



آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید



سوالات دین و زندگی - پایه دهم تجربی

- ۱- اختلاف اهداف انسان با سایر موجودات به چه چیزی باز می گردد؟
 (۱) نوع نگاه و اندیشه انسان (۲) قدرت انتخاب گری انسان (۳) ویژگی های خاص انسان (۴) نیازهای طبیعی انسان
- ۲- برای آن که بتوانیم با نگاهی درست، هدف های خود را انتخاب کنیم، نیازمند..... هستیم که در این مورد، خداوند به اقتضای صفت بودنش ما را راهنمایی کرده است.
 (۱) اولویت بندی _ حکیم (۲) معیار _ حکیم (۳) اولویت بندی _ آگاه (۴) معیار _ رحیم
- ۳- چه عاملی سبب دوری ما از خداوند و فراموشی یاد او می شود و در چه صورتی او را در کنار خود می یابیم؟
 (۱) گناه _ بازگشت به خدا (۲) غفلت _ بازگشت به خدا (۳) گناه _ بازگشت به خود (۴) غفلت _ بازگشت به خود
- ۴- کدام یک از عبارات زیر صحیح می باشد؟
 (۱) کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برای آنها، پشت به حق کردند، نفس اماره اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی فریب می دهد.
 (۲) نفس اماره برای رسیدن به لذت های زودگذر دنیایی، به گناه دعوت می کند.
 (۳) شیطان در برخی مواقع، مانع اختیار و اراده ما در تصمیم گیری ها می شود.
 (۴) دشمن ترین دشمن انسان، سوگند یاد کرده است که فرزندان آدم را فریب دهد.
- ۵- آثار دیدگاه کسانی که زندگی دنیوی را چیزی جز سرگرمی و بازی نمی دانند، چیست؟
 (۱) می کوشند راه فراموش کردن و غفلت از مرگ را پیش بگیرند. (۲) به انواع بیماری های روحی دچار می شوند.
 (۳) زندگی دنیوی برای آنان بی ارزش به نظر می رسد. (۴) ترسیدن از مرگ سبب نمی شود تا آرزوی مرگ کنند.
- ۶- بیت «به گفت طفل جُستی راه پرهیز / به گفت انبیا از خواب برخیز» با کدام آیه زیر ارتباط مفهومی دارد؟
 (۱) مَنْ أَصْدَقُ مِنَ اللَّهِ حَدِيثًا
 (۲) أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ
 (۳) أَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ
 (۴) مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَعَمِلَ صَالِحًا فَلَا خَوْفَ عَلَيْهِمْ وَ لَا هُمْ يَحْزَنُونَ
- ۷- قرآن کریم به ترتیب «برای جلب توجه منکران معاد» و «درک بهتر مسئله معاد» و «فهم محسوس تر قدرت خداوند» به چه آیاتی اشاره کرده است؟
 (۱) نمونه هایی از زنده شدن مردگان _ آفرینش نخستین انسان _ نظام مرگ و زندگی در طبیعت
 (۲) آفرینش نخستین انسان _ نمونه هایی از زنده شدن مردگان _ نظام مرگ و زندگی در طبیعت
 (۳) آفرینش نخستین انسان _ نظام مرگ و زندگی در طبیعت _ نمونه هایی از زنده شدن مردگان
 (۴) نظام مرگ و زندگی در طبیعت _ نمونه هایی از زنده شدن مردگان _ آفرینش نخستین انسان
- ۸- با توجه به آیه شریفه «يُبْقُوا الْإِنْسَانُ يَوْمَئِذٍ بِأَقْدَمٍ وَأَخْرَ»، تحقق هر کدام از عبارات «يُبْقُوا» و «أَقْدَمٍ» و «أَخْرَ» به ترتیب در کدام عالم صورت می گیرد؟
 (۱) برزخ _ دنیا _ دنیا (۲) برزخ _ دنیا _ برزخ (۳) قیامت _ دنیا _ برزخ (۴) قیامت _ برزخ _ برزخ
- ۹- شعور و آگاهی انسان، روح وی و مکالمه فرشتگان با او می باشد.
 (۱) معلول _ علت (۲) معلول _ معلول (۳) علت _ معلول (۴) علت _ علت
- ۱۰- عبارات زیر، به ترتیب مربوط به کدام وقایع و حوادث روز قیامت است؟
 الف- بانگ سهمناکی در عالم می پیچد.
 ب- دل های گناهکاران سخت هراسان و چشم هایشان از ترس به زیر افکنده شده است.
 پ- کارهای بد با صورت های بسیار زشت و وحشت زا، مجسم می شوند.
 (۱) زنده شدن همه انسان ها _ کنار رفتن پرده از حقایق عالم _ برپا شدن دادگاه عدل الهی
 (۲) شنیده شدن صدایی مهیب _ زنده شدن همه انسان ها _ دادن نامه اعمال
 (۳) زنده شدن همه انسان ها _ زنده شدن همه انسان ها _ دادن نامه اعمال
 (۴) شنیده شدن صدایی مهیب _ دادن نامه اعمال _ برپا شدن دادگاه عدل الهی



سوالات ادبیات فارسی - پایه دهم تجربی

حکایت زیر را بخوان و به سوالات مربوط به آن «از پرسش ۱۱ تا ۱۳» پاسخ بده.

«در شهر بلخ مردی بود که به سختی روزگار می‌گذراند. مرد را عادت همی بود چون شامگاه برسیدی و صدای قوکان را بشنیدی خورجینک خویش را برگرفتی و پلاص پاره‌ای بر پشت بسته به گرمابه درمی‌رفتی تا شوخ از خود باز کند. روزی قیّم گرمابه او را به سخره گرفت و حقه‌ای خالی به او داد و از مرد خاست تا ده روز از آن مراقبت نماید و میعاد نهاد مزدی به او بدهد. مرد عاجز پذیرفت و تا مدتی بر این نمط گذراند و به گوشه‌ای باز شد و به آسمان می‌نگریست و در خیالات خویش خوش بود. چون روز دهم سر آمد و سمرتی نیافت به نزد گرمابه‌بان رفت و گفت: قیّم مرا در رنج نگهداری این حقه افکنده است و درمکی به من نداده است. گرمابه‌بان از جای بشد و او را فراخواند. قیّم خجل گشت و رقعهای را نوشت و عذری خواست و زندانه خود را از ورطه برهانید.»

