باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

دفترچهٔ سؤالات

آزمون پیشرفت تحصیلی

[دوره دوم متوسطه نظری]

مرحلهٔ اول سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ (آذرماه ۹۷)

پایه دوازدهم ریاضی فیزیک

کد دفترچه : ۱۰

نام و نام خانوادگی : کد داوطلبی :

تعداد سؤال :	**۱۷۰ سؤال**	**ساعت شروع :**	**۰۸:۰۰ صبح**
مدّت پاسخ‌گویی:	**۱۹۰ دقیقه**	**ساعت پایان :**	**۱۱:۱۰ صبح**

ردیف	عنوان درس	تعداد	از	تا	مدت
۱	فارسی۳	۱۵	۱	۱۵	۱۵ دقیقه
۲	دین و زندگی۳	۱۵	۱۶	۳۰	۱۵ دقیقه
۳	عربی زبان قرآن۳	۱۵	۳۱	۴۵	۱۵ دقیقه
۴	حسابان۲	۲۰	۴۶	۶۵	۲۵ دقیقه
۵	ریاضیات گسسته	۱۰	۶۶	۷۵	۱۵ دقیقه
۶	هندسه۳	۱۰	۷۶	۸۵	۱۵ دقیقه
۷	فیزیک۳	۲۰	۸۶	۱۰۵	۳۰ دقیقه
۸	شیمی۳	۲۰	۱۰۶	۱۲۵	۲۰ دقیقه
۹	سلامت و بهداشت	۱۰	۱۲۶	۱۳۵	۱۰ دقیقه
۱۰	علوم اجتماعی	۱۰	۱۳۶	۱۴۵	۱۰ دقیقه
۱۱	زبان انگلیسی	۲۵	۱۴۶	۱۷۰	۲۰ دقیقه

توجه : ✓ به پاسخ‌های نادرست، نمرهٔ منفی تعلّق می‌گیرد. ✓ استفاده از ماشین حساب، مجاز نیست.

نام درس: **فارسی۳**	تعداد سؤال: **۱۵**	مدت پاسخگویی: **۱۵ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۲**

۱- واژه های «سفله ، چموش ، ماوا ، قسیم ، پرده پوش» به ترتیب در کدام گزینه به درستی نیامده است ؟

۱) فرومایه ، سرکش ، جایگاه ، خوب رو ، راز دار
۲) بد سرشت ، لگد زن ، مسکن ، زیبارو ، راز پوش
۳) بد نهاد ، بد لگام ، پناهگاه ، صاحب جمال ، ستار
۴) پست ، بد لجام ، ملجا ، پری چهر ، رازداری

۲- معنی چند واژه در مقابل آن نادرست آمده است ؟ (دستور : وزیر) – (مستمع : شنوا) – (تجلی : هویدا شدن) – (هتاکی : پرده دری) – (تزویر : دورویی) – (مطبوعات : نوشته های چاپی) – (وسیم : خوشبو)

۱) یک ۲) دو ۳) سه ۴) چهار

۳- در کدام گزینه غلط املایی وجود دارد ؟

۱) عاکفان کعبهٔ جلالش به تقصیر عبادت معترف و واصفان حیله جمالش به تحیّر منصوب .
۲) حق تعالی بنده ای را گزید و مستغرق خود گرداند بی آنکه حاجت خود را عرضه دهد حق آن را برآرد .
۳) به خدا رسیدن فرض است ولابد هرچه به واسطه آن به خدا رسند فرض باشد.
۴) مومن خدا! ما که باشیم که شما را سرکار بگذاریم ، معطل نکنید و به تکلیف عمل کنید و مین ها را رو به روی دشمن کار بگذارید.

۴- در همهٔ گزینه ها غلط املایی وجود دارد به جز.....

۱) سلانه سلانه ، اژدهای گرزه ، صفوت آدمیان ، قابل استنباط
۲) لب و دندان ثنایی ، اعتراض نمودن ، ازبهر غرامت ، مضمون مشترک
۳) مفرح ذات ، جسیم ،در راه ذوالجلال ، شیر ارقند
۴) عصاره تاکی ،طریق انبساط ، بیت الحزن ، موافق ثابت قدم

۵- همهٔ گزینه ها درست است به جز گزینهٔ ...

۱) بیت : ای بی خبر بکوش که صاحب خبرشوی / تا راهرو نباشی کی راهبر شوی – مطلع غزل اجتماعی حافظ با مضمون ادبیات تعلیمی است.
۲) محمد تقی بهار دماوندیه را در قالب قصیده سروده است .
۳) تمهیدات ،اثر عین القضات همدانی است با مضامین عرفانی.
۴) فیه ما فیه اثر مولوی است و به نثر نوشته شده است.

۶- معنای فعل «شد» در کدام گزینه متفاوت است ؟

۱) ۱)حجاب چهره جان می شود غبار تنم / خوشا دمی که از آن چهره پرده برفکنم
۲) عیان نشد که چرا آمدم کجا رفتم / دریغ و درد که غافل ز کار خویشتنم
۳) صوفی مجلس که دی جام و قدح می شکست / باز به یک جرعه می عاقل و فرزانه شد
۴) منزل حافظ کنون بارگه پادشاست/ دل بر دلدار رفت جان بر جانانه شد

۷- نقش های دستوری همه کلمات مشخص شده ، درست است به جز ....

۱) ای مرغ سحر عشق ز پروانه بیاموز (عشق : مفعول)
۲) نروم جز به همان ره که توام راه نمای (ره : متمم)
۳) آتش است این بانگ نای و نیست باد (باد : نهاد)
۴) در عالم پیر هرکجا برنایی است (برنا : مسند)

۸- با توجه به عبارت « باران رحمت بی حسابش همه را رسیده و خوان نعمت بی دریغش همه جا کشیده، پرده ناموس بندگان به گناه فاحش ندرد و وظیفه روزی به خطای منکر ندرد. » به ترتیب چند «ترکیب وصفی و اضافی» وجود دارد؟

۱) ۵ وصفی ۶ اضافی ۲) ۵وصفی ۷ اضافی ۳) ۶ وصفی ۷ اضافی ۴) ۷ وصفی ۶ اضافی

۹- آرایه های « استعاره ، کنایه ، تلمیح و جناس» به ترتیب در کدام گزینه آمده است ؟

الف) ای گنج نوشدارو با خستگان نگه کن / مرهم به دست و ما را مجروح می گذاری
ب) چو نبود او را معین خانه ای / هرکجا ،جا دید رخت آنجا نهاد
ج) در کوی تو معروفم و از روی تو محروم / گرگ دهن آلوده ی یوسف ندریده
د) سعدی از پرده عشاق چه خوش می گوید / ترک من پرده برانداز که هندوی توام

۱) ب، الف، ج ، د ۲) ب، د، ج، الف، ۳) الف، ب ، ج، د ۴) ج، الف ، ب، د

۱۰- درهمه ابیات به جز بیت ..... « اسلوب معادله» مشهود است ؟

۱) چه حاجت است به تحصیل علم عارف را / ز خود برآمده را نردبان نمی باید
۲) صائب مجو کدورت خاطر ز عارفان / غیر از صفای وقت در آیینه خانه نیست
۳) نباشد نیت باطن در پی آرایش ظاهر/ به نقاش احتیاجی نیست دیوار گلستان را
۴) هرکه دل پیش دیگری دارد / ریش در دست دیگری دارد

۱۱- در همه گزینه ها به جز ..... آرایه حسن تعلیل دیده می شود.

۱) خورشید فروزنده شبی پرده نشین شد / کآمد به در از پرده ، مه چاردهٔ تو
۲) اشک غماز من ار سرخ برآمد چه عجب / خجل از کرده خود ، پرده دری نیست که نیست
۳) خیمه انس مزن بر در این کهنه رباط / که اساسش همه بی موقع و بی بنیاد است
۴) پسته دهن بسته زان بود که ندارد / چربی و شیرینی زبان که تو داری

۱۲- مفهوم کدام بیت از سایر ابیات دورتر است ؟

۱) گفتا دل زمهرش کی کنی پاک / بگفت آنگه که باشم خفته در خاک
۲) روزگاری است که سودای تو در سر دارم / مگرم سر بود تا برود سودایت
۳) ندارم دستت از دامن به جز در خاک و آن دم هم / که برخاکم روان گردی بگیرد دامنت ،گردم
۴) شور عشق تو برم تا به قیامت در خاک / ز آن که گر سر بشود شور تو از سر نشود

۱۳- کدام گزینه با بیت مقابل ارتباط معنایی ندارد؟ «این مدّعیان در طلبش بی خبرانند / کان را که خبر شد خبری باز نیامد»

۱) خموشی حجت ناطق بود جان های واصل را / که از غواص در دریا نفس بیرون نمی آید
۲) مهرش به لب زنند چو خال دهان یار / آن را که می دهند ز اسرار آگهی
۳) وصف خوبی او چه دانم گفت / هرچه گویم هزار چندین است
۴) عشق با سر بریده گوید راز / زان که داند که سر بود غماز

۱۴- همه گزینه ها با عبارت : «کلّ شی یرجع الی اصله» ارتباط معنایی دارد به جز ....

