جمله‌ی چهار جزئی گذرا به مفعول و متمم با فعل مرکب دیده می‌شود؟
 (۱) افراد حسود، موفقیت‌های دوستان خود را تحقیر می‌کنند.
 (۲) داستان‌های شاهنامه از روایات پهلوی گرفته شده است.
 (۳) کودکان، مسائل اخلاقی را در سال‌های نخست زندگی، از والدین خود یاد می‌گیرند.
 (۴) همه گشتاسب را کُشنده‌ی فرزند می‌دانند.
- ۳- در کدام گزینه هر سه نوع واژه‌ی «مشتق، مرکب و مشتق - مرکب» دیده می‌شود؟
 (۱) ناصر خسرو، قصیده سرای توانای ایرانی، انسان‌ها را به آزادگی و خرد ورزی دعوت می‌کند.
 (۲) از طریق نقد روان شناسی، خواننده، دلیل پابندگی یک اثر ادبی را درمی‌یابد.
 (۳) نکته‌های عبرت آموز و اشاره به سرگذشت شاهان کتاب بی‌هقی را جذاب کرده است.
 (۴) گاه گاهی شیبه‌ی چند اسب بی شکیب، سکوت دشت را در هم می‌شکست.
- ۴- در کدام گزینه، تعداد هجاهای کلمات «صبحگاه، شنوایی، گفت، تأثیرگذاری» به ترتیب آمده است؟
 (۱) ۴ ، ۱ ، ۳ ، ۲ (۲) ۵ ، ۱ ، ۴ ، ۲ (۳) ۴ ، ۲ ، ۴ ، ۳ (۴) ۵ ، ۲ ، ۳ ، ۳
- ۵- «داشت خوانده می‌شد» فعل است.
 (۱) سوم شخص مفرد ماضی استمراری مجهول (۲) سوم شخص مفرد ماضی مستمر مجهول
 (۳) مضارع مستمر مجهول (۴) ماضی ساده مجهول
- ۶- «بن مضارع» فعل‌های «می‌نگریست، نیفتاده بود، آورده است، باز آمده‌اند، فراموش می‌کند» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟
 (۱) بنگر، افتاد ، آورده ، آ ، کن (۲) بنگر، افت ، آورد ، آی ، فراموش کن
 (۳) نگر، افت ، آور ، باز آ ، فراموش کن (۴) نگر ، افتاد ، آور ، باز آی ، کن
- ۷- نویسنده‌ی کتاب «فرهنگ برهنگی و برهنگی فرهنگی» چه شیوه‌ای برای انتخاب نام کتاب به کار برده است؟
 (۱) قلب و عکس (۲) پارادوکس (۳) بخشی از یک شعر معروف (۴) ضرب المثل
- ۸- در کدام گزینه غلط املائی می‌بینید؟
 (۱) مائده‌های زمینی، اشباح و سایه‌ها، جرئت و جسارت ، سلاست و روانی
 (۲) براعت استهلال، مصاحب و ملازم، مراقبت و مراقبه، ابهام زدایی هوشیارانه
 (۳) ارجاعات بعدی، مأخذ و منابع، گفتار بی‌شائبه، مدح و ذم
 (۴) ماه آزار، خد نصاب، القای بردگی، ضعفا و بیچارگان
- ۹- کدام گزینه در مورد درون‌مایه داستان «گیله‌مرد» نادرست است؟
 (۱) بیانگر واقعیت‌های تلخ از اوضاع اجتماعی و سیاسی دوره‌ی خاصی از ایران است.
 (۲) «گیله‌مرد» از مجموعه داستان «نامه‌ها» نوشته‌ی بزرگ علوی است.
 (۳) جلال آل احمد «نفرین زمین» را تحت تأثیر داستان «گیله‌مرد» نوشته است.
 (۴) روح عدالت خواهی و مبارزه با استبداد اربابان و دولت خود کامه‌ی پهلوی راتصویر می‌کند.

آزمون دوم ————— سوال دوم تجربی

۱۰- کدام گزینه با عبارت «تاتانائیل! ای کاش عظمت در نگاه تو باشد، نه در چیزی که به آن می‌نگری» قرابت معنایی ندارد؟

(۱) الهی به بهشت و حور چه نازم، مرا دیده‌ای ده که از هر نظر بهشتی سازم.

(۲) همان دم که مخلوقی نظر ما را به خویشتن منحصر کند، ما را از خدا بر می‌گرداند.

(۳) چشم‌ها را باید شست، جور دیگر باید دید.

(۴) اگر در دیده‌ی مجنون نشینی / به غیر از خوبی لیلی نبینی

۱۱- معنی کدام گزینه نادرست است؟

(۱) امروز چهره‌ی شیلی بزرگ شده است: شیلی به سبب مبارزات آزادی خواهانه در جهان شناخته شده است.

(۲) مزرعه‌ها بر خود پیچیدند: مزرعه‌ها خشک و بی حاصل شدند.

(۳) خوب بود میهمانی را پس می‌خواندید: خوب بود دعوت را پس می‌گرفتید.

(۴) مهمانان سخت در محظورگیر کرده‌اند: مهمانان در جای تنگ در کنار یک‌دیگر حاضر شده‌اند.

۱۲- معنی واژه‌های «غلیان، بلامعارض، رجز خواندن، نیشان، خلنگ» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(۱) جوشش، بی‌رقیب، خودستایی، نخستین ماه رومی، هر گیاه خشک.

(۲) وسیله‌ای برای کشیدن تنباکو، بدون دشمنی، لاف‌زدن، برابر با ماه اردیبهشت، هر گیاه خشک.

(۳) جوشش، بی‌رقیب، خودستایی، دومین ماه رومی، علف جارو.

(۴) وسیله‌ای برای کشیدن تنباکو، بدون دشمنی، خودستایی، دومین ماه رومی، علف جارو.

۱۳- نویسندگان آثار «سووشون، سالاری‌ها، کارگران دریا، آزادی و تربیت» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(۱) سیمین دانشور، بزرگ علوی، آندره ژید، سنایی غزنوی.

(۲) سیمین دانشور، بزرگ علوی، ویکتور هوگو، محمود صناعی.

(۳) سیمین دانشور، محمود صناعی، ویکتور هوگو، بزرگ علوی.

(۴) سیمین دانشور، محمود صناعی، آندره ژید، سنایی غزنوی.

۱۴- همه گزینه‌ها جز از چهره‌های برجسته‌ی ادبیات مقاومت فلسطین هستند:

(۱) پابلو نرودا

(۲) جبرا ابراهیم جبرا

(۳) ائل مانین

(۴) محمود درویش

۱۵- در کدام گزینه، آرایه‌ی «ایهام» دیده نمی‌شود؟

(۱) سرگرم باید هم اول برید

نه چون گوسفندان مردم درید.