۱۱- با توجه به ارتباط معنایی واژه‌ها در دو ستون زیر کدام گزینه به درستی معنا شده است؟

معنی	الف	ب	ج	د
گرداب، گودال، گرفتاری	الف	ب	ج	د
چرک، آلودگی، شوخ طبعی	ب	الف	د	ج
فریب، جعبه، صندوق	ج	د	الف	ب
سنگ بزرگ، ریشخند، مسخره کردن	د	ب	ج	الف

۱۲- جعبه کلمات زیر از واژه‌های حکایت پر شده است. مشخص کنید چند غلط املائی در آن دیده می‌شود؟

سخره	خاست	مراقبت	سمرتی	قیّم	فراخواند	رقعه	ورطه	نمط	قوکان
۴ (۱)	۲ (۲)	۵ (۳)	۳ (۴)	۳ (۴)	۳ (۴)	۳ (۴)	۳ (۴)	۳ (۴)	۳ (۴)

۱۳- به متن توجه کن. زیر تعدادی از فعل‌ها خط کشیده شده است. به نظر شما کدام یک از آنها با توجه به کاربرد امروزی دچار تحول معنایی نشده است؟

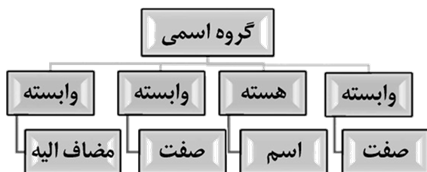
- ۱) درمی‌رفت ۲) باز کند ۳) باز شد ۴) فراخواند

۱۴- نکته زبانی نوشته شده در مقابل ابیات زیر در کدام گزینه درست است؟

- الف) دل داغ تو را به جان گرفته / جان درد تو جاودان گرفته (قافیه جزء واژه‌های دوتلفظی است)
 ب) منزل حافظ کنون بارگه پادشاست / دل بر دلدار رفت، جان بر جانانه شد (فعل «شد» اسنادی است)
 ج) شاد و بی غم بزی، که شادی و غم / زود آیند و زود می‌گذرند (بن مضارع فعل جمله اول «زی» است)
 د) حسنت به اتفاق ملاحظت جهان گرفت / آری به اتفاق، جهان می‌توان گرفت (ضمیر «ت» نقش مفعولی دارد)

- ۱) الف و ب ۲) ب و ج ۳) الف و ج ۴) ب و ج

۱۵- نمودار مقابل مربوط به کدام گروه اسمی است؟



- ۱) گوشه روشن وجدان تاریخ
 ۲) کدام شاگرد وفادار تو؟
 ۳) این ده سال اخیر
 ۴) آن حوض آبی زیبا



۱۶- دانش‌آموزی در تشخیص آرایهٔ سجع در عبارات زیر دچار مشکل شده است. آیا می‌توانی با توجه به گزینه‌ها و با استدلال درست، جمله‌ای را که مسجع نیست به او نشان دهی؟



۱) ملک بی دین باطل است و دین بی ملک، ضایع.

۲) هرچه نیاید، دل‌بستگی را نشاید.

۳) ملک را سیرت حق‌شناسی از او پسند آمد، خلعت بخشید و عذر خواست.

۴) گویند روی زیبا مرهم دل‌های خسته است و کلید درهای بسته است.

۱۷- در جدول زیر نام چند آرایهٔ ادبی آمده است. قسمت مشخص شده در هر بیت کدام آرایه را به درستی نشان نمی‌دهد؟

۶	۵	۴	۳	۲	۱
حس آمیزی	کنایه	تشبیه	حسن تعلیل	استعاره	مجاز

الف) تا خار غم عشقت آویخته در دامن / کوله نظری باشد رفتن به گلستان‌ها

ب) عالم از شور و شر عشق خبر هیچ نداشت / فتنه‌انگیز جهان نرگس جادوی تو بود

ج) دلا معاش چنان کن که گر بلغزد پای / فرشته‌ات به دو دست دعا نگه دارد

د) بیـــــد در تمام عمر، ســـــر بالا نـــــکرد / حاصل بی حاصلی نبود به جز شرمندگی

۱) الف، ۴) ۲) ب، ۱) ۳) ج، ۵) ۴) د، ۶)

۱۸- متن زیر از زبان کیست؟ او کدام اثر جلال آل احمد را معرفی می‌کند؟

«زادگاهم، یوش را ترک کردم و غم غربت را به جان خریدم و به شهر آمدم. در آن دوران با جلال آل احمد آشنا شدم. ما در شمیران با هم همسایه بودیم. گاه گاهی به هم سر می‌زدیم و از احوال هم با خبر می‌شدیم. زندگی ساده‌ای داشتیم. خانهٔ کوچک من پناهگاه خیل جوانان شده بود. خیلی تلاش کردم تا شیوهٔ جدیدی در شعر ابداع کنم. بالاخره موفق شدم. جلال در کتابش از من بسیار سخن گفته است.»

۱) علی اسفندیاری - اتاق آبی

۲) علی اسفندیاری - ارزیابی شتاب زده

۳) سهراب سپهری - اتاق آبی

۴) موسوی گرما رودی - ارزیابی شتاب‌زده

۱۹- مفهوم کدام گزینه از مفهوم بیت زیر دورتر است؟

«آب اجل که هست گلوگیر خاص و عام / بر حلق و بر دهان شما نیز بگذرد»

۱) اگر پور زالی و گر پیر زال / به دوران نمائی شوی پایمال

۲) بیا و برگ سفر ساز و زاده برگیر / که عاقبت برود هر که از ز مادر زاد

۳) ای مفتخر به طالع مسعود خویشتن / تاثیر اختران شما نیز بگذرد

۴) همه مرگ راییم پیر و جوان / به گیتی نماند کسی جاودان

۲۰- مفاهیم داده شده در کدام گزینه‌ها درست به کار نرفته است؟

مفهوم	بیت
الف	دوران روزگار به ما بگذرد بسی / گاهی شود بهار، دگر گه خزان شود
ب	بر در بخت بد فرود آید / هر که گیرد عنان مرکبش آرز
ج	در بن این پردهٔ نیلوفری / کیست کند با چو منی همسری؟
د	صورت زیبایی ظاهر هیچ نیست / ای برادر، سیرت زیبا بیار

۱) ج، د ۲) ب، ج ۳) الف، ج ۴) الف، ب

سوالات عربی و زبان قرآن - پایه دهم تجربی

• عَيْنِ الْأَصْحَحِّ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ التَّعْرِيبِ أَوْ الْمَفْهُومِ :