۱) آن برف گوید دم به دم بگدازم و سیلی شوم / غلتان سوی دریا روم من بحری و دریایی ام
۲) خلق چو مرغابیان زاده ز دریای جان / کی کند اینجا مقام ، مرغ کز آن بحر برخاست ؟
۳) چنین قفس نه سزای چو من خوش الحانیست / روم به روضه رضوان که مرغ آن چمنم
۴) ما چو نایيم و نوا در ما زتوست / ما چو کوهیم و صدا در ما زتوست

۱۵- در کدام بیت به بلندی کوه دماوند اشاره نشده است ؟

۱) تا چشم بشر نبیندت روی / بنهفته به ابر چهر دلبند
۲) با شیر سپهر بسته / با اختر سعد کرده پیوند
۳) از سر بکش آن سپید معجر / بنشین به یکی کبود اروند
۴) ای دیو سپید پای در بند / ای گنبد گیتی ای دماوند

نام درس: **دین و زندگی۳**	تعداد سؤال: **۱۵**	مدت پاسخگویی: **۱۵ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۲**

۱۶- برترین عبادت از دیدگاه رسول مکرّم اسلام (ص)، .....بوده و عبارت..... رابطهٔ بین اندیشه و عمل را درست تبیین نموده است.

۱) تفکر دائم دربارهٔ خدا و حکمت او – عمل در قلب ریشه دوانده، و برگ و بار آن به صورت اندیشه‌ای ناب ظاهر می‌گردد.
۲) اندیشیدن مداوم در بارهٔ خدا و قدرت او - اندیشه مانند بذر، و برگ و بار آن به صورت اعمال است.
۳) تفکر دائم دربارهٔ خدا و حکمت او – ثمرهٔ اصلی اندیشه انسان در اعمال او ظاهر می‌گردد.
۴) اندیشیدن در بارهٔ خدا و قدرت او- عمل انسان، ساماندهی‌کننده اندیشه انسان است.

۱۷- « لزوم تفکر در مورد نیازمند بودن جهان در پیدایش به پدید آورنده، گرچه .....»

۱) مؤخّر از شناخت فطری است ولی نتیجهٔ آن معرفتی عمیق‌تر در انسان است.
۲) مقدم بر شناخت فطری است ولی نتیجه آن ایجاد معرفتی عمیق‌تر در انسان نیست.
۳) مقدم بر هر نوع شناختی بوده ولی نتیجه آن سطحی‌تر است.
۴) مؤخّر از شناخت فطری بوده و لی نتیجه آن گسترده‌تر است.

۱۸- آیهٔ شریفهٔ « ..... » به نیازمندی موجودات در پیدایش و بقا اشاره داشته و از آیهٔ شریفهٔ « ..... »، نیازمندی موجودات در بقا به خدا استنباط می‌گردد.

۱) كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ - اللَّـهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ
۲) اللَّـهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ - كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ
۳) يَسْأَلُهُ مَن فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ - يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّـهِ
۴) يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّـهِ - يَسْأَلُهُ مَن فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ

۱۹- بیت «ما عدم‌هائیم و هستی‌های ما / تو وجود مطلقی فانی‌نما»، با عبارت « ..... »، ارتباط بیشتری داشته و افزایش عبودیت و بندگی معلول فهم عبارت « .....» است.

۱) اللَّـهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ - كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ

۲) كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ - يَسْأَلُهُ مَن فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ

۳) يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّـهِ و الله هو الغنی الحمید - أَنتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّـهِ

۴) اللّٰهُمَّ لا تکلنی الی نفسی طرفة عین ابدا – ما چو نائیم و نوا در ما زتوست

۲۰- اگر گفته شود: «خداست که جهان را اداره کرده و آن را به مقصدی که برایش معین نموده هدایت می‌کند» و « جز به اذن خدا کسی نمی‌تواند در جهان تصرف کند»، کدام آیات به ترتیب؛ نوع توحید این عبارات را تبیین می‌کنند؟

۱) قُلْ مَن رَّبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ قُلِ اللَّـهُ - مَا لَهُم مِّن دُونِهِ مِن وَلِيٍّ وَلَا يُشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَدًا

۲) قلِ اللَّـهُمَّ مَالِكَ الْمُلْكُ- قُلِ اللَّـهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ

۳) مَا لَهُم مِّن دُونِهِ مِن وَلِيٍّ وَلَا يُشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَدًا - قُلْ مَن رَّبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ قُلِ اللَّـهُ

۴) مَا لَهُم مِّن دُونِهِ مِن وَلِيٍّ وَلَا يُشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَدًا - قلِ اللَّـهُمَّ مَالِكَ الْمُلْكُ ...

۲۱- حضرت علی (ع) افتخار خویش را در ..... و عزت خویش را در ..... می‌داند و حقیقت وجود دین به .....است.

۱) بنده خدا بودن – پروردگاری خدا – عبودیت خالصانه

۲) پروردگاری خدا – بندگی خدا – توحید

۳) پروردگاری خدا – بنده خوب خدا بودن– توحید

۴) بنده خدا بودن – پروردگاری خدا – عبودیت

۲۲- آیهٔ شریفهٔ «.....»، با صراحت بیشتری علتِ عدمِ شایستگیِ غیر خدا برای ولایت بر انسان‌ها را تبیین می‌کند.

۱) قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَىٰ وَالْبَصِيرُ أَمْ هَلْ تَسْتَوِي الظُّلُمَاتُ وَالنُّورُ

۲) مَا لَهُم مِّن دُونِهِ مِن وَلِيٍّ وَلَا يُشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَدًا

۳) لَا يَمْلِكُونَ لِأَنفُسِهِمْ نَفْعًا وَلَا ضَرًّا

۴) أَمْ جَعَلُوا لِلَّـهِ شُرَكَاءَ خَلَقُوا كَخَلْقِهِ فَتَشَابَهَ الْخَلْقُ عَلَيْهِمْ

۲۳- با توجه به موضوع شرک و مراتب آن، کدام عبارت صحیح‌تر است؟

۱) اعتقاد به شرک در خالقیت، اعتقاد به شرک در مالکیت را نیز به دنبال خواهد داشت و برعکس.

۲) اگر کسی در کنار ربوبیت خدا، برای خود حساب جداگانه‌ای باز کند ولی خود را مستقل از خدا نداند گرفتار شرک نشده است.

۳) گمان تدبیر امور، مستقل از خداوند شرک‌آور نیست ولی یقین این امر شرک‌آور است.

۴) اعتقاد به سرپرستی دیگران در کنار خدا و دادن حق تصرف برای آنان، خود از مراتب شرک در ربوبیت است.

۲۴- کدام گزینه به توحید عبادی اشاره ندارد؟

۱) بر آستان جانان گر سر توان نهادن / گلبانگ سربلندی بر آسمان توان زد

۲) إِنَّ اللَّـهَ رَبِّي وَرَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ هَـٰذَا صِرَاطٌ مُّسْتَقِيمٌ

۳) سر ارادت ما و آستان حضرت دوست / که هر چه بر سر ما می‌رود ارادت اوست

۴) وَمِنَ النَّاسِ مَن يَعْبُدُ اللَّـهَ عَلَىٰ حَرْفٍ

۲۵- حضرت علی (ع) فرمودند: تقوای الهی پیشه کنید هم در مورد بندگان خدا، هم در مورد شهرها و آبادی‌ها چرا که ..... و این امر بیانگر ..... است.

۱) در برابر همه این‌ها مسئولیت دارید – بعد فردی توحید عملی

۲) لازمهٔ تقوای الهی رعایت حقوق دیگران است - حسن فاعلی

۳) در برابر همه این‌ها مسئولیت دارید - بعد اجتماعی توحید عملی

۴) لازمهٔ تقوای الهی رعایت حقوق دیگران است – حسن فعلی

۲۶- آیهٔ شریفهٔ ..... به نتیجه اعتقاد به توحید در ربوبیت اشاره داشته و از آیهٔ شریفهٔ ..... علت عدم اتخاذ دوستی با دشمنان خدا استنباط می‌گردد.

۱) فَاعْبُدُوهُ هَـٰذَا صِرَاطٌ مُّسْتَقِيمٌ -لَا تَتَّخِذُوا عَدُوِّي وَعَدُوَّكُمْ أَوْلِيَاءَ تُلْقُونَ إِلَيْهِم بِالْمَوَدَّةِ

۲) وَقَدْ كَفَرُوا بِمَا جَاءَكُم مِّنَ الْحَقِّ - أَفَأَنتَ تَكُونُ عَلَيْهِ وَكِيلًا

۳) فَاعْبُدُوهُ هَـٰذَا صِرَاطٌ مُّسْتَقِيمٌ - وَقَدْ كَفَرُوا بِمَا جَاءَكُم مِّنَ الْحَقِّ

۴) أَفَأَنتَ تَكُونُ عَلَيْهِ وَكِيلًا- لَا تَتَّخِذُوا عَدُوِّي وَعَدُوَّكُمْ أَوْلِيَاءَ تُلْقُونَ إِلَيْهِم بِالْمَوَدَّةِ

۲۷- بیت « برو این دام بر مرغ دگر نه / که عنقا را بلند است آشیانه » به ..... از میوه‌های درخت اخلاص اشاره داشته و رسیدن ائمه (ع) به مقام قرب و نزدیکی به محبوب بازتابی از .....