(۲) دی می‌شد و گفتم صنما عهد به جای آر

گفتا غلطی خواجه در این عهد وفا نیست.

(۳) گفتم غم تو دارم، گفتا غمت سر آید

گفتم که ماه من شو، گفتا اگر برآید.

(۴) امید هست که روی ملال در نکشد

از این سخن که گلستان نه جای دل تنگی است.

مدت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

عربی

۱۶- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجَمَةِ:

(۱) لَمْ تَظْهَرْ أَشْعَةُ الْقَمَرِ الْفَضِيَّةِ. نور ماه نقره‌ای آشکار نشد.

(۲) رَأَيْتُ ظَلِيماً يَمْشِي بَهْدَوٍ. آهویی را دیدم که به آرامی راه می‌رفت.

(۳) أَيْحَثُّ عَنْ صَدِيقٍ يَسَاعِدُنِي فِي الشَّدَائِدِ. دنبال دوستی می‌گردم که مرا در سختی کمک می‌کند.

(۴) لَمَّا شَاهَدَهُ الْحَمَارُ الْمَسْكِينَ تَظَاهَرَ بِالْعَرَجِ. وقتی او الاغ بیچاره را دید تظاهر به لنگی کرد.

آزمون دوم — سوال دوم تجربی

۱۷- عَيْنِ الصَّحِيح :

- (۱) جلسوا عَلَى المائدة لِيَتَنَاوَلُوا العشاء. برای خوردن شام بر سر سفره نشست.
- (۲) أُرْسِلُونِي إِلَيْكَ لِكِي أَرْجِعَ بِالْأَخْبَارِ السَّارَةِ. مرا به سوی تو فرستادند تا این که با خبرهای شاد بازگردم.
- (۳) جِئْتُ إِلَيْكُمْ لِأَتَكَلَّمَ حَوْلَ مَشَاكِلِي فِي الْحَيَاةِ. نزد شما آمده‌ام تا پیرامون مشکلات زندگی سخن بگویم.
- (۴) يَخْرُجُ مِنَ الْبَيْتِ حَتَّى يَذْهَبَ وَيَأْخُذَ رَاتِبَهُ. از خانه خارج شد تا برود و حقوقش را بگیرد.

۱۸- عَيْنِ الْخَطَأُ:

- (۱) این دانش‌آموزان کوشا هستند. هؤلاء الطُّلَّابُ مجتهدون.
- (۲) آن‌ها درس می‌خوانند تا موفق شوند. هم يدرسونَ لِيَنْجَحُوا.
- (۳) آنان نزد معلم‌های مدرسه محبوبند. أولئك محبوبونَ عندَ مُعَلِّمِي المدارس.
- (۴) قطعاً ما دانش‌آموزان تلاشگر را دوست داریم. إِنَّا نَحِبُّ الطُّلَّابَ الْمُجْتَهِدِينَ.

■ إقرأ النصَّ التَّالِيَّ بِدَقَّةٍ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (۲۳-۱۹):

«رَأَى ذَنْبٌ جَائِعٌ فِي الْمَرْعَةِ حِمَارَيْنِ سَمِينَيْنِ يَأْكُلَانِ الْعُشْبَ. فَأَقْبَلَ نَحْوَ وَاحِدٍ مِنْهُمَا لَمَّا شَاهَدَهُ الْحِمَارُ الْمُسْكِينَ تَظَاهَرَ بِالْعِجْرِ. فَسَأَلَهُ الذَّنْبُ عَنِ السَّبَبِ فَأَجَابَ الْحِمَارُ: دَخَلْتُ فِي رِجْلِي شَوْكَةً كَبِيرَةً وَأَحْسُ بِالْأَلَمِ شَدِيدٍ. أَخَذَ الذَّنْبُ رِجْلَ الْحِمَارِ لِلتَّفْتِيشِ عَنِ الشَّوْكَةِ. فَضْرَبَهُ الْحِمَارُ بِرِجْلِهِ وَوَقَعَ الذَّنْبُ وَفَرَّ الْحِمَارُ.»

۱۹- أَيْ عَنَوَانٍ أَجْمَلُ لِلنَّصِّ؟

- (۱) عاقبة المكذِّبين (۲) نتيجة التدبير (۳) عاقبة المحسنين (۴) مساعدة الآخرين

۲۰- عَيْنِ الصَّحِيحِ حَسَبَ النَّصِّ:

- (۱) الذَّنْبُ وَحْشٌ مُفْتَرِسٌ لَا طِبِيبَ مُعَالِجٍ. (۲) الحمارُ أَذْكَى الْحَيَوَانَاتِ.
- (۳) الحمار ندم عَلَى عمله وَ أَصْبَحَ عِبْرَةً لِلْحَيَوَانَاتِ. (۴) الذَّنْبُ مَا قَصَدَ مُسَاعَدَةَ الْحِمَارِ الْمُسْكِينِ.

■ عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي الْأَعْرَابِ وَ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (۲۱ وَ ۲۲):

۲۱- «سَمِينَيْنِ»:

- (۱) اسم، جمع سالم للمذكر، مشتق، منصرف / نعت و مجرور بالتبعية.
- (۲) اسم مثنى، مشتق، معرفه، صحيح الآخر / صفة و منصوب بالتبعية
- (۳) مذكر، صفة مشبهة، نكرة، معرب / صفة و منصوب بالتبعية
- (۴) اسم - جامد و مصدر - معرف بالاضافة / مضاف اليه و مجرور با «ياء»

۲۲- «أَقْبَلَ»:

- (۱) فعل ماضٍ، مزيد ثلاثي، متعدٍ، مبني / فعل و فاعله «هو» مستتر
- (۲) فعل ماضٍ، للغائب، من باب افعال، لازم/ فعل و فاعله «هو» مستتر
- (۳) اسم تفضيل، مفرد، مذكر، معرب / مبتدا و مرفوع
- (۴) فعل مضارع، للمتكلم وحده، معرب، مجرد ثلاثي / فعل و فاعله «أنا» مستتر

۲۳- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّشْكِيلِ: «أَخَذَ الذَّنْبُ رِجْلَ الْحِمَارِ لِلتَّفْتِيشِ عَنِ الشَّوْكَةِ.»