- ۲۱- سَوْفَ يَسْأَلُ الْإِنْسَانَ مَنْ يُوجِدُ أُمْتَارَهُ الْمُنْهَرَةَ:
- (۱) انسان خواهد پرسید چه کسی باران های ریزانش را پدید می آورد.
 (۲) انسان می پرسد که چه کسی باران ریزانش را پدید می آورد.
 (۳) انسان سوال خواهد کرد کیست که باران های ریزان را پدید آورد.
 (۴) انسان به زودی سوال می کند باران های ریزانش توسط چه کسی ایجاد خواهد شد.
- ۲۲- يَبَايِعُ الْحَكْمَ الْإِلَهِيَةَ تَظْهَرُ عَلَى قُلُوبِ الَّذِينَ يُخْلِصُونَ أَنْفُسَهُمْ لِلَّهِ وَ يُجْرُونَ الْأَنْهَارَ:
- (۱) بر قلب های کسانی که خودشان را برای خدا خالص می کنند و نهرها را جاری می کنند چشمه های حکمت های الهی آشکار می شود.
 (۲) چشمه های حکمت های الهی بر قلب های کسانی که برای خدا اخلاص ورزیدند و رودها جاری کردند ظاهر می شود.
 (۳) چشمه های الهی حکمت ها بر دل های کسانی که مخلص خدا هستند و رودها را جاری می سازند آشکار می شود.
 (۴) بر قلب های کسانی که برای خدا اخلاص بورزند و رودها را جاری کنند چشمه های الهی حکمت آشکار خواهد شد.
- ۲۳- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجَمَةِ :
- (۱) أعداءنا الغملاء يُصِرُّونَ عَلَى الْخِلَافِ : دشمنان مزدور بر اختلاف اصرار می کنند.
 (۲) بَقِيَ إِنْ لَمْ يَخْلُصُوا لِنَتَعَارَفْ : بپسرم همانا خدا ما را گروه گروه قرار داد تا با هم آشنا شویم.
 (۳) هَذَا الْوَالِدَانِ يُسْتَبَيَانِ مَوْلُودَهُمَا الْثَالِثَ حَمِيداً : اینها دو پدر و مادری هستند که فرزند سوم را حمید می نامند.
 (۴) أَخَوَاتِي لَا تَسْتَرْجِعِينَ هَدَايَاكُمْ السَّنَوِيَّةَ : خواهرانم هدیه های سالانه شما را پس نمی گیرند.
- ۲۴- عَيْنِ الْخَطَا فِي التَّرْجَمَةِ :
- (۱) صَدِيقِي لَا تُضَيِّقْ أَنْ تَعْرِى أَسَاكًا تَتَسَاقَطُ : دوستم باور نمی کند که ببیند ماهیهایی پی در پی می افتند.
 (۲) شَرَطْتُ إِدَارَةَ الْجَوَازَاتِ فَتَشَّ حَقَائِبُ مُرَافِقِينَا : پلیس اداره گذرنامه کیف های همراهانمان را بازرسی می کند.
 (۳) زَمَلَانِي جَالِسُوا قَادَةً يَدْعُوكُمْ إِلَى الْإِعْتِصَامِ بِالْقُرْآنِ : ای همکلاسی هایم با رهبرانی هم نشینی کنید که شما را به چنگ زدن به قرآن فرا می خوانند.
 (۴) مَا كَانَ الْمَجَاهِدُونَ يَنَامُونَ حَتَّى يَكْتُبُوا ذِكْرِيَاهُمْ : رزمندگان نمی خوابیدند تا اینکه خاطرانشان را بنویسند.
- ۲۵- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّعْرِيبِ : جِشْنَوَارَه فِيلِمِ هَا دَوَاذِهِم بِهَمِن مَاه بِر كَزَار خَوَاهِد تُشَد.
- (۱) سَوْفَ يَقَامُ مَحْرَجَانِ الْأَفْلَامِ فِي الثَّانِي عَشَرَ مِنْ شَهْرِ بَهْمِن
 (۲) سَيَقَامُ مَحْرَجَانِ الْأَفْلَامِ فِي اثْنِي عَشَرَ مِنْ شَهْرِ بَهْمِن
 (۳) سَيَحْتَفِلُ مَحْرَجَانِ الْأَفْلَامِ فِي اثْنِي عَشَرَ مِنْ شَهْرِ بَهْمِن
 (۴) سَوْفَ يَحْتَفِلُ مَحْرَجَانِ الْفَلْمِ فِي الثَّانِي عَشَرَ فِي شَهْرِ بَهْمِن
- ۲۶- عَيْنِ الْأَقْرَبِ فِي الْمَفْهُومِ لِلآيَةِ (وَمَنْ يَفْعُرِ الذَّنُوبَ إِلَّا اللَّهُ):
- (۱) خدا را بر آن بنده بخشایش است / که خلق از وجودش در آسایش است
 (۲) تو بخشیدی روان و عقل و ایمان / و گرنه ما همان مشتی غباریم
 (۳) جفا پیشگان را بده سر به باد / ستم بر ستم پیشه ، عدل است و داد
 (۴) مشو نومید از ظلمی که کردی / که دریای کرم ، توبه پذیر است
- ۲۷- اِتَّخِذِ الصَّحِيحِ : فِي السَّاعَةِ التَّاسِعَةِ صَبَاحاً ذَهَبْنَا إِلَى الْمَكْتَبَةِ وَ بَعْدَ سَبْعِ سَاعَاتٍ ، فِي السَّاعَةِ رَجَعْنَا إِلَى الْبَيْتِ.
- (۱) السادسة عشرة (۲) ستة عشرة (۳) الستة عشرة (۴) السادس عشر
- ۲۸- عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلْفَرَاغِ: بَعْدَ طُوفَانِ نُوحٍ ، أَمَرَ اللَّهُ السَّمَاءَ أَنْ وَأَمَرَ الْأَرْضَ أَنْمَاءَهَا.
- (۱) تَمَطَّرَ / تَخَرَّجَ (۲) تَمَطَّرَ / تَتَخَرَّجَ (۳) مَطَّرَ / خَرَجَ (۴) مَطَّرَ / اسْتَخْرَجَ
- ۲۹- عَيْنِ الْخَطَا:
- (۱) تَوَاضَعُوا لِمَنْ تَتَعَلَّمُونَ مِنْهُ : فعل الأمر من باب تفاعل و له حرفان زائدان
 (۲) اعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ وَ لَا تَتَفَرَّقُوا : فعل النهي من باب تفاعل و له حرفان زائدان
 (۳) آدَخَلْنَا فِي رَحْمَتِكَ يَا رَبِّ : فعل الأمر من باب إفعال و له حرف زائد واحد
 (۴) الْعَلَمَاتُ يَفْرَحْنَ الطَّالِبَاتُ : فعل المضارع من باب تفاعل و له حرفان زائدان.
- ۳۰- عَيْنِ الصَّحِيحِ :
- (۱) إِذَا قُرِئَ الْقُرْآنُ فَاسْتَمِعُوا لَهُ : فعل الأمر من باب استفعال
 (۲) سَبَّسْتُمْ الْعَالِيَةَ الضَّاعَةَ : فعل المستقبل من باب إفعال
 (۳) ابْتَهَبُوا يَا طُلَّابُ حَتَّى تَتَقَدَّمُوا : فعل الأمر من باب انفعال
 (۴) قُلْتُ لِمِثْلِي : انتظري والدتك : فعل الأمر من باب انفعال و له حرفان زائدان.



سوالات زبان خارجی - پایه دهم تجربی

Amir and his friend, Shayan, are talking about animals and nature. Read their conversation and choose the correct alternatives to complete the sentences.

😊 Amir: Hello! How are you?

👤 Shayan: Hi! I'm fine! Thank you. You look very happy today.

😊 Amir: Yeah! Well, my family and I are going to visit Dar Abad31..... of Nature and Wildlife on the weekend.

👤 Shayan: Really?

😊 Amir: Yeah, I really like to know more about32..... animals.

👤 Shayan: Me too. I'm also interested in watching movies about them; for example, I watched a movie about Iranian cheetahs last night.

😊 Amir: Nice! I heard that very few of them are33.....



👤 Shayan: Right, about 72, but their number is34..... because people are taking care of them.

😊 Amir: I'm happy to hear that. We should learn to protect them. If we don't pay attention to them, they will die out. I35..... a short movie about the Persian zebra.

👤 Shayan: The Persian zebra?! Where do they live?



😊 Amir: They live on the36..... of our country like Moghan.



👤 Shayan: That's a good idea.