۱) دریافت پاداش‌های وصف ناشدنی – راز و نیاز خالصانه آن‌هاست.

۲) نفوذناپذیری در برابر وسوسه‌های شیطان – بندگی خالصانه آن‌هاست.

۳) افزایش معرفت – عنایت خاص خدا به اولیاء خاص خود است.

۴) دستیابی به درجاتی از حکمت – تقویت روحیه حق‌پذیری

۲۸- همهٔ گزینه‌ها به اخلاص اشاره دارند به جز .....

۱) أَلَمْ أَعْهَدْ إِلَيْكُمْ يَا بَنِي آدَمَ أَن لَّا تَعْبُدُوا الشَّيْطَانَ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ وَأَنِ اعْبُدُونِي هَـٰذَا صِرَاطٌ مُّسْتَقِيمٌ

۲) قُلْ إِنَّمَا أَعِظُكُم بِوَاحِدَةٍ أَن تَقُومُوا لِلَّـهِ مَثْنَىٰ وَفُرَادَىٰ

۳) دوش می‌گفت که حافظ همه روی است و ریا / به جز از خاک درش، با که بود بازارم

۴) مهر رخسار تو می‌تابد ز ذرات جهان / هر دو عالم پر ز نور و دیده نابینا چه سود

۲۹- امام صادق (ع) یکی از مراتب بالای اخلاص را ..... می‌دانند و به جا آوردن نماز با همان کیفیت و کمیتی که خدای متعال امر نموده است، مصداقی از تحقّق ..... است.

۱) انتظار تمجید و ستایش شدن ابتدا از سوی خدا سپس خلق خدا – حسن فاعلی

۲) هماهنگی نیت ، دل وعمل خالصانه – حسن فاعلی و حسن فعلی

۳) انتظار تمجید و ستایش شدن فقط از سوی خدا نه دیگران –حسن فعلی

۴) درستی و صحت عمل به همراه نیتی الهی – حسن فاعلی

۳۰- از عبارت ..... برداشت می‌شود که حضرت یوسف (ع) با روی‌آوردن به خدا توانست از دام شیطان بگریزد؛ چرا که ایشان تن دادن به گناه را معلول ..... می‌دانست.

۱) فَذَٰلِكُنَّ الَّذِي لُمْتُنَّنِي فِيهِ –گرفتار شدن به وسوسه شیطان

۲) وَإِلَّا تَصْرِفْ عَنِّي كَيْدَهُنَّ أَصْبُ إِلَيْهِنَّ – جهل

۳) لَقَدْ رَاوَدتُّهُ عَن نَّفْسِهِ فَاسْتَعْصَمَ – نفس اماره

۴) قَالَ رَبِّ السِّجْنُ أَحَبُّ إِلَيَّ مِمَّا يَدْعُونَنِي إِلَيْه – ظلم

نام درس: **عربی زبان قرآن۳**	تعداد سؤال: **۱۵**	مدت پاسخگویی: **۱۵ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۲**

۳۱- عيّن الأصحّ في الترجمة: «كانتْ هذه الشعائرُتُؤكِّدُعلى اهْتمامِ الإنسانِ بالتَّديُّنِ »

۱) این مراسمات براهتمام انسان بردین تاکیدداشت .

۲) این مراسم تاکید کرده بودبرتوجه داشتن انسان به دین .

۳) انسان همیشه به این رسومات در دینداری تاکید می کرد.

۴) این مراسم برتوجه انسان به دینداری تاکید می کرد .

۳۲- عيّن الأصحّ في الترجمة: «أيَحسَبُ الإنسانُ أن يُترَكَ سُدىً »

۱) آیا انسان گمان می کند که بیهوده رها می شود .

۲) آیاانسان پنداردکه ماراورا بیهوده آفریده ایم .

۳) انسان می پندارد که بیهوده ترک شده است .

۴) آیا گمانِ انسان براین است که آفرینش او بیهوده بوده است .

۳۳- عيّن الأصحّ في الترجمة: « بَدأالقومُ يَتَهامَسُونَ :«إنَّ الصَّنمَ لايَتَكَلَّمُ ؛ إنَّما يَقصدُإبراهيمُ الإستهزاءَ بأصنامِنا».

۱) قوم شروع به پچ پچ کردند:«یقینا بت حرف نمی زند ؛ابراهیم فقط قصد دارد بت هایمان را مسخره کند».

۲) مردم باهم درگوشی صحبت کردند:«قطعا بت حرف نمی زند؛ و ابراهیم قصد مسخره کردن بت ها را دارد».

۳) قوم پچ پچ کردن راشروع نمودند«بدون شک بتها حرف نمی زنند؛وابراهیم قصددارد بت ها را مسخره نماید» .

۴) مردم پچ پچ می کردندو می گفتند :«بت که حرف نمی زند؛ابراهیم حتما قصد دارد بت هایمان را مسخره کند».

۳۴- عيّن الأصحّ في الترجمة: ﴿أقِمْ وجهَكَ للدّينِ حَنيفاً ولا تَكونَنَّ مِن المُشركينَ﴾

۱) دین را حنیف واربرپای دار، و از مشرکان مباش .

۲) چهره ات را با یکتاپرستی از مشرکان برگردان .

۳) به دین یکتاپرستی روی آور و از مشرکان مباش .

۴) با یکتاپرستی به دین روی آور و هرگز ازمشرکان مباش .

۳۵- عيّن الأصحّ في الترجمة: «حينما أرى النَّاسَ يَذهَبُون إلى الحَجِّ ، تَمُرُّ أمامي ذِكرياتي حينَ كُنْتُ في هاتَينِ المَدينتَينِ المقدَّستَينِ.»

۱) هنگامی که مردم را می بینم درحالی که به سوی حج می روند،خاطراتم از مقابلم می گذرد، وقتی که دراین دوشهر مقدس بودم .

۲) وقتی که به مردم نگاه می کنم که به سوی حج می روند،خاطراتم را به یاد می آورم آن زمانی که دراین دو شهر بودم.

۳) چون به مردم می نگرم درحالی که به سوی حج روانه اند،یاد خاطراتم می افتم وقتی که دراین شهر های مقدس بودم.

۴) خاطراتم را مرور می کنم هنگامی که به مردم می نگرم که دراین دو شهر به سوی حج درحرکتند.

۳۶- عیّن الأصحّ في الترجمة: «كانَ أبي قَدْ أجْلَسَنا أَمامَ التِّلفازِ مُشتاقينَ وقالَ: يالَيتَ تَفْهَمُونَ »

۱) با اشتیاق با پدرم مقابل تلویزیون نشسته بودیم وبه ما گفت کاش می فهمیدید .
۲) پدرم مارادرحالی که مشتاق بودیم درمقابل تلویزیون نشانده بودوگفت: ای کاش بفهمید.
۳) پدرم همراه با ما، مشتاقانه درمقابل تلویزیون نشست وگفت ای کاش فهمیده بودید .
۴) پدرم با اشتیاق مارا درمقابل تلویزیون می نشاند ومی گفت:کاش شما بفمید .

۳۷- عَيِّن الخَطأ في تَرجَمَةِ المُفرداتِ الّتي تحتَها خطٌّ :

۱) الَّذينَ يُقاتِلونَ في سبيله صَفّاً كأنَّهُم بُنيانٌ مَرصُوصٌ ! : (می جنگند ، ساختمانی استوار)
۲) لِمَ تَبْكي وأناأعْلَمُ أنْتَ تَتَذَكَّرُ ذِكرياتِكَ مِن الحَجِّ ! : (گریه نکرد ، داناترم)
۳) واملأ الصَّدرَ انْشراحاً وفَمي بالبَسماتِ ! : (شادمانی ، لبخندها)
٤) ولْنَذْكُرْ مَثلاً إبراهيمَ الخليلَ حينَ قُذِفَ في النّارِ. (باید ذکرکنیم ، انداخته شد)

۳۸- عَيِّن الخطأَ حَسَبَ التَّوضيحاتِ والحقيقة:

۱) آلةٌ ذاتُ يدٍ مِن الخَشَبِ وسِنٌّ عَريضةٍ مِن الحَديدِ يُقطَعُ بِها : الفأس .
۲) التاركُ للباطلِ والمُتمايلُ إلى الدِّينِ الحقِّ: الكافر.
۳) تِمثالٌ مِن حَجَرٍ أو خَشَبٍ أو حَديدٍ يُعبَدُ من دونِ اللهِ: الصَّنم .
٤) قالَ النبيُّ هو أشَدُّ مِن الفقرِ : الجهل .