- (۱) أَخَذَ الذَّنْبُ رِجْلَ الْحِمَارِ لِلتَّفْتِيشِ عَنِ الشَّوْكَةِ.
- (۲) أَخَذَ الذَّنْبُ رِجْلَ الْحِمَارِ لِلتَّفْتِيشِ عَنِ الشَّوْكَةِ.
- (۳) أَخَذَ الذَّنْبُ رِجْلَ الْحِمَارِ لِلتَّفْتِيشِ عَنِ الشَّوْكَةِ.
- (۴) أَخَذَ الذَّنْبُ رِجْلَ الْحِمَارِ لِلتَّفْتِيشِ عَنِ الشَّوْكَةِ.

۲۴- فِي أَيْ عِبَارَةٍ لَا تَكُونُ نَكْرَةً:

- (۱) أَنَا أَهْجُ إِلَى سِتْرَهَا فِي الْآخَرَى.
- (۲) هَذَا جِزَاءٌ مَن نَسِيَ الْمَسَاكِينَ.
- (۳) فَارْتَانِ تَتَكَلَّمَانِ فِي الْمَخْزَنِ.
- (۴) مَن يُعَلِّقُ هَذَا الْجَرَسَ فِي رَقِيَةِ الْقَطْعَةِ؟

آزمون دوم — سوال دوم تجربی

۲۵- عین الصحيح فی نوع «ما» فی العبارات التالية:

- (۱) «وَنُزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ» ← موصولة
(۲) يعرف المطلوب يحقر ما بذل ← نافية
(۳) قيمة الانسان ما يحسنه ← استفهامية
(۴) فی بداية الأمر ما شاهد تقدماً فی درسه ← موصولة

۲۶- ما هو الخطأ عن العلامات الفرعية للإعراب:

- (۱) رأيتُ أبا مريم في طهران.
(۲) على الله يتوكل المؤمنون.
(۳) عاقب أخاك بالإحسان إليه.
(۴) الطالبان كتبنا التمرينات في الصف.

۲۷- ما هو الصحيح عن هذه الكلمات: «النبى، الصحراء، المعتدى»

- (۱) مقصور، ممدود، منقوص (۲) منقوص، صحيح الآخر، مقصور (۳) صحيح الآخر، ممدود، منقوص (۴) منقوص، مقصور، منقوص

۲۸- ميّز الصحيح من العبارات التالية:

- (۱) هذه الكتب المفيدة رخيصة. (۲) هؤلاء الكتب المفيدة رخيص. (۳) تلك الكتب المفيدة رخيصة. (۴) هذه كتب مفيد رخيص.

۲۹- عین العبارة التي ما جاء فيها مضافاً إليه مجروراً تقديرًا:

- (۱) اعتزل ذكر الأغاني والغزل. (۲) فی ازدياد العلم إرغام العدى. (۳) إنما أصل الفتى ما قد حصل. (۴) أنظر إلى قرون الظبى الجميلة.

۳۰- ما هو الصحيح للفراغين فى : «..... الدراسة من الأيام.....»

- (۱) أيام - جميلة (۲) الأيام - الجميلة (۳) الأيام - الجميل (۴) أيام - الجميلة

مدت پیشنهادی : ۱۰ دقیقه

دين و زندگى

۳۱- ظلم‌هایی که برخی انسان‌ها بر برخی دیگر روا داشته‌اند در این عالم به نحو کامل قابل جبران نیست بیانگر کدام نوع از دلایل اثبات معاد است؟

- (۱) ضرورت در پرتو عدل (۲) امکان (۳) ضرورت در پرتو حکمت الهی (۴) دفع خطر احتمالی عقلاً لازم است.

۳۲- آیهی شریفه «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ» بیانگر کدامیک از دلایل اثبات معاد است؟

- (۱) ضرورت معاد - عدل الهی (۲) امکان معاد - حکمت الهی (۳) ضرورت معاد - حکمت الهی (۴) امکان معاد - عدل الهی

۳۳- پس از مشاهده یک مجموعه منظم و با هدف، کدامیک از فرض‌های زیر را می‌توان نتیجه گرفت؟

(۱) همه‌ی این هماهنگی‌ها خود به خود و بدون نقشه قبلی اتفاق می‌افتد.

(۲) خود این اجزاء آگاهی دارند و متناسب با هدف گرد هم می‌آیند.

(۳) خالق آگاه، خبیر و حکیم متناسب با هدف، اجزا را کنار هم جمع می‌کند.

(۴) هیچ کدام از این فرض‌ها قابل اثبات و نتیجه‌گیری نیست.

۳۴- کدام گزینه عبارت «انسان پس از مرگ وارد عالم (.....) می‌شود و روح فعالیت‌های (.....) خود را ادامه می‌دهد» را کامل می‌کند؟

- (۱) قیامت - آگاهانه (۲) برزخ - آگاهانه (۳) قیامت - ناآگاهانه (۴) برزخ - ناآگاهانه

۳۵- این موارد شما را به یاد چه چیزی می‌اندازد: «غافل کردن از خدا و یاد او، ایجاد کینه و دشمنی میان مردم»

(۱) راه‌هایی از موانع رشد و کمال انسان (۲) راه‌های وسوسه شیطان برای فریب انسان

(۳) مواردی از وسوسه‌های نفس انسانی (۴) همه موارد از رشد انسان جلوگیری می‌کند.

۳۶- کدام پیام از آیهی «إِنَّا نَحْنُ نُحْيِي الْمَوْتَى وَ نَكْتُبُ مَا قَدَّمُوا وَ آثَارَهُمْ» استفاده می‌شود؟

- (۱) تجسم اعمال ما تقدّم و ما تأخّر (۲) تجسم اعمال ما تأخّر (۳) پرونده‌ی اعمال ما تقدّم (۴) ثبت اعمال ما تقدّم و ما تأخّر

۳۷- در این آیه (وَ مَا هَذِهِ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا لَهْوٌ وَ لعبٌ وَ إِنَّ الدَّارَ الْآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ) دنیا مصداق و آخرت مصداق معرفی شده است.

(۱) لهو و لعب - حیات و زندگی (۲) بیهوده و بی‌ارزش - زندگی جاوید

(۳) لهو و لعب - زندگی جاوید (۴) بیهوده و بی‌ارزش - دانایی

آزمون دوم ————— سوال دوم تجربی

۳۸- از کدام گزینه «ضرورت معاد بر اساس عدل الهی» مستفاد می‌گردد؟

- (۱) خلق الله السماوات و الارض بالحق
(۲) و نضع الموازين القسط
(۳) بالعدل قامت السماوات و الارض
(۴) انا خلقنا السماوات و الارض و ما بينهما إلاً بالحق

۳۹- از این قسمت از آیه مبارکه کدام گزینه مستفاد می‌گردد؟ الذين تتوفاهم الملائكة طيبين ...