31. 1) Place 2) Palace 3) Museum 4) Building
32. 1) endangered 2) hunted 3) protective 4) destroy
33. 1) live 2) dead 3) extinct 4) alive
34. 1) decreasing 2) dying out 3) saving 4) increasing
35. 1) want make 2) am going to make 3) am going make 4) making
36. 1) forests 2) plains 3) desert 4) mountain



Drippy is a little water drop that travels in the body. Read part of his experience when he travels through a human body. Find some of his mistakes in grammar and words and choose the best alternative to correct his text.



Now I am in the vessels with the red blood cells. They get me happy and go through the body (37). They take me to a cell. She is thirsty and she gets happy as soon as she sees me.



That is a heart cell and I know heart is more important part of the body. Its job is to pump blood to all parts of the body (38). But for working better, it requires enough food and

water-which is me! I see lots of yellow liquids in the blood. they call it plasmas (39). In fact, plasma carries red and white blood cells. I wonder who has made such a wonderful, amazed and organized system. What kind of thinking animal or human can it be?!!(40)

37. 1) careful 2) strong 3) happily 4) heavily
38. 1) that 2) knew 3) the most 4) is pump
39. 1) this 2) should require 3) liquid 4) them
40. 1) carry 2) am wondering 3) amazing 4) it can be

سوالات ریاضی - پایه دهم تجربی

۴۱- از ۴۵ نفر دانش آموز دوره دوم متوسطه یک مدرسه سمپادی، ۲۹ نفر در "کنگره قرآنی سمپاد" و ۱۷ نفر در "جشنواره فردو سی" شرکت کردند و متا سفانه ۸ نفر نیز در هیچ کدام شرکت نکردند. مدیر مدرسه به هر دانش آموز شرکت کننده در هر دو رویداد سمپادی، یک کارت هدیه ۵۰۰ هزار تومانی جایزه داد. او برای این کار چقدر هزینه کرد؟

- ۱) ۴ میلیون تومان ۲) ۴٫۵ میلیون تومان ۳) ۵ میلیون تومان ۴) ۵٫۵ میلیون تومان

۴۲- یک مغازه دار محصولات خود را بنا بر یک دنباله حسابی قیمت گذاری و به ترتیب صعودی روی قفسه‌های اول تا دهم مرتب کرد. او در هر طبقه از قفسه‌بندی مغازه خود، ۵ عدد کالای هم‌نوع و هم قیمت قرار داد. اگر محصولات طبقه دوم هر کدام ۱۷ هزار تومان و محصولات طبقه هفتم هر کدام ۲۴۵۰۰ تومان قیمت گذاری شده باشد، یک شخص برای خرید کامل محصولات طبقه نهم، چه مقدار باید بپردازد؟

- ۱) ۲۷۵۰۰ تومان ۲) ۲۷۵۰۰۰ تومان ۳) ۱۳۷۵۰۰ تومان ۴) ۱۲۲۵۰۰ تومان

۴۳- در یک دنباله هندسی ۲۰ عددی، مجموع جملات شماره زوج سه برابر مجموع جملات شماره فرد است. جمله هفتم چه کسری از جمله یازدهم است؟

- ۱) $\frac{1}{27}$ ۲) $\frac{1}{9}$ ۳) $\frac{1}{6}$ ۴) $\frac{1}{81}$

۴۴- اگر $\tan \theta = -3$ ، آن‌گاه حاصل کسر $\frac{2 \cos \theta - 3 \sin \theta}{-\cos \theta + 5 \sin \theta}$ کدام است؟

- ۱) $\frac{-11}{16}$ ۲) $\frac{11}{16}$ ۳) $\frac{16}{11}$ ۴) $\frac{-16}{11}$

- ۴۵- اندازه زاویه های یک مثلث با اعداد ۱، ۲، ۳ متناسب اند. اگر محیط مثلث برابر $6\sqrt{3} + 6$ باشد، مساحت مثلث کدام است؟
 (۱) $6\sqrt{2}$ (۲) $3\sqrt{3}$ (۳) $6\sqrt{3}$ (۴) $3\sqrt{2}$
- ۴۶- ساده شده عبارت مثلثاتی $\frac{\tan \alpha + \cot \beta}{\cot \alpha + \tan \beta}$ ، کدام گزینه است؟
 (۱) $\tan \alpha \tan \beta$ (۲) $\tan \beta \cot \alpha$ (۳) $\tan \alpha \cot \beta$ (۴) $\cot \alpha \cot \beta$
- ۴۷- کارسوق ریاضی مهرگان یکی از بهترین رویدادهای دانش آموزی در زمینه ریاضیات است. قرار است در فاصله $2\sqrt{6} - \sqrt{8(\sqrt{2} + \sqrt{3})\sqrt{5}}$ کیلومتری محل برگزاری اختتامیه "کارسوق ریاضی مهرگان" تابلوی اعلام فاصله نصب شود. هزینه ساخت هر رقم ۳۰۰۰۰۰ تومان و هزینه ساخت هر نماد رادیکال، ۱۰۰۰۰۰ تومان (و بنابراین هزینه ساخت تابلوی همین نمایش عددی برابر ۹۰۰۰۰۰ تومان) است. سمپادک برای کاهش هزینه تولید و جلوگیری از هدر رفت بودجه دبیرخانه کارسوق، به کمک قواعد محاسباتی و قراردادهای رایج رادیکالها، ساده ترین نمایش عددی مقدار فاصله و در نتیجه کم هزینه ترین تابلو را به "دبیرخانه کارسوق" پیشنهاد داد. هزینه ساخت تابلوی پیش نهادی سمپادک کدام است؟
 (۱) ۱۶۰۰۰۰ تومان (۲) ۱۹۰۰۰۰ تومان (۳) ۲۱۰۰۰۰ تومان (۴) ۱۵۰۰۰۰ تومان
- ۴۸- مربع یک عدد، یک واحد از خود عدد بیشتر است. اختلاف مثبت بین مربع عدد با وارون آن عدد چقدر است؟
 (۱) $0,5$ واحد (۲) ۱ واحد (۳) $1,5$ واحد (۴) ۲ واحد
- ۴۹- در تجزیه عبارت جبری $a^3 + a - 30$ ، کدام عامل وجود دارد؟
 (۱) $a^2 + 3a + 10$ (۲) $a^2 - 3a - 10$ (۳) $a^2 + 9a + 10$ (۴) $a^2 - 9a + 10$
- ۵۰- عبارت کسری $\frac{(x^2-1)(x^2-3)}{|x-3|(-x^2+x-10)}$ ، در چند نقطه تغییر علامت می دهد؟
 (۱) ۵ نقطه (۲) ۴ نقطه (۳) ۳ نقطه (۴) ۲ نقطه

سوالات فیزیک - پایه دهم تجربی

- در صورت نیاز در تمام تست های زیر $g = 10 \frac{m}{s^2}$
- ۵۱- برای توصیف پدیده های زیر مدل سازی انجام داده ایم در کدام یک نمی توان از اثر مقاومت هوا صرف نظر کرد؟
 (۱) بالا بردن تیر آهن توسط جرثقیل و فرود چتر باز
 (۲) فرود چتر باز و حرکت اتومبیل در حین مسابقه
 (۳) ریزش تخته سنگ از کوه و حرکت اتومبیل در حین مسابقه
 (۴) بالا بردن تیر آهن توسط جرثقیل و ریزش تخته سنگ از کوه
- ۵۲- از جدول کمیت های فیزیکی زیر کدام یک هم فرعی و هم برداری هستند؟

a	b	c	d	e	f	g
نیرو	انرژی	جابجایی	کار	شدت روشنایی	تندی	سرعت

 (۱) a و c (۲) c و d و g (۳) b و e و f (۴) a و g
- ۵۳- در رابطه $C = xA + xB$ ، x از جنس کمیت طول و a از جنس کمیت شتاب است. A و B به ترتیب چه کمیت هایی باشند تا یکای C، ژول باشد؟
 (۱) جرم و تندی (۲) نیرو و تندی (۳) نیرو و جرم (۴) ژول و طول