۳۹- عيِّن غير المناسب لمفهوم: "لا خيرَ في قولٍ إلّا معَ الفعلِ"

۱) سعديا گرچه سخندان و مصالح گویی به عمل کاربرآید به سخندانی نیست
۲) بزرگی سراسر به گفتار نیست دوصد گفته چون نیم کردار نیست
۳) عالم بی عمل به چه ماند به زنبور بی عسل
۴) برو کار کن مگو چیست کار که سرمایه ی زندگانی است کار

۴۰- عَيِّن العبارةَ الّتي ليستْ فيها الحروفُ المشبَّهةُ بالفعلِ :

۱) يا ليتَ قومي يَعلمُونَ . ۲) كأنَّهُنَّ الياقوت و المرجان. ۳) ولكِنَّك أدَّيتَ فريضةَ الحجِّ . ۴) لاعلمَ لَنا إلّا ما عَلَّمْتَنا .

۴۱- عَيِّن الأَبعد عن هذا الشعر : بَل تَراهُم خُلقِوا مِن طينةٍ هل سِوى لَحمٍ و عَظمٍ و عَصب

۱) ای برادر تو همه اندیشه ای مابقی تو استخوان و ریشه ای
۲) آینه بر خاک زد صُنع یکتا تا وا نمودند کیفیت ما
۳) گلی برداشت چرخ از هم برآمد در او یکدم دمید آدم بر آمد
۴) به جهان خرم از آنم که جهان خرم از اوست عاشقم بر همه عالم که همه عالم از اوست

۴۲- عَيِّن حرفَ «لا» الَّذي يَختَلفُ عَن الباقي :

۱) ولا تَسُبُّوا الَّذين يَدعُونَ مِن دونِ اللهِ .
۲) ولايَحْزُنْكَ قولُهم إنَّ العِزّةَ لِلهِ جميعاً .
۳) لا تَحْزَنْ إنَّ اللهَ مَعَنا.
۴) لا لباسَ أجمَلُ مِن العافيةِ .

۴۳- عَيِّن ما لَيسَتْ فيها الصفةُ :

۱) فَقَد قال هذه الآياتِ الجميلةَ لِلنَّاسِ في كتابِه الكريمِ .
۲) الغارُ يَقَعُ فوقَ الجبَلِ ،لايَستَطيعُ صُعودَه إلّا الأقوياءُ.
۳) لمّا رَجَعَ النّاسُ مِن خارجِ المدينةِ ، شاهَدُوا الأصنامَ المُكَسَّرةَ
۴) الكَتِفُ عُضْوٌ في الجِسمِ يَقَعُ فَوقَ الجِذعِ .

۴۴- عَيِّن الخَطأ عَن المَحلِّ الإعرابيِّ للكلماتِ المُعيَّنةِ :

۱) الناسُ لِأُمٍّ ولِأَب : مبتدأ
۲) كُلُّ مُسلمٍ حينَ يَرى الكعبة الشريفة يَشتاقُ إليها:الفاعل
۳) لا عِبادةَ مِثلُ التَّفَكُّرِ : المضاف اليه
٤) أنا أتَذَكَّرُ جَبَلَ الثُّور في غارِ حراءٍ : المفعول

۴۵- عيِّن ضمير(نا) الَّذي يختلف عن الباقي:

۱) وقَدحَدَّثَنا القرآنُ الكريمُ .
۲) تَنْصَحُنا هذه الآيةُ الكريمةُ .
۳) تَعَلَّمْنا الدَّرسَ العَربيَّ في المَدرَسَةِ.
٤) يااِلهي! لا تُحَمِّلْنا المَشاكلَ .

نام درس: **حسابان ۲**	تعداد سؤال: **۲۰**	مدت پاسخگویی: **۲۵ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۳**

۴۶- نمودار تابع $f(x)=|x|+|x-2|$ در بازهٔ $[a,+\infty)$ صعودی است، کوچکترین مقدار a کدام است؟

۱) -۲ ۲) ۰ ۳) ۲ ۴) ۴

۴۷- تابع $f(x)=\cos(\frac{\pi x}{2})$ در بازهٔ $[a,b]$ اکیداً نزولی است، بیشترین مقدار برای $b-a$ برابر است با:

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

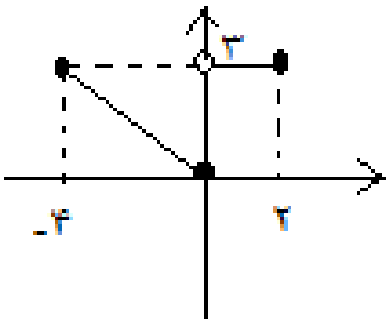
۴۸- تابع $f(x)=\sqrt{x}$ با دامنهٔ $[۰,۴]$ مفروض است، برد تابع $y=۲f(x-۲)-۳$ برابر است با:

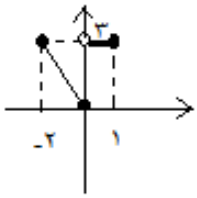
۱) $[-۳,۴]$ ۲) $[-۳,۱]$ ۳) $[۰,۴]$ ۴) $[-۳,۲]$

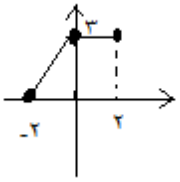
۴۹- اگر نقطهٔ $(-۳,۳)$ روی نمودار تابع $y=f(x)$ باشد، آنگاه آن نقطه با کدام نقطه از نمودار $y=۲f(۲x+۱)$ متناظر است؟

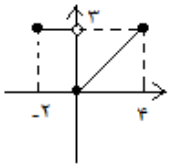
۱) $(۰,۶)$ ۲) $(-۳,۶)$ ۳) $(-۲,۶)$ ۴) $(-۲,۱)$

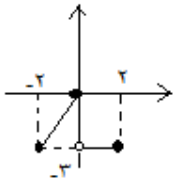
۵۰- در شکل زیر نمودار تابع f رسم شده است. نمودار تابع $y=f(۲x)$ به کدام صورت است؟



۱)


۲)


۳)


۴)


۵۱- در دستگاه مختصات، نمودار $y=x^۳-۳x^۲+۳x$ از کدام نواحی عبور می‌کند؟

۱) اول- سوم ۲) اول- دوم ۳) دوم- چهارم ۴) دوم- سوم

۵۲- اگر $\log_{./۱}(۲x-۳)\geq\log_{./۱}(x+۱)$، آنگاه حدود مقادیر x به صورت بازهٔ ..... است.

۱) $(-\infty,۴]$ ۲) $(-\infty,۴)$ ۳) $[-۴,+\infty)$ ۴) $[۴,+\infty)$

۵۳- اگر چندجمله‌ای $x^۳+ax^۲-۱۶$ بر $x-a$ بخش‌پذیر باشد، آنگاه مقدار a کدام است؟

۱) -۲ ۲) -۱ ۳) ۱ ۴) ۲

۵۴- نمودار تابع $f(x)=x^۳+ax^۲+bx+c$ از انتقال نمودار $y=x^۳$، به اندازهٔ ۲ واحد درجهت افقی به راست و ۳واحد در راستای قائم به سمت پایین به‌دست می‌آید. حاصل $a+c$ کدام است؟

۱) -۱۸ ۲) -۱۷ ۳) -۱۶ ۴) -۱۵

۵۵- تابع f اکیداً صعودی و تابع g اکیداً نزولی است. اگر دامنه و برد هر دو تابع R باشد، آنگاه کدام تابع اکیداً نزولی نیست؟

۱) fog ۲) gof ۳) $g-f$ ۴) $f-g$

۵۶- در تابع $f(x)=a\cos bx+c$ مقادیر ماکزیمم و مینیمم به ترتیب برابر ۵ و ۳ − می‌باشد ، مقدار c برابر است با:

۱) -۲ ۲) -۱ ۳) ۱ ۴) ۲

۵۷- نمودار تابع $y=۲\sin ۳x$ در بازهٔ $[۰,۲\pi]$ محور طول‌ها را در چند نقطه قطع می‌کند؟

۱) ۳ ۲) ۵ ۳) ۷ ۴) ۸

۵۸- دورهٔ تناوب تابع $f(x)=۲\sin(\frac{\pi x}{۴})$ برابر است با:

۱) ۲ ۲) ۴ ۳) ۶ ۴) ۸

۵۹- تابع $f(x)=\tan(x)$ در چند نقطه از بازهٔ $[-2\pi,3\pi]$ تعریف نشده است؟

۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۷

۶۰- معادلهٔ $\tan(x)=\tan(5x)$ در بازهٔ $[0,2\pi]$ چه تعداد جواب قابل قبول دارد؟

۱) ۶ ۲) ۷ ۳) ۹ ۴) ۱۰

۶۱- جواب کلی معادلهٔ $\cos 2x-\cos x-2=0$ کدام است؟

۱) $(4k+1)\pi$ ۲) $(2k-1)\pi$ ۳) $(3k+1)\pi$ ۴) $2k\pi$

۶۲- نمودار تابع $f(x)=\dfrac{x^2+4x}{|x|-4}$ در $x=a$ دارای مجانب قائم است، حاصل $\lim\limits_{x\to -a} f(x)$ کدام است؟