- (۱) کسانی که وفات کرده، ملائکه پاک آنان را در می‌یابند.
(۲) فرشتگان حقیقت وجود انسان را که همان روح است توفی می‌کنند.
(۳) ملائکه پاک وفات یافتگان را در می‌یابند.
(۴) هیچ کدام

۴۰- کدام گزینه بیانگر مفهوم عدم ترس خداپرستان از مرگ نیست؟

- (۱) آرزوی مرگ
(۲) عمر طولانی
(۳) شهادت طلبی
(۴) دفاع از مظلوم

۴۱- قرآن از واقعه‌ی سهمگین نفخ صور، چگونه یاد می‌کند؟

- (۱) صَبَقَ
(۲) صَبَحَ
(۳) نَفَخَ
(۴) قَامَ

۴۲- از این قسمت این آیه قرآنی کدام گزینه برداشت می‌شود؟ «وَجِئَ بِالنَّبِيِّينَ وَ الشُّهَدَاءِ»

- (۱) شهادت پیامبران در قیامت
(۲) قضاوت بر معیار مورد قبول
(۳) حضور شاهدان و گواهان
(۴) حضور پیامبران و شهیدان بین مردم

۴۳- کدام گزینه بیانگر پیامد نگرش کسانی است که برای فرار از مرگ راه غفلت را انتخاب می‌کنند؟

- (۱) بیماری‌های روحی
(۲) قرار گرفتن در بن بست
(۳) یأس و ناامیدی
(۴) سرگرم شدن به هر کار درست و نادرست

۴۴- این مطلب که، حقیقت وجود انسان نفس و روح اوست و این حقیقت در هنگام مرگ توسط فرشته‌ی مرگ به طور کامل دریافت می‌شود ناظر بر کدام یک از دلایل و مراحل اثبات معاد است؟

- (۱) ضرورت معاد در پرتو عدل الهی
(۲) ضرورت معاد در پرتو حکمت الهی
(۳) دلیل بر امکان معاد
(۴) دفع خطر احتمالی عقلاً لازم است.

۴۵- در کدام گزینه همه‌ی موارد از نوع آثار ما تأخر است؟

- (۱) نماز، روزه، وقف، نوشتن قرآن
(۲) سنت غلط، نوشتن کتاب، وقف
(۳) پرداخت زکات، حج، کاشتن درخت
(۴) فرزند صالح، وقف، خمس، حفر چاه

مدت پیشنهادی : ۱۰ دقیقه

زبان

Choose the best item.

46. We didn't want to hurt Mary's feelings. We only couldn't stop student's

- 1) giggle 2) picnic 3) piece 4) muscle

47. You are really in..... There is only one ticket left.

- 1) reason 2) row 3) luck 4) puzzle

48. After drinking cold water, suddenly I felt a.....pain in my mouth.

- 1) sorry 2) lucky 3) polite 4) terrible

49. This part of river is not very deep. The water reaches the children's.....

- 1) shoe 2) thumb 3) finger 4) waist

50. A policeman had..... recorded their conversation and they had no information about it.

- 1) secretly 2) politely 3) loudly 4) finally

51. John has found a good job for himself because he has a good.....of English and computer.

- 1) passage 2) knowledge 3) mountain 4) reward

آزمون دوم ————— سوال دوم تجربی

52. When the weather is dark, we can hardly see.....

- 1) nobody 2) nothing 3) something 4) anything

53. These are the stories in.....I am interested very much.

- 1) whom 2) which 3) where 4) who

54. I don't you anything for this man.

- 1) promise / do 2) to promise / do 3) promise / to do 4) to promise / to do

55. I saw my classmate,Mina, on.....Sunday.

- 1) ____, ____ 2) the, ____ 3) the, the 4) ____, the

56. There is even a golden coach. It's about a foot long. Eight tiny horses pull it. According to these sentences

- 1) tiny horses are in the coach 2) small horses are about one foot long
3) only one horse can pull the coach 4) a golden coach is carried by eight small horses

Choose the best item to fill the blanks.

My neighbor used to keep rabbits in his yard, but he treated them very badly – Rabbits should be.....(57).....regularly, but these rabbits were very dirty, and the smell was really.....(58)..... worst of all, I noticed that the rabbits didn't have.....(59).....food to eat. When I complained to my neighbor, he said, "It's none of your business. They are not your rabbits, they are.....(60)....., aren't they?"

57. 1) changed 2) cleaned 3) laughed 4) eaten
58. 1) wise 2) polite 3) terrible 4) quiet
59. 1) enough 2) some 3) no 4) many
60. 1) yours 2) hers 3) his 4) mine

مدت پیشنهادی : ۳۵ دقیقه

ریاضی

۶۱- تصاعد حسابی با جمله اول ۶۳ و قدر نسبت (-۴) چند جمله‌ی مثبت دارد؟

- ۱۸ (۴) ۱۷ (۳) ۱۶ (۲) ۱۵ (۱)

۶۲- اگر دنباله‌ی تقریبی اعشاری عدد $\frac{11}{6}$ را بنویسیم تفاضل جملات سوم و چهارم برابر است با:

- ۰/۰۰۳ (۱) ۰/۰۰۳ (۲) ۰/۰۰۳ (۳) ۰ (۴) صفر

۶۳- در یک تصاعد هندسی تفاضل جمله چهارم و دوم $a_4 - a_2 = 6$ و قدر نسبت تصاعد $\sqrt{3}$ است. جمله اول کدام است؟

- $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (۴) ۱ (۳) $\sqrt{3}$ (۲) ۳ (۱)

۶۴- دامنه تابع $y = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 1}}$ برابر است با:

- $x \geq 1$ (۱) R (۲) $x \neq 0$ (۳) $x \neq 0, x \geq -1$ (۴)

۶۵- اگر $f(x+1) = x^2 + 4x + 1$ باشد مقدار $f(-3)$ کدام است؟

- ۲ (۱) ۲ (۲) صفر ۱ (۳) -۱ (۴)

۶۶- به ازای چند مقدار m رابطه‌ی $R = \{(-1, 2), (3, m^2 + 14), (7, 4), (3, -m - 6)\}$ یک تابع است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) صفر

آزمون دوم ————— سوال دوم تجربی

۶۷- مساحت محدود بین نمودار تابع $y = |x| + 4$ و $y = -|x| + 4$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۱۶