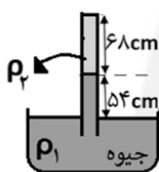
۵۴- متن زیر را بخوانید و جای خالی را با گزینه مناسب پر کنید:

دانش آموزی برای تحقیق این موضوع که آیا ذوب شدن یخ‌های شناور در قطب شمال و جنوب باعث بالا رفتن آب دریاها شده است یا خیر، آزمایشی را طرح و اجرا کرد. او ۱۰۰ سانتی متر مکعب آب را درون استوانه مدرج ریخته و مقداری یخ به حجم سانتی متر مکعب به آن اضافه کرد. در این حالت سطح آب به ۱۰۶٫۳ سانتی متر مکعب رسید. بعد از مدتی انتظار مشاهده کرد که سطح آب تغییری نکرده اما یخ ذوب و ناپدید شده است. پس نتیجه گیری کرد که ذوب یخ‌های قطب به طور مستقیم تغییری در سطح آب دریا ایجاد نمی‌کند و احتمالا

$$\rho_{\text{یخ}} = +\frac{9}{1000} \frac{g}{cm^3} \quad \rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}$$

۵۵- جدول زیر ارتفاع از سطح دریا و فشار جو در چند شهر ایران را نشان می‌دهد. سطح مقطع لوله شیشه‌ای بارومتر ۵ cm^۲ و حداکثر تحمل ته آن برای این که نشکند ۵٫۴۴N نیوتن است. در صورتی که طرز قرارگیری مایع در بارومتر در همه شهرها مطابق شکل باشد، در کدام شهرها ته لوله می‌شکند؟

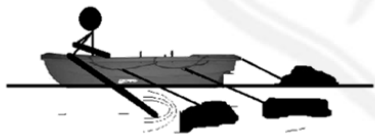
$$\rho_2 = 1 \frac{g}{cm^3} \quad \rho_1 = 13 \frac{g}{cm^3}$$



نام شهر	ارتفاع از سطح دریا (متر)	فشار جو (سانتی متر جیوه)
اهواز	۳۰	۷۵
یزد	۱۲۳۳	۶۵
کرمان	۱۷۵۱	۶۱
شهرکرد	۲۰۷۰	۵۹

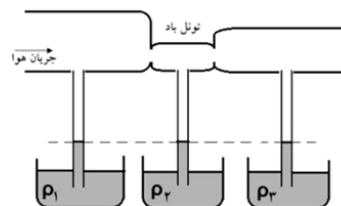
۱) در همه شهرها (۲) در اهواز و یزد و کرمان (۳) در اهواز و یزد (۴) فقط در اهواز

۵۶- علی باید چند بستگی ضد آب را توسط قایقی پارویی به مقصد برساند. در میانه راه متوجه می‌شود در اثر پوسیدگی یک شکاف در بدنه قایق، بسیار نزدیک به سطح آب ایجاد شده و احتمال نفوذ آب و غرق شدن قایق وجود دارد. علی راه حلی به ذهنش می‌رسد او بسته‌ها را با طناب به قایق می‌بندد و آن‌ها را در آب می‌اندازد. به این ترتیب علی و بسته‌ها به سلامت به مقصد می‌رسند. کدام عبارت در مورد راه حل علی صحیح است؟



- نیروی شناوری وارد بر کل مجموعه افزایش یافته است.
- نیروی شناوری وارد بر کل مجموعه کاهش یافته است.
- نیروی شناوری وارد بر کل مجموعه تغییر نکرده است.
- نیروی وزن وارد بر کل مجموعه کاهش یافته است.

۵۷- در سه ظرف، مایعاتی با چگالی‌های متفاوت ریخته‌ایم و آن‌ها را به یک تونل باد افقی با قطرهای متفاوت ارتباط داده‌ایم. وقتی در تونل جریان هوا برقرار می‌شود، مایع از هر سه ظرف به یک اندازه بالا می‌آید و طرز قرارگیری آن‌ها مطابق شکل خواهد شد. کدام مقایسه بین چگالی مایعات درست است؟



- $\rho_2 < \rho_1 < \rho_3$
- $\rho_1 < \rho_3 < \rho_2$
- $\rho_1 > \rho_3 > \rho_2$
- $\rho_2 > \rho_1 > \rho_3$



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵



Tizline.ir



۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

۵۸- برخلاف تعریف رایجی که از ده ها سال قبل برای انرژی ارائه می دهند و انرژی را به صورت توانایی انجام کار تعریف می کنند، انرژی مفهومی انتزاعی دارد و دارای تعریفی واحد نبوده و اساساً نمی توان برای آن تعریف یک جمله ای ارائه داد، در عوض با بررسی ویژگی های انرژی می توان به درک و شناخت مفهوم آن نزدیک شد. با توجه به متن بالا، چه تعداد از عبارت های زیر می تواند ویژگی های جسمی باشد که به اندازه ۱ واحد SI انرژی دارد؟

الف) دوچرخه سواری به جرم کل ۵۰ kg که با تندی $20 \frac{cm}{s}$ در حرکت است.

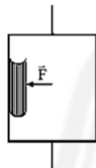
ب) وزنه ای به جرم ۲۰۰ g که به فاصله ۰٫۵ متر از سطح زمین قرار گرفته است.

ج) زنبوری به جرم ۱۰۰ mg که با تندی $18 \frac{km}{h}$ در ارتفاع ۱۰ متری زمین در حال پرواز است.

د) انرژی مصرف شده یک باتری که تندی یک ماشین اسباب بازی به جرم $\frac{1}{3} kg$ را از $\frac{1}{5} \frac{m}{s}$ به $0.5 \frac{m}{s}$ رسانده است.

۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)

۵۹- کتابی به جرم ۱٫۵kg را با نیروی $F=2N$ به دیواره اتاقک آسانسور نگه داشته ایم. هنگامی که آسانسور با تندی ثابت بین طبقات دوم و پنجم به فاصله ۸ متر حرکت می کند، کار انجام شده روی کتاب توسط نیروهای وزن و F به ترتیب چند ژول است؟



۱) -۱۲۰، صفر

۲) ۱۲۰، صفر

۳) ۱۶، ۱۲۰

۴) -۱۲۰، ۱۶

۶۰- نیروی F یک بار با زاویه θ_1 و بار دیگر با زاویه $\theta_2 = 2\theta_1$ ، نسبت به سطح افق بر جسمی اثر کرده و آن را ۶ متر

روی سطح افقی جا به جا می کند. اگر $W_1 = \sqrt{3} W_2$ باشد، کدام انتخاب برای θ_1 می تواند صحیح باشد؟

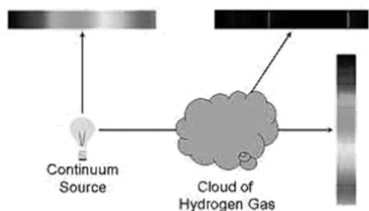
۶۰ (۱) ۴۵ (۲) ۳۷ (۳) ۳۰ (۴)

سوالات شیمی - پایه دهم تجربی

۶۱- علی در حال خواندن درس شیمی برای آزمون ۱ ست. او می خواهد بداند چقدر از مطالبی که در روزهای گذشته درباره مدل اتمی بور و مدل کوانتومی خوانده است به یاد می آورد. برای این منظور نکات زیر را می نویسد.