۱) -۴ ۲) -۲ ۳) ۲ ۴) ۴

۶۳- حاصل $\lim\limits_{x\to(\frac{1}{2})^-}\dfrac{4x^2-1}{4x^2-4x+1}$ برابر است با:

۱) $-\infty$ ۲) ۰ ۳) ۱ ۴) $+\infty$

۶۴- حاصل $\lim\limits_{x\to(\frac{\pi}{2})^+}\dfrac{-2x+3}{\cos x}$ برابر کدام است؟

۱) $-\infty$ ۲) ۰ ۳) ۱ ۴) $+\infty$

۶۵- وقتی که $x\to 2^-$، حاصل حد کدام تابع با حد توابع دیگر برابر نیست؟

۱) $\dfrac{2x-4}{x^2-4x+4}$ ۲) $\dfrac{[x]-2}{x-2}$ ۳) $\dfrac{5x}{x-2}$ ۴) $\dfrac{-1}{x^2-5x+6}$

نام درس: **ریاضیات گسسته**	تعداد سؤال: **۱۰**	مدت پاسخگویی: **۱۵ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۲**

۶۶- کدام گزینه نادرست است؟

۱) اگر k، حاصل ضرب دو عدد طبیعی متوالی باشد، آنگاه $4k+1$ مربع کامل است.

۲) برای هر عدد طبیعی n، عبارت n^2-5n+7 عددی فرد است.

۳) برای هر دو عدد حقیقی a و b اگر $ab=0$، آنگاه $a=0$ و $b=0$

۴) اگر n مضرب ۳ نباشد، آنگاه n^2 مضرب ۳ نیست.

۶۷- کدامیک از گزاره‌های زیر درست است؟

۱) حاصل جمع هر دو عددگنگ، عددی گنگ است.

۲) حاصل ضرب هر دو عدد گنگ، عددی گنگ است.

۳) حاصل جمع هر عدد گویا با هر عدد گنگ، عددی گنگ است.

۴) حاصل ضرب هر عدد گویا با هر عدد گنگ، عددی گنگ است.

۶۸- برای اثبات نامساوی $2(a^2+b^2)\geq(|a|+|b|)^2$ برای هر دو عدد حقیقی a و b با روش بازگشتی، به کدام گزاره همیشه درست (بدیهی) می‌رسیم؟

۱) $(a-b)^2\geq 0$ ۲) $(a+b)^2\geq 0$ ۳) $(|a|-|b|)^2\geq 0$ ۴) $(|a|+|b|)^2\geq 0$

۶۹- اگر a عددی طبیعی و k عددی صحیح باشد، به طوری‌که $a\mid 9k+4$ و $a\mid 5k+3$ در این صورت:

۱) فقط $a=7$ ۲) $a=7$ یا $a=1$ ۳) فقط $a=5$ ۴) $a=5$ یا $a=1$

۷۰- اگر $a,b\in Z$ و $a,b\neq 0$، در این صورت حاصل $[(a^2,a),(a,b)]$ کدام است؟

۱) $|a|$ ۲) a ۳) $|b|$ ۴) b

۷۱- اگر باقی مانده تقسیم اعداد m و n بر ۱۷ به ترتیب ۵ و ۳ باشد، در این صورت باقی مانده تقسیم عدد $5m-2n$ بر ۱۷ کدام است؟

۱) ۱۲ ۲) ۱۴ ۳) ۸ ۴) ۲

۷۲- برای دو عدد صحیح a و b کدام گزینه همواره درست است؟

۱) $a\mid b\Rightarrow 2a\mid 3b$ ۲) $a\mid b\Rightarrow a\mid 3b^3+2b$ ۳) $a\mid b\Rightarrow a^2\mid b$ ۴) $a^2\mid b^3\Rightarrow a\mid b$

۷۳- باقی‌مانده تقسیم عدد $A=7\times 27^{1397}+12$ بر ۱۳ کدام است؟

۱) ۵ ۲) ۶ ۳) ۷ ۴) ۸

۷۴- اگر دو عدد $5a-7$ و $3a-4$ رقم یکان برابر داشته باشند، رقم یکان عدد $14a-1$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۰

۷۵- اگر $36x\overset{84}{\equiv}192$، کدام نتیجه‌گیری در پیمانه ۷ نادرست است؟

۱) $2x\equiv -1$ ۲) $x\equiv 3$ ۳) $x\equiv 4$ ۴) $3x\equiv 2$

نام درس: **هندسه۳**	تعداد سؤال: **۱۰**	مدت پاسخگویی: **۱۵ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۲**

۷۶- اگر $A=\begin{bmatrix}4 & a\\ b & -1\end{bmatrix}$، $B=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 2\end{bmatrix}$ و $B\times A$ ماتریس قطری باشد، در این صورت حاصل $a+b$ کدام است؟

۱) ۷ ۲) -۷ ۳) ۸ ۴) -۸

۷۷- اگر A، B و C سه ماتریس مربعی هم مرتبه باشند، کدام گزاره درست است؟

۱) با شرط $A\neq O$ داریم: $AB-AC=O\Leftrightarrow B=C$

۲) با شرط $r\neq 0$ داریم: $rA=rB\Leftrightarrow A=B$

۳) $AB=O\Leftrightarrow A=O\ \vee\ B=O$

۴) $A^2=O\Leftrightarrow A=O$

۷۸- در ماتریس $A=[a_{ij}]_{3\times 3}$ اگر $a_{ij}=\begin{cases}2 & ;i\neq j\\ 1 & ;i=j\end{cases}$ باشد، حاصل ماتریس A^2-4A برابر کدام است؟

۱) $3A$ ۲) $5A$ ۳) $3I$ ۴) $5I$

۷۹- در تساوی ماتریسی $\begin{bmatrix}4 & 3\\ 2 & 1\end{bmatrix}A\begin{bmatrix}5 & 2\\ 3 & 1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}3 & 0\\ -1 & 2\end{bmatrix}$، سطر اول ماتریس A کدام است؟

۱) $[12\quad -17]$ ۲) $[-21\quad 30]$ ۳) $[-17\quad 20]$ ۴) $[12\quad -21]$

۸۰- برای دو ماتریس $A^2=\begin{bmatrix}0 & 3\\ -3 & 3\end{bmatrix}$، $B^2=\begin{bmatrix}2 & 1\\ 1 & 5\end{bmatrix}$ و $A+B=\begin{bmatrix}0 & 2\\ 0 & 4\end{bmatrix}$ حاصل $AB+BA$ کدام است؟

۱) $\begin{bmatrix}2 & 2\\ 2 & 1\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}-2 & 4\\ 2 & 8\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}3 & 3\\ 3 & \frac{3}{2}\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}1 & 4\\ 5 & 2\end{bmatrix}$

۸۱- به ازای کدام مقادیر m، معادلهٔ ماتریسی $\begin{bmatrix}m-1 & 2\\ 3 & m+4\end{bmatrix}\begin{bmatrix}x\\ y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}m-1\\ 3\end{bmatrix}$ دارای بیشمار جواب است؟

۱) $-5,-2$ ۲) $5,-2$ ۳) $-5,2$ ۴) $5,2$

۸۲- اگر $A=\begin{bmatrix}۱ & ۰ & ۰\\ a & -a & -۲\\ ۱ & a & ۱\end{bmatrix}$ و $|A^۴|=۲۵$. مقدار a چقدر است؟

۱) $\sqrt{۵}$ ۲) $-\sqrt{۵}$ ۳) $\pm\sqrt{۵}$ ۴) $\sqrt[۴]{۵}$

۸۳- اگر $A=\begin{bmatrix}a & -۳\\ ۵ & a+۲\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}-۱ & ۳\\ ۲ & ۱\end{bmatrix}$ باشند، ماتریس $A+۲B$ به ازای کدام مقادیری از a وارون پذیر نیست؟

۱) ۵ یا ۷- ۲) ۷ یا ۵- ۳) ۴ یا ۷- ۴) ۵ یا ۳-

۸۴- اگر A و B دو ماتریس مربعی ۳×۳ و $|A|=۳$ و $|B^{-۱}|=۲$ در این صورت حاصل $|-۲A^{-۱}B^{۳}|$ کدام است؟

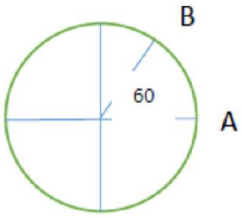
۱) $-\frac{۱}{۳}$ ۲) $\frac{۱}{۳}$ ۳) $-\frac{۱}{۱۲}$ ۴) $\frac{۱}{۱۲}$

۸۵- با فرض این‌که $A=\begin{bmatrix}۱ & x-۳ & x-۲\\ x+۳ & ۰ & -۴\\ x+۲ & ۶ & ۰\end{bmatrix}$ در این صورت مجموع ریشه‌های معادلهٔ $|A|=۰$ کدام است؟