۶۸- اگر به ازای همه مقادیر m ، $4x^2 - 2mx + 4m^2 \geq 0$ باشد حدود m کدام است؟

- (۱) R (۲) ϕ (۳) $|m| \leq 2$ (۴) $|m| \geq 2$

۶۹- مجموعه جواب‌های نامعادله $(x^2 + \sqrt{2}x + 2)(x^2 - 4) \leq 0$ کدام است؟

- (۱) $[-2, 2]$ (۲) $[-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$ (۳) $(-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$ (۴) $(-\infty, -\sqrt{2}] \cup [\sqrt{2}, +\infty)$

۷۰- فاصله نقطه برخورد تابع نمایی $y = 2^x$ با محور y ها و نقطه برخورد معکوس این تابع نمایی با محور x ها کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) ۳ (۴) $2\sqrt{2}$

۷۱- حاصل $\log_8 4$ برابر است با:

- (۱) $-\frac{3}{2}$ (۲) $-\frac{3}{4}$ (۳) $-\frac{1}{4}$ (۴) $-\frac{1}{2}$

۷۲- اگر $\log_y^x = \frac{1}{3}$ حاصل $\log_{x\sqrt{x}}^{y^2}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) ۱ (۳) ۱۲ (۴) ۴

۷۳- معادله $\log_x^{(x^4 - 12)} = 2$ چند ریشه حقیقی دارد؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۳

۷۴- لگاریتم x در مبنای a برابر با لگاریتم $x^{\frac{3}{2}}$ در مبنای b است کدام رابطه بین a و b صحیح است؟

- (۱) $2a = 3b$ (۲) $3a = 2b$ (۳) $a^2 = b^3$ (۴) $a^3 = b^2$

۷۵- تابع معکوس تابع $y = x^3 + x + 1$ از کدام نقطه می‌گذرد؟

- (۱) $(-9, -2)$ (۲) $(1, 3)$ (۳) $(3, 0)$ (۴) $(11, -2)$

۷۶- یک ساق مثلث متساوی الساقین را از طرف رأس مثلث به اندازه خودش ادامه می‌دهیم، نقطه حاصل و قاعده مثلث چه نوع مثلثی تشکیل می‌دهد؟

- (۱) قائم‌الزاویه (۲) قائم‌الزاویه متساوی الساقین (۳) منفرجه‌الزاویه (۴) متساوی الساقین

۷۷- اگر مساحت مثلث متساوی‌الاضلاع برابر $\sqrt{3}$ باشد ارتفاع آن کدام است؟

- (۱) $\sqrt{3}$ (۲) $2\sqrt{3}$ (۳) $3\sqrt{2}$ (۴) ۳

۷۸- ناحیه محدود به یک چند ضلعی در کدام حالت ممکن است مجموعه محدب نباشد؟

(۱) تمام نقاط پاره خطی که دو نقطه دلخواه آن را به هم وصل می‌کند، عضو آن مجموعه باشد.

(۲) هر زاویه داخلی کمتر از نیم صفحه باشد.

(۳) سایر رأس‌ها در یک طرف هر خطی قرار دارند که بر ضلع منطبق است.

(۴) یک قطر آن را به دو مجموعه‌ی محدب تقسیم کند.

آزمون دوم ————— سوال دوم تجربی

۷۹- طول دو ضلع از یک مثلث $\sqrt{2}$ و ۱ و مساحت آن $\frac{\sqrt{2}}{2}$ است اندازه‌ی ضلع سوم کدام است؟

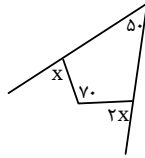
۳ (۴)

$\frac{3}{2}$ (۳)

$\sqrt{3}$ (۲)

$\frac{\sqrt{3}}{2}$ (۱)

۸۰- در شکل مقابل زاویه X چند درجه است؟



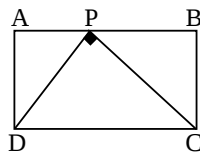
۳۰ (۱)

۳۵ (۲)

۴۰ (۳)

۴۵ (۴)

۸۱- در مستطیل شکل روبه‌رو $\hat{P} = 90^\circ$ و $AP = BP = 9$ ، طول DP کدام است؟



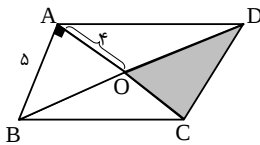
۵ (۱)

$3\sqrt{3}$ (۲)

$4\sqrt{2}$ (۳)

۶ (۴)

۸۲- در نوزنده‌ی مقابل قطر AC عمود بر ساق AB و $AC = 6$ و $AB = 5$ می‌باشد. مساحت قسمت سایه‌زده شده چه قدر است؟



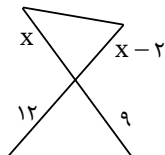
$7/5$ (۱)

۹ (۲)

۱۰ (۳)

۱۲ (۴)

۸۳- در شکل روبه‌رو دو مثلث متشابه‌اند. مقدار X را به‌دست آورید؟



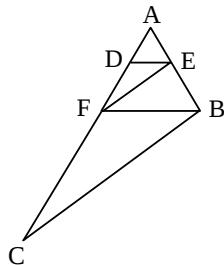
۶ (۱)

۸ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۸۴- در مثلث ABC، در شکل زیر، DE با FB موازی است و EF با BC موازی است طول FC چه قدر است؟



۱۲ (۱)

۸ (۲)

۶ (۳)

۹ (۴)

۸۵- در مثلث ABC، رأس B را به نقطه‌ی O وسط میانه AM وصل می‌کنیم و امتداد می‌دهیم تا ضلع AC را در N قطع کند. ON چه کسری از BN است؟

$\frac{1}{6}$ (۴)

$\frac{1}{4}$ (۳)

$\frac{1}{3}$ (۲)

$\frac{1}{2}$ (۱)

آزمون دوم ————— سوال دوم تجربی

زیست‌شناسی

مدت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

۸۶- برای تجزیه ۱۰۰ مولکول ساکارز چند مولکول آب مصرف و چند مولکول گلوکز حاصل می‌شود؟

- (۱) ۹۹ - ۹۹ (۲) ۱۰۰ - ۲۰۰ (۳) ۱۰۰ - ۱۰۰ (۴) ۹۹ - ۱۰۰

۸۷- جنس کدامیک با بقیه فرق دارد؟

- (۱) کوتین (۲) لسیترین (۳) کلسترول (۴) لیزوزیم

۸۸- کدامیک در صنایع غذایی؛ بیش‌تر کاربرد دارد؟

- (۱) آمیلاز (۲) پروتئاز (۳) کاتالاز (۴) سلولاز

۸۹- وجه تشابه پارامسی با سرخس از نظر سلولی چیست؟

(۱) سلول‌های سرخس مانند پارامسی دارای دیواره هستند.