مدل اتمی بور فقط توانست طیف نشری خطی گونه های هیدروژن مانند را توجیه کند. بر اساس مدل اتمی بور الکترون ها بر روی مدارهای فرضی توزیع شده اند. انرژی لایه ها با دور شدن از هسته اتم بیش تر و فاصله بین لایه ها کمتر می شود. بر اساس مدل کوانتومی انرژی لایه $n=1$ در اتم هیدروژن با انرژی لایه $n=1$ در اتم هلیم یکسان است و تفاوت انرژی بین دو لایه $n=1$ و $n=2$ در اتم هیدروژن و اتم هلیم متفاوت است.

زیر برخی از کلمات و عبارت های متن خط می کشد تا با معلم خود درباره درستی یا نادرستی این عبارت ها گفتگو کند.



شما چگونه متن را بازنویسی می کنید؟

۱) توزیع شده اند - کمتر - یکسان - متفاوت

۲) توزیع شده اند - کمتر - یکسان - یکسان

۳) می چرخند - بیشتر - یکسان - متفاوت

۴) می چرخند - کمتر - متفاوت - متفاوت



۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵ * ۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲



Tizline.ir



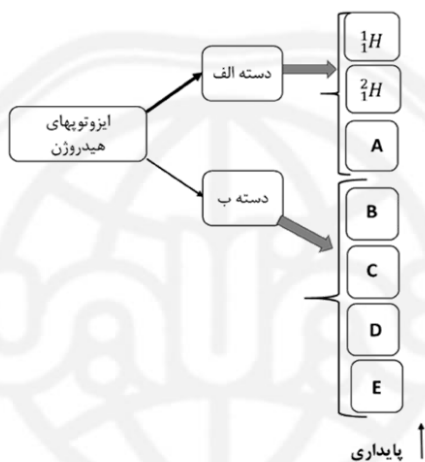
۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

۶۲- اتم منیزیم شامل سه ایزوتوپ است. با توجه به نمودار زیر کدام گزینه می‌تواند نتیجه درستی را گزارش کند؟



- ۱) در یک نمونه ۲۰ گرمی از فلز منیزیم خالص، $10^{22} \times 5/4$ اتم ^{26}Mg وجود دارد.
- ۲) فراوانی ایزوتوپ ^{26}Mg برابر ۱۰ درصد فراوانی ایزوتوپ ^{24}Mg است.
- ۳) در یک نمونه ۲۰ گرمی فلز منیزیم خالص، $0/2$ مول ^{26}Mg وجود دارد.
- ۴) جرم اتمی میانگین ایزوتوپ‌های منیزیم به جرم اتم ^{26}Mg نزدیک‌تر است.

۶۳- با توجه به شکل زیر و اطلاعات خود از ایزوتوپ‌های اتم هیدروژن، کدام گزینه می‌تواند صحیح باشد؟



- ۱) درصد فراوانی ایزوتوپ جایگاه A از سایر ایزوتوپ‌های دسته مربوطه بیشتر است.
- ۲) جایگاه D مربوط به ایزوتوپ ^1H است.
- ۳) پایدارترین رادیوایزوتوپ هیدروژن در جایگاه شماره B قرار دارد.
- ۴) ایزوتوپ طبیعی از هیدروژن که کمترین فراوانی را دارد، رادیوایزوتوپ است.

۶۴- سهیل یک جدول تناوبی به صورت مقابل رسم کرده است. اگر او خانه‌های مربوط به فلزات واسطه را حذف کرده باشد، کدام گزینه در مورد جدول تناوبی سهیل درست است؟ (عدد اتمی عنصر A یک می‌باشد.)

دوره	گروه	A								B
										F
					C	D	E			

- ۱) در دوره چهارم، ۶ عنصر وجود دارد که زیر لایه ۳d آنها پر شده است.
- ۲) عنصر F تنها عنصری از این جدول است که زیر لایه ۳p کاملاً پر دارد.
- ۳) تنها یک عنصر در دوره چهارم این جدول وجود دارد که در آخرین زیرلایه خود دو الکترون دارد.
- ۴) در اتم‌های D، C و E آخرین الکترون وارد زیرلایه چهارم می‌شود.

۶۵- در جدول زیر مولکول‌های گروه A و B با هم مقایسه شده است. با پرکردن جاهای خالی گزینه مناسب را انتخاب کنید.

گروه	گروه A	گروه B
مجموع جفت الکترون‌های ناپیوندی الف	COCl_2 و SO_2Cl_2
نسبت پیوندهای دوگانه به پیوندهای یگانه	$\frac{1}{2}$ ب

- (۱) الف : ۱۶ جفت ب : $\frac{1}{3}$
 (۳) الف : ۱۶ جفت ب : $\frac{1}{6}$
 (۲) الف : ۱۷ جفت ب : $\frac{1}{6}$
 (۴) الف : ۱۷ جفت ب : $\frac{1}{3}$

۶۶- مخلوطی با دمای اولیه T_1 موجود است. اگر دمای مخلوط را تا T_2 تغییر دهیم، کدام گزینه نمی‌تواند درست باشد؟

T_1 : دمای اولیه
 T_2 : دما
 ● گاز A
 ○ گاز B
 ○ گاز C

(۱) $T_1: -150$, $T_2: -140$
 نقطه جوش گاز A: -142
 نقطه جوش گاز B: -149
 نقطه جوش گاز C: -138

(۲) $T_1: -176$, $T_2: -180$
 نقطه جوش گاز A: -169
 نقطه جوش گاز B: -181
 نقطه جوش گاز C: -172

(۳) $T_1: -60$, $T_2: -50$
 نقطه جوش گاز A: -49
 نقطه جوش گاز B: -53
 نقطه جوش گاز C: -59

(۴) $T_1: -99$, $T_2: -96$
 نقطه جوش گاز A: -89
 نقطه جوش گاز B: -97
 نقطه جوش گاز C: -93

۶۷- دانش‌آموزی می‌خواهد با توجه به مشخصات

گونه‌های داده شده در کادر زیر، برای موارد خواسته شده پاسخ مناسب بنویسد.

با توجه به پاسخ‌های زیر، این دانش‌آموز به چند مورد درست جواب داده است؟

- الف- B_2A_3 ب- مولکولی - سه
 پ- ده ت- آهن کلرید
 ۱ (۲) ۲ (۱)
 ۳ (۴) ۴ (۳)

A: $[\text{Ne}] 3s^2 3p^3$	F : ${}_{19}\text{Cl}$
B: $[\text{Ar}] 4s^2$	G^{3+} : $[\text{Ar}] 3d^3$
C: Fe^{3+}	
D: شمار الکترون‌های $l = 1$ آن برابر ۱۷ است.	