۱) ۷- ۲) ۵- ۳) ۵ ۴) ۷

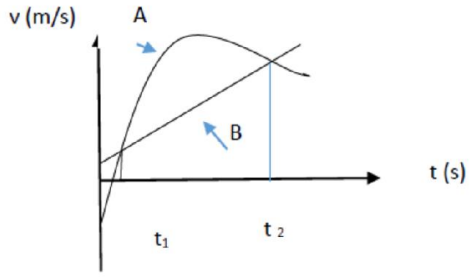
نام درس: **فیزیک۳**	تعداد سؤال: **۲۰**	مدت پاسخگویی: **۳۰ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۴**

۸۶- متحرکی بر روی یک مسیر دایره ای به شعاع ۱۰ سانتی متر در حال حرکت است. هرگاه مسیر A تا B را به صورت ساعتگرد در مدت ۱۰ ثانیه طی کند،تندی متوسط آن چقدر است؟($\pi \cong 3$)



۱) $1\ c\ m/s$
۲) $3\ c\ m/s$
۳) $6\ c\ m/s$
۴) $10\ c\ m/s$

۸۷- نمودار سرعت- زمان دو متحرک مطابق شکل است. اگر بزرگی سرعت متوسط آنها بین دو لحظه t_1 تا t_2 به ترتیب V_{avA} و V_{avB} باشد،کدام گزینه صحیح است؟

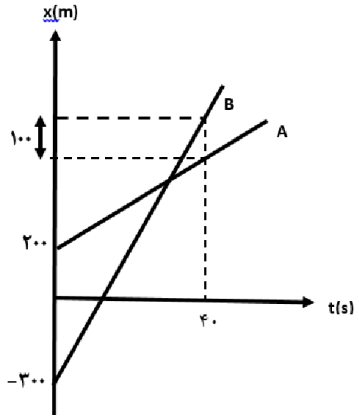


۱) $V_{avB}\geq V_{avA}$
۲) $V_{avB}\leq V_{avA}$
۳) $V_{avB}< V_{avA}$
۴) $V_{avB}> V_{avA}$

۸۸- دو متحرک روی خط راست و در خلاف جهت یکدیگر در حرکت اند. درکدام یک از حالت زیر بردار شتاب دومتحرک هم جهت است؟

۱) یکی از متحرک ها تند شونده ودیگری کند شونده حرکت کند.
۲) حرکت هردو کند شونده باشد.
۳) حرکت هر دو تند شونده باشد .
۴) دو متحرک که در خلاف جهت هم حرکت می کنند، هرگز نمی توانند بردار شتاب هم جهت داشته باشند.

۸۹- نمودار مکان- زمان دو متحرک که با سرعت ثابت بر خط راست حرکت می کنند، به صورت شکل مقابل است. اگر سرعت متحرک A برابر m/s ۱۰ باشد، سرعت متحرک B چند متر بر ثانیه است؟

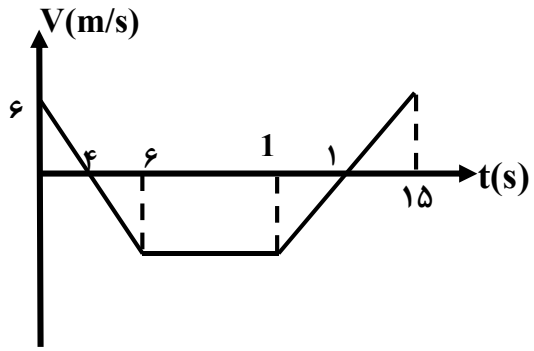


۱) ۱۰
۲) ۱۵
۳) ۲۰
۴) ۲۵

۹۰- معادله سرعت – زمان متحرکی به صورت $V = -4t + 12$ است. مسافت طی شده متحرک در ۴S اول حرکت چندمتر است؟

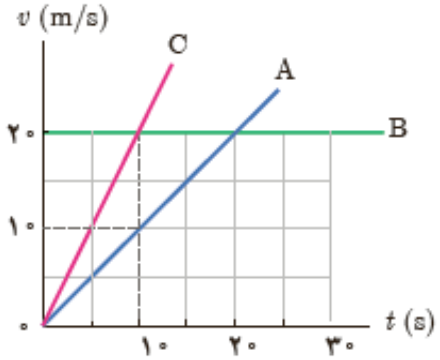
۱) ۱۶ ۲) ۱۸ ۳) ۲۰ ۴) ۲۴

۹۱- نمودار سرعت –زمان متحرکی که در امتداد محور Xها حرکت می کند به صورت شکل است. متحرک در مدت ۱۵ ثانیه چند متر در خلاف جهت محور x جابه جا شده است.



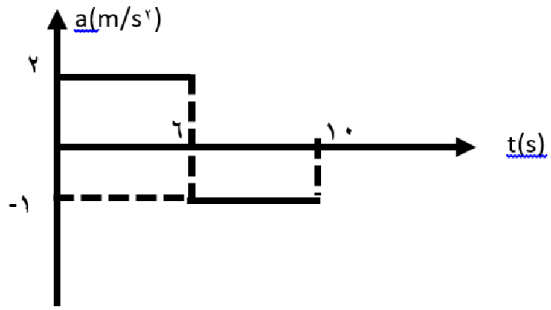
۱) ۱۲
۲) ۱۸
۳) ۱۵
۴) ۳۰

۹۲- نمودارسرعت – زمان سه متحرک که در لحظه ی صفر در مبدا مکان قرار دارند، در شکل مقابل داده شده است.پس از لحظه ی صفر، در هنگامی که متحرک های B و C به هم می رسند،فاصله ی دو متحرک A و B از یکدیگر چند متر است؟



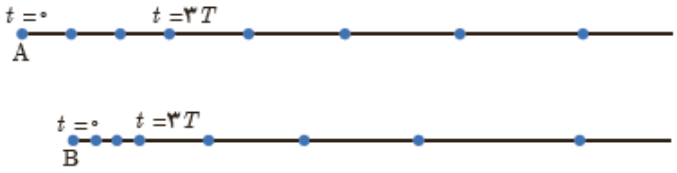
۱) ۱۰۰
۲) ۲۰۰
۳) ۱۵۰
۴) ۳۰۰

۹۳- نمودار شتاب- زمان متحرکی که بر خط راست حرکت می کند به صورت شکل رو به رو است. اگر در لحظه $t = 8s$ سرعت متحرک برابر $6\frac{m}{s}$ باشد، سرعت اولیه آن چند متر بر ثانیه است؟



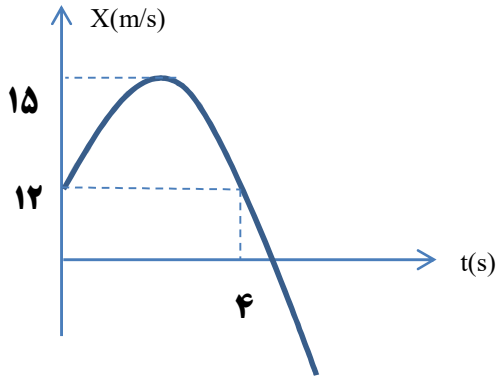
۱) ۸
۲) -۸
۳) ۴
۴) -۴

۹۴- هریک از شکل های زیر مکان یک خودرو را در لحظه های $t=0$ ، $t=T$ ، $t=2T$ ، ... $t=7T$ نشان می دهد. هردو خودرو در لحظه t=3T ، شتاب می گیرند. سرعت اولیه ،شتاب و سرعت نهایی متحرک A به ترتیب ..... ، ..... و ..... از سرعت اولیه ، شتاب و سرعت نهایی متحرک B است.