(۲) زیستگاه هر دو در مناطق مرطوب است.

(۳) سلول پارامسی مانند سلول‌های سرخس دارای ساتریول است.

(۴) سلول پارامسی مانند سلول‌های سرخس دارای وسیله حرکتی (مژک یا تاژک) است.

۹۰- از نمونه ۰/۵ میلی میکرونی تصویری به اندازه ۵ سانتی متر رسم شده است؛ مقیاس تصویر چه قدر است؟

- (۱) ۱۰-۸ (۲) ۱۰-۸ (۳) ۱۰-۵ (۴) ۱۰-۵

۹۱- تبدیل انرژی شیمیایی و سم‌زدایی به ترتیب از وظایف کدام اندام‌ها است؟

(۱) میتوکندری - شبکه آندوپلاسمی صاف (۲) میتوکندری - شبکه آندوپلاسمی زبر

(۳) کلروپلاست - شبکه آندوپلاسمی صاف (۴) کلروپلاست - شبکه آندوپلاسمی زبر

۹۲- منشأ پروتئین‌های غشایی و پروتئین‌های آنزیمی به ترتیب کدام است؟

(۱) ریبوزوم آزاد در سیتوسل - ریبوزوم روی شبکه آندوپلاسمی زبر

(۲) ریبوزوم روی شبکه آندوپلاسمی زبر - ریبوزوم آزاد در سیتوسل

(۳) همه ریبوزوم‌ها هر دو نوع پروتئین را می‌سازند.

(۴) ریبوزوم روی شبکه آندوپلاسمی زبر - ریبوزوم روی شبکه آندوپلاسمی زبر

۹۳- عامل اتصال بافت پوششی به بافت‌های زیرین کدام است و عامل تغذیه نورون‌ها از چه نوع بافتی است؟

- (۱) پیوندی سست - پیوندی (۲) غشای پایه - عصبی (۳) غشای پایه - پیوندی (۴) پیوندی سست - عصبی

۹۴- کدامیک از ماهیچه‌های زیر دارای هسته‌های متعدد، فاقد قدرت تقسیم و همراه با بافت پیوندی رشته‌ای است؟

- (۱) ران (۲) در دیواره رگ‌ها (۳) قلبی (۴) در معده

۹۵- در کدام مقطع عرضی گیاه؛ دستجات آوندی به صورت یک در میان قرار می‌گیرند و نوع بافت به کار رفته در اشعه مغزی چیست؟

- (۱) ساقه - پارانشیم (۲) ساقه - کلانشیم (۳) ریشه - کلانشیم (۴) ریشه - پارانشیم

۹۶- عامل محرک ترشح بی‌کربنات پانکراس و اسید معده به ترتیب کدام‌اند؟

- (۱) سکرترین - سکرترین (۲) گاسترین - گاسترین (۳) سکرترین - گاسترین (۴) گاسترین - سکرترین

۹۷- محل اصلی گوارش شیمیایی غذا در اسب، گاو، کرم خاکی به ترتیب کدام بخش از دستگاه گوارش است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- (۱) روده بزرگ و روده کور - روده باریک - روده (۲) روده بزرگ و روده کور - معده - روده

- (۳) شیردان - شیردان - سنگدان (۴) سیرابی - سیرابی - سنگدان

آزمون دوم — سوال دوم تجربی

۹۸- به ترتیب کدام جاندار نیاز به دستگاه تنفس ندارد و در کدام مورد دستگاه تنفس پیشرفته تر است؟

- (۱) ملخ - قورباغه (۲) کرم خاکی - ماهی (۳) تریکودینا - غاز (۴) پارامسی - کرم کدو

۹۹- از بین موارد زیر کدام مورد صحیح است؟

- (۱) هوای مرده همان هوای باقی مانده است.
 (۲) آنزیم انیدراز کربنیک در گلبول قرمز ساخته می شود.
 (۳) سورفاکتانت در طی دوران جنینی ساخته می شود.
 (۴) برای افزایش حجم تنفسی در دقیقه می توان حجم هوای جاری یا تعداد حرکات تنفسی را افزایش داد.

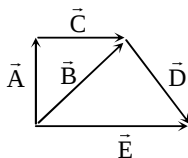
۱۰۰- کدام مورد صحیح نیست؟

- (۱) هیدر دستگاه گردش خون ندارد.
 (۲) در قلب کرم خاکی خون تیره جریان دارد.
 (۳) در ملخ؛ هنگام استراحت قلب، منافذ و دریچه های آن باز است.
 (۴) در قلب ماهی؛ خون اکسیژن دار جریان دارد.

مدت پیشنهادی : ۳۰ دقیقه

فیزیک

۱۰۱- در شکل مقابل فرض کنید $\vec{A} + \vec{B} + \vec{C} + \vec{D} + \vec{E} = \vec{R}$ است. در این صورت بردار $\vec{R} - 2\vec{E}$ برابر با کدام است؟



- (۱) $\vec{B}$
 (۲) $-\vec{B}$
 (۳) $\vec{E}$
 (۴) $-\vec{E}$

۱۰۲- در رابطه $x = At^2 + Bt + C$ که در آن x بیان گر جابه جایی با یکای متر (m) و t بیان گر زمان با یکای ثانیه (s) می باشد. یکای کمیت های A و B و C به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

- (۱) m, m, m (۲) m, m/s², m/s (۳) m, m/s, m/s² (۴) m/s, m/s, m/s

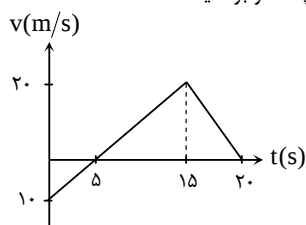
۱۰۳- با یک پیمانه، حجم یک مقدار شیر را ۴/۰۵ لیتر بدست آورده ایم، دقت اندازه گیری این پیمانه چند سانتی متر مکعب است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۰/۱ (۳) ۰/۰۱ (۴) ۵

۱۰۴- برای آن که جسمی نسبت به یک مبدأ در حرکت باشد:

- (۱) باید تنها فاصله ی آن از مبدأ تغییر کند.
 (۲) باید تنها جهت بردار مکان آن تغییر کند.
 (۳) باید جهت و یا اندازه ی بردار مکان، یا هر دوی آن ها، تغییر کند.
 (۴) الزاماً باید به مبدأ نزدیک و یا از آن دور شود.