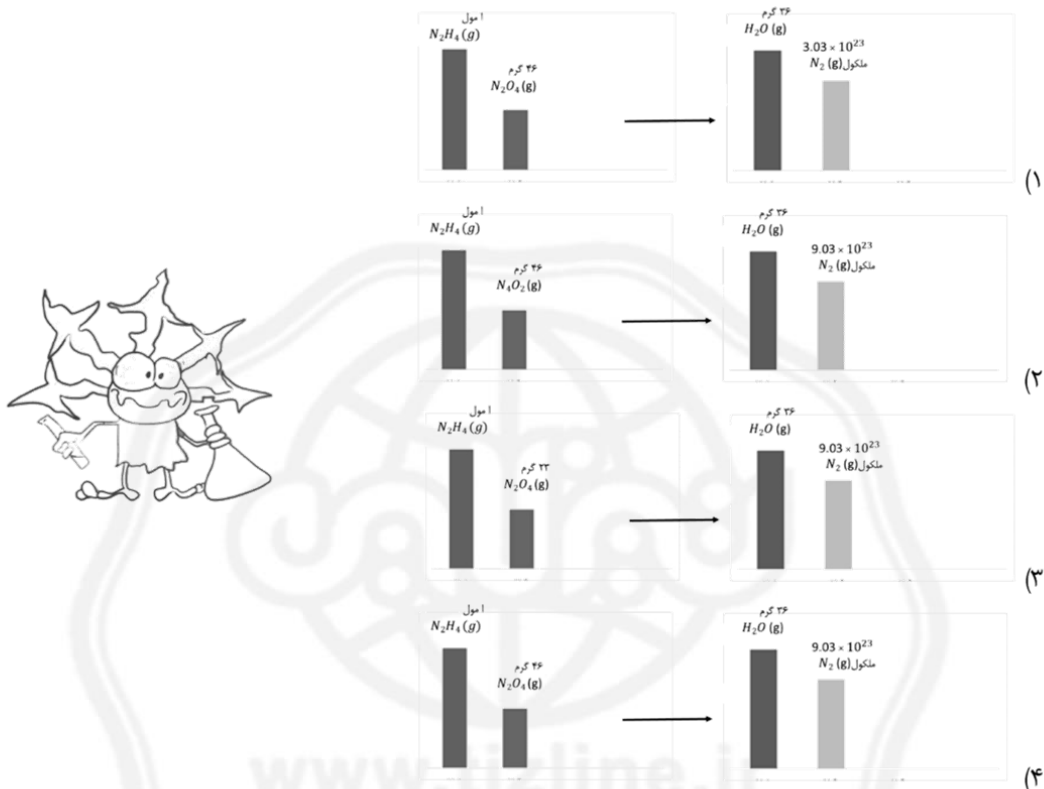
(الف) فرمول شیمیایی ترکیب حاصل از A و B

(ب) نوع ترکیب و مجموع زیروندها در فرمول شیمیایی حاصل از A و D

(ب) تفاوت شماره گروه عنصر D با تعداد الکترون‌های دارای $l=0$ در عنصر G

(ب) نام ترکیب حاصل از C و F

۶۸- مخلوطی از دو ترکیب هیدرازین (N_2H_4) و دی نیتروژن تترااکسید به عنوان منبع تامین انرژی در صنعت موشک‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرد. از واکنش این دو ماده، گاز نیتروژن و بخار آب حاصل می‌شود. دانش آموزی طرحی برای نسبت مولی میان مواد شرکت کننده در این واکنش نشان داده است. (با فرض اینکه مواد واکنش دهنده به طور کامل مصرف شود). کدام گزینه، طرح درستی از این واکنش را نشان می‌دهد؟ ($N=14$ $H=1$ $O=16$)



۶۹- در یک عملیات قرار است تحقیقاتی بر روی یکی از لایه‌های هواکره انجام شود. برای این منظور بالونی مجهز به دستگاه‌های مناسب آماده شده است. بالون حرکت خود را به سمت بالا آغاز می‌کند و زمانی که به ابتدای این لایه (نقطه اول) می‌رسد دماسنج عدد $63^{\circ}C$ - و دستگاه ارتفاع سنج، ارتفاع 15000 متری از سطح زمین را نشان می‌دهد. صعود بالون به سمت بالا ادامه می‌یابد و تعداد ذرات تشکیل دهنده هوا در واحد حجم اندازه گیری می‌شود. در یکی از نقاط این لایه (نقطه دوم)، بالون از حرکت می‌ایستد. دما سنج افزایش 30 در صدی دما (بر حسب کلونین) را نسبت به ابتدای لایه نشان می‌دهد. یکی از نتایج این پژوهش این است که در این لایه به ازای هر 500 متر افزایش ارتفاع، دما $2/5$ درجه افزایش می‌یابد.



با توجه به متن بالا چه تعداد از گزینه‌های زیر به درستی بیان شده است؟
 الف) با افزایش ارتفاع، تعداد ذره‌های تشکیل دهنده هوا در واحد حجم کاهش می‌یابد، چون هوا رقیق‌تر می‌شود.
 ب) در نقطه دوم، بالون در ارتفاع $27/6$ کیلومتری از سطح زمین قرار گرفته است.
 پ) در ارتفاع 15 کیلومتری از سطح زمین دمای هوا برابر با 223 K است.
 ت) در این لایه به جز اتم و ملکول، ذره‌های دیگری نیز وجود دارد.

۱ (۴) ۲ (۳) ۳ (۲) ۴ (۱)

۷۰- درختان کربن دی اکسید موجود در هوا را جذب کرده و در فرآیند فتوسنتز مصرف می‌کنند. هر درخت تنومند سالانه حدود ۵۲ کیلوگرم کربن دی اکسید مصرف می‌کند.

علی یک دانش آموز پایه دهم دبیرستانی است. او به همراه خانواده‌اش در منطقه‌ای زندگی می‌کند که برق مورد نیاز آنها از دو منبع باد (۶۰٪) و خورشیدی (۴۰٪) تامین می‌شود. او برای محاسبه تعداد درختی که سالیانه لازم است تا مقدار کربن دی اکسید وارد شده به هوا کره را مصرف کند، با مراجعه به جدول زیر پژوهش‌هایی را انجام می‌دهد.

ستون ۱	ستون ۲	ستون ۳
برق مصرفی در ماه (کیلو وات ساعت)	منبع تولید برق	مقدار کربن دی اکسید تولید شده در ماه (کیلوگرم)
۷	زغال سنگ	0.9×7
	نفت خام	0.7×7
	گاز طبیعی	0.31×7
	باد	0.1×7
	گرمای زمین	0.3×7
	خورشیدی	0.05×7

علی در نهایت به خانواده خود اعلام می‌کند که برای مصرف مقدار کربن دی اکسید تولید شده در ازای برق مصرفی سالانه توسط خانواده، به ۶ درخت نیاز است. به نظر شما خانواده علی ماهانه چند کیلو وات ساعت برق مصرف کرده‌اند؟

۷۶۵ (۱) ۱۰۰۰ (۲) ۴۳۳ (۳) ۶۰۰ (۴)

سوالات زیست شناسی - پایه دهم تجربی

۷۱- در ارتباط با ساختارهای موجود در یک یاخته جانوری چند عبارت صحیح است؟

- ساختارهای استوانه‌ای عمود برهم کارکرد همانند با ساختارهای روی شبکه آندوپلاسمی دارند.
- هر ساختار دارای دوغشا در درون سلول، همانند لیزوزوم (کافنده‌تن) دارای ماده وراثتی است.
- ریبوزوم‌های موجود بر روی شبکه آندوپلاسمی زبر همانند ریبوزوم های آزاد در تولید پروتئین نقش دارد.
- هر ساختار دارای ماده وراثتی که در تولید انرژی نقش دارد همانند هر ساختار دارای آنزیم تجزیه‌کننده از نظر غشای پیرامون برابر است.