۱) کمتر- بیشتر- بیشتر
۲) بیشتر- بیشتر- بیشتر
۳) بیشتر- کمتر - کمتر
۴) بیشتر - بیشتر - بیشتر

۹۵- نمودار مکان – زمان متحرکی که روی خط راست با شتاب ثابت حرکت می کند به صورت شکل مقابل است. ازلحظه تغییر جهت حرکت تا لحظه $t=6s$ متحرک چند متر جابجا می شود؟



۱) -6
۲) -12
۳) -15
۴) -3

۹۶- گلوله کوچکی از بام ساختمانی بدون سرعت اولیه و در شرایط خلا رها می شود. اگر گلوله در ثانیه آخر حرکت ۳۰ متر را طی کند، تندی متوسط آن چند متر بر ثانیه است؟ $(g=10m/s^2)$

۱) ۲۵ ۲) ۱۲/۵ ۳) ۱۷/۵ ۴) ۳۵

۹۷- چند مورد از عبارت های زیر درست است؟

الف) برآیند نیروهای کنش و واکنش صفر است.
ب) نیروی کنش زودتر از واکنش اثر می کند.
پ) نیروی کنش می تواند از نوع گرانش و نیروی واکنش از نوع الکتریکی باشد.
ت) هنگام افتادن سیب به روی زمین ، نیرویی که زمین به سیب وارد می کند، بسیار بیشتر از نیرویی که سیب به زمین وارد می کند.
ث) جهت نیروی کنش مخالف نیروی واکنش است.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

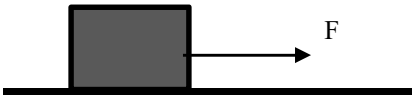
۹۸- دو شخص A و B به ترتیب به جرم های ۷۵kg و ۵۰kg با کفش های چرخ دار در سالن مسطح و صافی رو به روی هم ایستاده اند و یکدیگر را هُل می دهند. اگر در اثر این کار بردار شتاب شخص A برابر $2\frac{m}{s^2})\vec{i}$ باشد، بردار شتاب شخص B کدام گزینه است؟

۱) $2\vec{i}$ ۲) $-2\vec{i}$ ۳) $3\vec{i}$ ۴) $-3\vec{i}$

۹۹- اگر به فنر قائم آزادی وزنه ی ۲۰۰ گرمی آویخته شود طول آن ۱۶cm و اگر وزنه ی ۵۰۰ گرمی آویخته شود طولش ۱۹ cm می شود. طول فنر بدون وزنه چند سانتی متر است؟

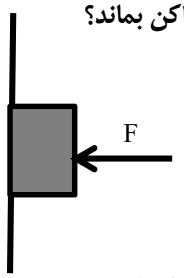
۱) ۱۳ ۲) ۱۴ ۳) ۱۵ ۴) ۱۲

۱۰۰- مانند شکل بر جسمی به جرم ۵Kg که بر سطح افقی ساکن است، نیروی افقی ۱۸ نیوتون وارد می شود. اگر $\mu_k=0/3$ و $\mu_s=0/4$ باشد، نیروی اصطکاک بین جسم با سطح افق چند نیوتون است؟



۱) ۱۰
۲) ۱۵
۳) ۱۸
۴) ۲۰

۱۰۱- در شکل رو به رو جرم جسم ۲Kg و $\mu_s = ۰/۵$ است. کمترین مقدار نیروی F چند نیوتون باید باشد تا جسم ساکن بماند؟



۱) ۲۰
۲) ۲۵
۳) ۳۰
۴) ۴۰

۱۰۲- مطابق شکل نردبانی به جرم ۲۰ کیلوگرم به دیوار قائم بدون اصطکاکی تکیه داده شده است. ضریب اصطکاک ایستایی بین زمین و پای نردبان برابر ۰/۵ است. در آستانه ی سُر خوردن نردبان نیروی وارد از دیوار به نردبان چند نیوتون است؟ $(g = ۱۰\frac{N}{kg})$



۱) $۱۰۰\sqrt{۲}$
۲) $۲۰۰\sqrt{۲}$
۳) $۱۰۰\sqrt{۵}$
۴) $۲۰۰\sqrt{۵}$

۱۰۳- تکانه جسمی به جرم یک کیلو گرم برابر $9\frac{kgm}{s}$ **است. انرژی جنبشی این جسم چند برابر انرژی جنبشی جسمی با تکانه** $27\frac{kgm}{s}$ **و سرعت** $3\frac{m}{s}$ **است؟**

۱) ۱ ۲) ۳ ۳) $\frac{۱}{۹}$ ۴) ۹

۱۰۴- طول عقربه دقیقه شمار و ثانیه شمار یک ساعت به ترتیب ۸ سانتی متر و ۱۰ سانتی متر است.تندی نوک عقربه ثانیه شمار چند برابر تندی نوک عقربه دقیقه شمار است؟

۱) ۷۵ ۲) ۱۲۵ ۳) ۴۵۰۰ ۴) ۹۰۰

۱۰۵- کمترین ضریب اصطکاک ایستایی بین چرخ های خودرو و سطح جاده چقدر باشد تا خودرو بتواند با تندی ۷۲ km/h پیچ افقی مسطحی به شعاع ۵۰ متر را دور بزند؟ $(g = ۱۰\frac{N}{kg})$

۱) ۰/۹ ۲) ۰/۸ ۳) ۰/۶ ۴) ۰/۵

نام درس: **شیمی۳**	تعداد سؤال: **۲۰**	مدت پاسخگویی: **۲۰ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۴**

۱۰۶- استفاده از فلز ..... در ساخت باتری سبب شد، راه برای ساخت باتری‌های سبک‌تر، کوچک‌تر و با توانایی ذخیره انرژی بیش‌تر هموار شود، چون این فلز در میان فلزها ..... و ..... را دارد.

۱) مس- بالاترین رسانایی – بیش‌ترین E°
۲) جیوه – بیش‌ترین چگالی – کم‌ترین E°
۳) لیتیم – کم‌ترین چگالی – کم‌ترین E°
۴) نقره – بالاترین رسانایی – بیش‌ترین E°

۱۰۷- چند مورد از عبارت‌های داده شده درست است.

الف) به پتانسیل اندازه‌گیری شده در دما و فشار محیط و با هر غلظتی از محلول الکترولیت، پتانسیل استاندارد می‌گویند.
ب) اندازه‌گیری پتانسیل یک نیم سلول به طور جداگانه و با استفاده از یک ولت سنج امکان پذیر است.
پ) ولتاژی که ولت سنج در یک سلول گالوانی نشان می‌دهد، به SHE معروف است.
ت) در جدول پتانسیل کاهشی، E° فلزهایی که قدرت کاهندگی بیش‌تر از هیدروژن دارند، مثبت است.

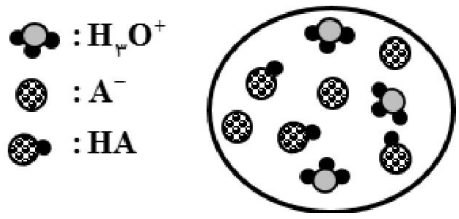
۱) ۴ ۲) ۲ ۳) ۰ ۴) ۱

۱۰۸- درباره سلول گالوانی متشکل از الکترودهای نقره و مس کدام یک از عبارت‌های داده شده((الف - ت)) درست نیست؟
$(Ag = ۱۰۸ \ , \ Cu = ۶۳/۵ \ g.mol^{-1} \quad E^\circ(Cu^{۲+}/Cu) = ۰/۳۴ \ , \ E^\circ(Ag^{+}/Ag) = ۰/۸$)

الف) در این سلول، مس نقش آند را دارد و خورده می‌شود.
ب) نقره الکترود منفی این سلول را تشکیل می‌دهد.
پ) نیروی الکتروموتوری آن ۰/۴۶ ولت است.
ت) میزان افزایش جرم تیغه نقره با کاهش جرم تیغه مس برابر است.

۱) الف و ب ۲) ب و ت ۳) ت ۴) پ و ت

۱۰۹- شکل مقابل تصویر مولکولی کدام محلول زیر را نشان می‌دهد؟



۱) محلول ۰/۰۲ مولار **HF** با **pH = ۲**
۲) محلول ۰/۰۱ مولار HNO_3
۳) محلول ۰/۰۱ مولار **HCN** با **pH = ۲/۲۲**
۴) محلول ۰/۰۰۲ مولار **HBr** با K_a خیلی بزرگ

۱۱۰- کاغذ pH در اثر آغشته شدن به نمونه‌ای از یک محلول به رنگ آبی در آمده و رسانایی الکتریکی آن در شرایط یکسان با محلول آبی سدیم کلرید برابر است، این محلول حاوی کدام ماده حل شونده است؟

۱) HBr ۲) HCOOH ۳) NH_3 ۴) K_2O

۱۱۱- جدول زیر داده‌هایی را از قرار دادن برخی تیغه‌های فلزی درون محلول مس(II) سولفات در دمای ۲۰°c نشان می‌دهد، با توجه به آن چند مورد از عبارت‌های زیر درست نیست؟

فلز	دمای مخلوط واکنش بعد ازمدتی(°c)
Fe	۲۳
Au	۲۰
Zn	۲۶
Cu	۲۰

الف) با قرار دادن تیغه آهنی در محلول روی سولفات، واکنش انجام می‌شود.
ب) محلولی از آهن(II) سولفات را می‌توان در ظرف مسی نگه‌داری کرد.
پ) قدرت کاهندگی فلزها به ترتیب Au>Cu>Fe>Zn است.
ت) قدرت اکسندگی یون طلا از یون مس بیش‌تر است.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

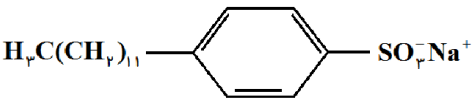
۱۱۲- جاهای خالی عبارت مقابل با واژه‌های کدام گزینه کامل می‌شود؟ « شربت معده یک ..... است که مخلوطی ..... و ..... است و ..... »

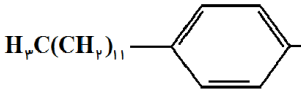
۱) کلویید – ناهمگن – پایدار – نور را پخش می‌کند
۲) سوسپانسیون – ناهمگن – پایدار – نور را عبور می‌دهد
۳) سوسپانسیون – ناهمگن – ناپایدار – نور را پخش می‌کند
۴) کلویید – همگن – ناپایدار – مسیر عبور نور در آن مشخص است