۱۰۵- نمودار سرعت - زمان متحرکی در مسیر مستقیم مطابق شکل مقابل است. سرعت متوسط آن در مدت ۲۰ ثانیه چند متر بر ثانیه است؟



- (۱) ۰/۵
 (۲) ۲/۵
 (۳) ۶/۲۵
 (۴) ۱۵/۴

۱۰۶- معادله مکان متحرکی که روی محور X حرکت می کند در دستگاه SI به صورت $x = -5t^2 + 6t + 12$ است. در مورد جهت حرکت و نوع حرکت کدام مطلب درست است؟

- (۱) همواره در جهت محور و کند شونده
 (۲) ابتدا در جهت محور و کند شونده
 (۳) ابتدا در خلاف جهت محور و کند شونده
 (۴) همواره در خلاف جهت محور و کند شونده

آزمون دوم — سوال دوم تجربی

۱۰۷- شدت میدان گرانش زمین در هر نقطه با متناسب است.

(۱) فقط عکس مجذور شعاع

(۲) حاصل ضرب جرم جسم و جرم کره زمین و عکس مجذور فاصله جسم از مرکز زمین

(۳) جرم زمین و عکس مجذور فاصله جسم از مرکز زمین

(۴) جرم زمین و ارتفاع جسم از مرکز سطح زمین

۱۰۸- جسمی به جرم 6kg روی یک سطح افقی قرار دارد. اگر به جسم نیروی افقی 24N وارد کنیم. شتاب حرکت 3m/s^2 می شود. ضریب اصطکاک

لغزشی بین سطح و جسم کدام است؟ $g = 10\text{N/kg}$

(۴) 0.5

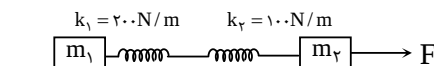
(۳) 0.25

(۲) 0.2

(۱) 0.1

۱۰۹- در شکل مقابل، $m_1 = m_2$ و افزایش طول فنر k_1 برابر 4 سانتی متر می باشد، نیروی F چند نیوتن است؟ (سطح افقی بدون اصطکاک و جرم فنرها

ناچیز است)



(۱) 8

(۲) 16

(۳) 24

(۴) 32

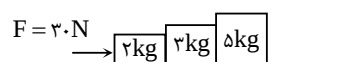
۱۱۰- در شکل مقابل برآیند نیروهای وارد بر جسم 3 کیلوگرمی چند نیوتن است؟ (سطح افقی بدون اصطکاک است)

(۱) صفر

(۲) 9

(۳) 15

(۴) 24



۱۱۱- کمیت های انرژی، جابه جایی، جرم و نیرو به ترتیب چه نوع کمیتی هستند؟

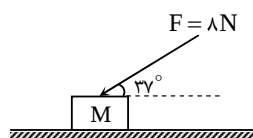
(۲) برداری، نرده ای، برداری و نرده ای

(۱) نرده ای، نرده ای، برداری و برداری

(۴) نرده ای، برداری، نرده ای و برداری

(۳) برداری، برداری، نرده ای و برداری

۱۱۲- در شکل زیر وزنه M با سرعت ثابت روی سطح افقی جابه جا می شود، کار نیروی اصطکاک در هر متر جابه جایی چند ژول است؟ $(\sin 37^\circ = 0.6)$



(۱) $-6/4$

(۲) $-4/8$

(۳) $6/4$

(۴) $4/8$

۱۱۳- انرژی جنبشی اتومبیلی به جرم 2 تن که با سرعت 36km/s حرکت می کند چند کیلو ژول است؟

(۴) 101

(۳) 20

(۲) 200

(۱) 100

۱۱۴- بیش ترین مقدار توان موتور اتومبیلی به جرم m برابر P است. کم ترین زمان لازم برای آن که اتومبیل از حال سکون به سرعت V برسد، با فرض این که

اتلاف انرژی ناچیز باشد، برابر است با:

$$\frac{mV^2}{2P} \quad (۴)$$

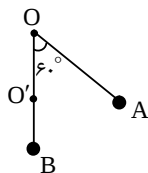
$$\frac{2P}{mV^2} \quad (۳)$$

$$\frac{P}{mV^2} \quad (۲)$$

$$\frac{mV^2}{P} \quad (۱)$$

آزمون دوم ————— سوال دوم تجربی

۱۱۵- آونگ ساده‌ای به طول یک متر را 60° منحرف کرده رها می‌کنیم نخ آونگ در لحظه عبور از وضع تعادل در نقطه O' که ۵۰ سانتی‌متر زیر O است نخ آونگ به میخی برخورد می‌کند. اگر مقاومت هوا ناچیز باشد زاویه انحراف در طرف دیگر آونگ چند درجه است؟



(۱) ۳۰

(۲) ۶۰

(۳) ۹۰

(۴) ۱۲۰

مدت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

شیمی

۱۱۶- بیان درست قانون تناوبی عنصرها این است که «هر گاه عنصرها را بر حسب افزایش در کنار یکدیگر قرار دهیم خواص فیزیکی و شیمیایی آن‌ها به صورت تناوبی»

(۱) عدد اتمی - تکرار می‌شود. (۲) عدد جرمی - تغییر می‌کند. (۳) عدد اتمی - تغییر می‌کند. (۴) عدد جرمی - تکرار می‌شود.

۱۱۷- اتم X متعلق به دوره‌ی چهارم و گروه هفدهم جدول تناوبی است. عدد اتمی و یون پایدار آن کدام است؟

(۱) X^+ ، ۳۵ (۲) X^- ، ۱۷ (۳) X^- ، ۳۵ (۴) X^+ ، ۱۷

۱۱۸- فرمول شیمیایی یون‌های نیتريد، نیترا و نیتريت به ترتیب کدام است؟

(۱) NO_3^- ، NO_2^- ، N^{3-} (۲) NO_2^- ، NO_3^- ، N^{3-} (۳) NO_3^- ، NO_2^- ، N^- (۴) NO_3^- ، NO_2^- ، N^{3-}

۱۱۹- فرمول صحیح کلسیم سولفیت کدام است؟

(۱) CaS (۲) Ca_2SO_3 (۳) Ca_2SO_4 (۴) $CaSO_3$

۱۲۰- هنگامی که بر یک لوله‌ی تخلیه‌ی الکتریکی دارای گاز هیدروژن با فشار و ولتاژ اعمال شود گاز درون لوله با رنگ به التهاب در می‌آید. با عبور دادن نور حاصل از یک منشور طیف هیدروژن به دست می‌آید.