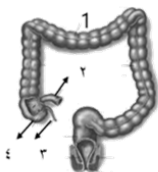
۱) صفر ۲) یک ۳) دو ۴) سه

۷۲- کدام یک از فرآیندهای زیر نمی‌تواند باعث ایجاد تغییرات در تعداد یا ساختار مولکول‌های سازنده غشای یاخته شود؟

- ۱- برون رانی ۲- اسمز ۳- درون بری ۴- انتقال فعال ۵- انتشار ساده

۱) ۲-۱ ۲) ۳-۲ ۳) ۴-۱ ۴) ۵-۲

۷۳- در شکل زیر، سلولهای دیواره بخش ، سلولهای دیواره بخش
 ۱) همانند ۲، دارای توانایی ترشح آنزیم‌هایی برای گوارش مواد موجود در مواد غذایی می‌باشد.
 ۲) برخلاف ۴، در مجاورت با غذای گوارش نیافته، جهت دفع و خروج مواد دفعی قرار می‌گیرند.
 ۳) همانند ۴، می‌توانند در جذب تخصصی سلولز موجود در غذا نقش داشته باشند.
 ۴) برخلاف ۱، بخشی از مواد حاصل از گوارش را از طریق چین خوردگی های غشایی جذب می‌کند.

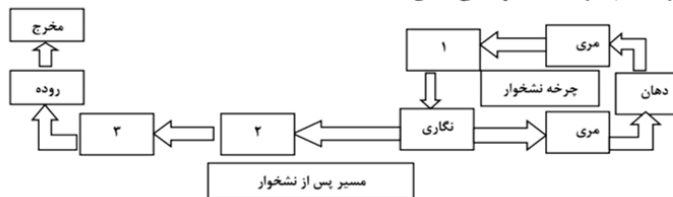


۷۴- کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

((در ساختاری که به ذخیره غذا کمک می‌کند و به جانور امکان می‌دهد تا برای تامین انرژی مورد نیاز خود، دفعات کم تری تغذیه کند.))

- ۱) گوسفند - تا حدود زیادی به آب‌گیری مواد غذایی می‌پردازد.
- ۲) ملخ - در بالای اولین غدد ترشح کننده آمیلاز، قرار دارد.
- ۳) پرند دانه‌خوار - مواد غذایی را ابتدا به بخش عقبی معده وارد می‌کند.
- ۴) ملخ - دندان‌هایی برای خرد کردن بیشتر مواد غذایی دارد.

۷۵- با توجه به تصویر کدام گزینه به درستی بیان شده است؟



- ۱) سلول‌های لایه مخاطی بخش ۱ - برخلاف این لایه در بخش ۳، توانایی ترشح آنزیم‌های گوارشی جهت آبکافت کربوهیدرات‌ها را دارا هستند.
- ۲) سلول‌های لایه مخاطی موجود در بخش ۲ - همانند این لایه در بخش ۱، توانایی بازجذب آب طبق پدیده اسمز را دارا هستند.
- ۳) سلول‌های ماهیچه‌ای موجود در بخش ۲ - همانند این لایه در بخش ۱، توانایی ایجاد حرکات کرمی شکل را دارا هستند.
- ۴) سلول‌های لایه مخاطی موجود در بخش ۱ - برخلاف این لایه در بخش ۲، توانایی تولید ماده مخاطی را دارا نیستند.

۷۶- با توجه به متحنی دم نگاره گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

"در یک فرد سالم، می‌توان بیان داشت حجمی که پس از یک ، حجمی که تبادل گازها را در فاصله

بین دو تنفس ممکن می‌سازد، بخشی از ظرفیت حیاتی محسوب"

- ۱) بازدم عمیق، سبب باز ماندن حبابکها می‌شود، همانند - می‌شود.
- ۲) دم عادی، در بخش هادی دستگاه تنفس می‌ماند، برخلاف - می‌شود.
- ۳) دم معمولی، با یک دم عمیق به ششها وارد می‌شود، همانند - نمی‌شود.
- ۴) بازدم معمولی با یک بازدم عمیق از ششها خارج می‌شود، برخلاف - نمی‌شود.

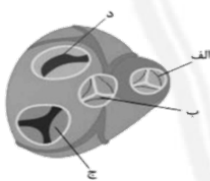


۷۷- در دستگاه تنفس کدام گزینه‌ها به صورت صحیح بیان نشده است؟

- ۱) میزان اسیدیته (PH) خون در سرخرگ ششی برخلاف سیاهرگ ششی، بالا می‌باشد.
- ۲) لایه مخاطی نای همانند لایه زیر مخاطی، دارای توانایی ترشح مخاط می‌باشد.
- ۳) بخش هادی مجاری تنفسی در انسان، همانند بخش مبادله‌ای دارای نایژک می‌باشند.
- ۴) نایژکهای مبادله‌ای همانند نایژک انتهایی در ساختار خود غضروف ندارد.

۷۸- کدام گزاره‌ها عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

با توجه به شکل مقابل در مورد «دریچه از دریچه‌های قلب انسان، می‌توان گفت»



الف- ج (۴)

ب- ج (۳)

ب- د (۲)

الف- ب (۱)

۷۹- کدام گزینه گردش خون در قلب، را به درستی بیان می‌نماید.

- ۱) خون درون بطن چپ می‌تواند نیازهای تنفسی و غذایی لایه میانی همان بطن را به صورت مستقیم برطرف نماید.
- ۲) خون موجود در دهلیز راست، از سیاهرگ‌هایی تامین می‌شود که همگی دارای خون تیره نمی‌باشند.
- ۳) سرخرگ کرونری (تاجی) از آنورت انشعاب گرفته و سیاهرگ تاجی به بزرگ سیاهرگ زبرین می‌پیوندد.
- ۴) بسته شدن سرخرگ‌های تاجی توسط لخته خون می‌تواند مانع از رسیدن اکسیژن و مواد غذایی لازم به لایه میانی قلب شود.

۸۰- کدام موارد برای تکمیل عبارت مناسب نیست؟ ((در انسان، بخشی از شبکه هادی قلب))

الف) موجب شروع انقباض بطن‌ها از محل اتصال آنها با دهلیزها می‌شود.

ب) انشعابات آن از دهلیز چپ به دهلیز راست وارد می‌شود.

ج) از دیواره مشترک بین بطن‌ها عبور می‌کند.

د) رشته‌هایی را بین گره‌ها ایجاد می‌کند.

ب- د (۴)

الف- د (۳)

ب- ج (۲)

الف- ب (۱)



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