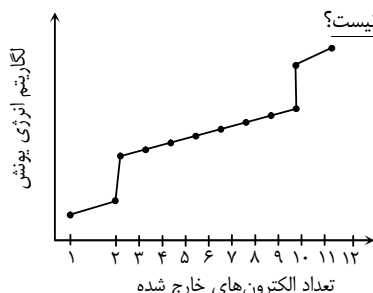
(۱) کم - بالا - صورتی روشن - نشری خطی (۲) بالا - کم - صورتی روشن - نشری خطی

(۳) کم - بالا - صورتی روشن - نشری پیوسته (۴) بالا - کم - صورتی تیره - نشری خطی

۱۲۱- عنصر X ۳۴ دارای چند الکترون با $l = 0$ و $m_l = 0$ است؟

(۱) ۷ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴) ۹

۱۲۲- نمودار مقابل تغییرات انرژی یونش‌های متوالی عنصر X را نشان می‌دهد. کدام گزینه درباره‌ی X صحیح نیست؟



(۱) این اتم سه زیر لایه دارد و به گروه دوم و دوره‌ی سوم جدول تناوبی تعلق دارد.

(۲) عدد اتمی این عنصر ۱۲ و یون پایدار آن X^{2+} است.

(۳) عنصر X دارای دو الکترون با $ml = 0$ و $l = 1$ است.

(۴) ترکیب آن با اکسیژن X_2O می‌باشد.

۱۲۳- چه عاملی باعث می‌شود با این‌که دو الکترون دارای بار منفی هستند در یک اوربیتال کنار یکدیگر قرار بگیرند؟

(۱) الکترون با گردش حول هسته‌ی اتم به یک آهن‌ربای ریز تبدیل می‌شود و قطب‌های ناهمنام الکتریکی دو الکترون همدیگر را جذب می‌کنند.

(۲) الکترون با گردش حول هسته‌ی اتم به یک آهن‌ربای ریز تبدیل می‌شود و قطب‌های ناهمنام مغناطیسی دو الکترون یکدیگر را جذب می‌کنند.

(۳) الکترون با گردش حول محور خود به یک آهن‌ربای ریز تبدیل می‌شود و قطب‌های ناهمنام الکتریکی دو الکترون یکدیگر را جذب می‌کنند.

(۴) الکترون با گردش حول محور خود به یک آهن‌ربای ریز تبدیل می‌شود و قطب‌های ناهمنام مغناطیسی دو الکترون همدیگر را جذب می‌کنند.

آزمون دوم — سوال دوم تجربی

۱۲۴- کدام گزینه در مورد سدیم کلرید (NaCl) نادرست است؟

(۱) نیروی جاذبه‌ی میان جفت یون Na^+Cl^- حدود $\frac{1}{76}$ برابر بلور NaCl است.

(۲) واکنش سدیم و کلر یک واکنش شدید و گرماده است.

(۳) سدیم کلرید فقط در حالت مذاب و محلول رسانای جریان برق است.

(۴) در بلور سدیم کلرید هر یون سدیم توسط شش یون کلرید احاطه شده است.

۱۲۵- فرمول شیمیایی کدام ترکیب درست است؟

(۲) لیتیم کربنات LiCO_3

(۱) آهن (III) اکسید Fe_3O_2

(۴) سدیم هیدروژن کربنات NaHCO_3

(۳) کلسیم برمید Ca_2Br

۱۲۶- کدام مقایسه در مورد نقطه‌ی ذوب ترکیبات داده شده درست است؟

(۱) $\text{CaO} > \text{MgO}$ (۲) $\text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4$ (۳) $\text{RbI} > \text{NaF}$ (۴) $\text{CaBr}_2 < \text{MgCl}_2$

۱۲۷- شعاع کدام یک از اتم‌های زیر با رسیدن به آرایش گاز نجیب افزایش می‌یابد؟

(۱) کلسیم (۲) لیتیم (۳) اکسیژن (۴) سدیم

۱۲۸- وزن 5g از یک نمک متبلور باریم کلرید پس از خشک کردن به 4.26g کاهش یافته است، فرمول نمک آب پوشیده باریم کلرید کدام است؟

$\text{Ba} = 137\text{g/mol}$, $\text{Cl} = 35.5\text{g/mol}$

$\text{H} = 1\text{g/mol}$, $\text{O} = 16\text{g/mol}$

(۱) $\text{BaCl}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (۲) $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (۳) $\text{BaCl}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (۴) $\text{BaCl}_2 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

۱۲۹- کدام یک از موارد زیر به تامسون مربوط نمی‌شود؟

(۱) جرم زیاد اتم از وجود تعداد زیادی الکترون در آن ناشی می‌شود.

(۲) بیش‌تر حجم اتم را فضای خالی تشکیل می‌دهد.

(۳) پروتهای کاندی دارای بار الکتریکی منفی هستند.

(۴) نسبت بار به جرم الکترون را اندازه‌گیری کرد.

۱۳۰- کدام گزینه با توجه به جدول مقابل درست است؟

گروه \ دوره	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۲		E		G	H
۳	A	C	D		
۴				F	

(۱) اتم H بیش‌ترین الکترونگاتیوی را دارد.

(۲) انرژی نخستین یونش D بیش‌تر از C است.

(۳) واکنش‌پذیری و فعالیت شیمیایی G بیش‌تر از F است.

(۴) اتم C یک شبه فلز است.

پرسشنامه آزمون کیفیت بخشی متوسطه

دانش‌آموز عزیز لطفاً با دقت و صداقت به سؤالات زیر پاسخ دهید:

- ۱۳۱- مسئولین آموزشگاه درباره آزمون هماهنگ و نمونه سؤالات شما را توجیه کرده‌اند؟ (۱) بلی (۲) خیر
- ۱۳۲- پیک یادآور از طرف آموزشگاه در اختیار شما قرار گرفت؟ (۱) بلی (۲) خیر
- ۱۳۳- دبیران مربوطه نمونه سؤالات را در کلاس درس برای شما تشریح نمودند؟ (۱) بلی (۲) خیر
- ۱۳۴- دبیران مربوطه در رفع اشکالات درسی شما در کلاس درس کوشش نمودند؟ (۱) بلی (۲) خیر
- ۱۳۵- آیا آزمون هماهنگ رأس ساعت ۱۰ صبح در نوبت صبح و یا رأس ساعت ۱۴ عصر برگزار گردید؟ (۱) بلی (۲) خیر
- ۱۳۶- آیا می‌دانید نمرات برتر آزمون در سطح استان و منطقه تقدیر خواهند شد؟ (۱) بلی (۲) خیر
- ۱۳۷- مایلید که نمره این آزمون در نمرات مستمر شما تأثیر داشته باشد؟ (۱) بلی (۲) خیر