۱۱۳- کدام نوع از پاک‌کننده‌های مقابل (الف- پ) تنها براساس برهم‌کنش میان ذره‌ها عمل می‌کند؟ الف) صابونی ب) غیر صابونی پ) خورنده

۱) الف و پ ۲) پ ۳) الف و ب ۴) ب و پ

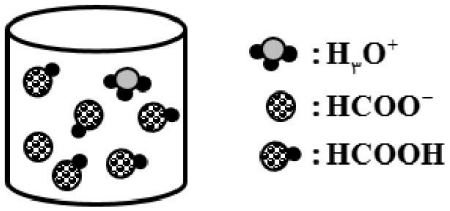
۱۱۴- با توجه به ساختار داده شده چند مورد از عبارت‌های زیر(الف – ت) درست نیست؟



الف) این ساختار به یک پاک کننده غیر صابونی تعلق دارد.
ب) فرمول مولکولی این ترکیب $C_{18}H_{29}SO_3Na$ است.
پ) میزان پاک کنندگی آن در آب چشمه و آب دریا باهم یکسان است.
ت) بخش آب دوست آن  **است.**

۱) ۳ ۲) ۲ ۳) ۱ ۴) ۰

۱۱۵- شکل مقابل ۰/۵ لیتر محلول فرمیک اسید(HCOOH) را در دمای ۲۵°c نشان می‌دهد. اگر هر ذره نشان دهنده ۰/۰۱mol باشد، K_a این اسید ..... است و با رقیق کردن آن با آب مقدار K_a .....



۱) ۴×۱۰^{-۳} - افزایش می‌یابد
۲) ۲×۱۰^{-۱} - افزایش می‌یابد
۳) ۴×۱۰^{-۳} - تغییر نمی‌کند
۴) ۲×۱۰^{-۳} - تغییر نمی‌کند.

۱۱۶- برای تغییر pH، ۵ لیتر محلول HA از ۴/۵۲ به ۵/۱۵ باید:(از تغییر حجم صرفنظر کنید).

۱) به آن $۱۱/۵\times۱۰^{-۵}$ مول یون هیدرونیم افزود.
۲) به آن $۱۱/۵\times۱۰^{-۵}$ مول یون هیدروکسید افزود.
۳) به آن ۳۵×۱۰^{-۶} مول یون هیدرونیم افزود.
۴) به آن ۳۵×۱۰^{-۶} مول یون هیدروکسید افزود.

۱۱۷- HX و HY دو اسید ضعیف بوده و درجه یونش HX سه برابر درجه یونش HY است. برای تهیه محلولی از این دو اسید که pH برابر دارند، چند گرم از هر کدام باید به یک لیتر آب اضافه شود(از تغییر حجم چشم پوشی کنید).
(۱mol HX = ۱۵۰g , ۱mol HY = ۵۰g)

۱) ۱ گرم X و ۳ گرم Y ۲) ۲ گرم X و ۲ گرم Y ۳) ۲ گرم Y و ۶ گرم X ۴) ۰/۵ گرم X و یک گرم Y

۱۱۸- برای موازنه نیم واکنش: $Cr_2O_7^{2-} + H^+ \longrightarrow Cr^{3+} + H_2O$، لازم است که به سمت ..... معادله واکنش، ..... الکترون اضافه شود و نسبت ضریب H^+ به H_2O پس از موازنه ..... است.

۱) راست – ۶ – ۰/۵ ۲) چپ – ۷ - ۲ ۳) راست – ۷ – ۲ ۴) چپ – ۶ – ۲

۱۱۹- از واکنش ۱۰۰mL محلول $AgNO_3$ با مقدارکافی Cu ، ۲۱/۶ گرم Ag تشکیل شده است، مولاریته محلول $AgNO_3$ کدام است.

$$2AgNO_{3(aq)} + Cu_{(s)} \rightarrow 2Ag_{(s)} + Cu(NO_3)_{2(aq)} \quad (Ag = 108, Cu = 64, N = 14, O = 16\ g.mol^{-1})$$

۱) ۰/۰۲ ۲) ۲ ۳) ۰/۰۴ ۴) ۴

۱۲۰- کدام یک از عبارت‌های زیر درباره یک سامانه تعادلی درست نیست.

۱) محلول اسید ضعیف در آب نمونه‌ای از این نوع سامانه به شمار می‌آید.
۲) کمیتی به نام ثابت تعادل برای توصیف این نوع سامانه به کار می‌رود.
۳) غلظت مواد واکنش دهنده و فرآورده در آن با هم برابر است.
۴) سرعت واکنش رفت و برگشت در آن با هم برابر است.

۱۲۱- نوعی پاک‌کننده که به صورت پودر عرضه می‌شود، مخلوط سدیم هیدروکسید و آلومینیوم است. کدام گزینه درباره این پاک‌کننده درست نیست؟

۱) برای باز کردن لوله و مسیرهایی که بر اثر تجمع چربی بسته شده‌اند، مناسب است.
۲) به دلیل تولید گرما قدرت پاک کنندگی را افزایش می‌دهد.
۳) به دلیل تولید گاز سبب افزایش قدرت پاک کنندگی می‌شود.
۴) از نوع پاک کننده‌های غیر صابونی است.

۱۲۲- در جدول زیر بجای موارد « الف تا ت » به ترتیب چه باید نوشته شود؟

غلظت تعادلی مواد شرکت کننده			الف	α
[HF]	$[F^-]$	$[H^+]$	$K = ...$	
۰/۵	.....ب	..... پ	۲×۱۰^{-۴}	.... ت ....

۱) $\frac{[HF]}{[H^+][F^-]}$ - ۵۰ – ۵۰ – ۰/۹۹

۲) $\frac{[H^+][F^-]}{[HF]}$ - ۱×۱۰^{-۲} - ۱×۱۰^{-۲} - ۲×۱۰^{-۴}

۳) $\frac{[HF]}{[H^+][F^-]}$ - ۱×۱۰^{-۴} - ۰/۵ – ۰/۰۰۲

۴) $\frac{[H^+][F^-]}{[HF]}$ - ۱×۱۰^{-۲} - ۱×۱۰^{-۲} - ۰/۰۱۹۶

۱۲۳- چند مورد از مقایسه‌های زیر درباره محلول‌های ۰/۱ مولار HCl و HF درست نیست؟

الف) نسبت مولکول‌های یونش نیافته به مولکول‌های یونش یافته در محلول HF بزرگ‌تر است.
ب) سرعت واکنش محلول HCl با Mg بیش‌تر است.
پ) رسانایی الکتریکی محلول HCl بیش‌تر است.
ت) pH محلول HCl بزرگ‌تر است.

۱) ۳ ۲) ۲ ۳) ۱ ۴) ۰

۱۲۴- اگر نسبت غلظت یون هیدروکسید به یون هیدرونیوم در محلول باز قوی $۱۰^{۱۰}$ باشد، برای خنثی کردن ۱۰۰mL از این محلول چند مول HCl لازم است؟ $MOH(aq) + HCl(aq) \longrightarrow MCl(aq) + H_2O(l)$

۱) $۱۰^{-۲}$ ۲) ۵×۱۰^{-۲} ۳) $۱۰^{-۳}$ ۴) ۵×۱۰^{-۳}

۱۲۵- اگر در سلول گالوانی روی- جیوه به جای الکترود استاندارد جیوه، الکترود استاندارد آهن قرار داده شود، کدام تغییر روی خواهد داد؟ (E° الکترودهای استاندارد روی، جیوه و آهن به ترتیب ۰/۷۶ - ، ۰/۸۵ + و ۰/۴۴ – ولت است).

۱) emf به اندازه ۱/۲۹ ولت کاهش می‌یابد.
۲) الکترود روی از آند به کاتد مبدل می‌شود.
۳) جهت جریان الکترون در مدار بیرونی عوض می‌شود.
۴) مقدار کاتیون $Zn^{2+}(aq)$، در محلول کم می‌شود.

نام درس: **سلامت و بهداشت**	تعداد سؤال: **۱۰**	مدت پاسخگویی: **۱۰ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۲**

۱۲۶- همه عوامل زیر در مورد تقدم پیشگیری بر درمان، درست بیان شده است. به جز ..... .

۱) در پیشگیری غالبا برای تهیه داروها و تجهیزات، نیازی به کشورهای دیگر وجود ندارد.
۲) درمان مشکل تر و پرهزینه تر است و با درد و رنج همراه می باشد.
۳) پیشگیری مستلزم صرف وقت زیاد و هزینه فراوان است.
۴) درمان مستلزم مصرف دارو هایی است که معمولا با عوارض جانبی همراه است.

۱۲۷- داشتن عملکرد مناسب در برخورد با مشکلات و داشتن هدف در زندگی، بترتیب از راست به چپ از نشانه‌های سلامت ..... و ..... می‌باشند.

۱) روانی – جسمانی ۲) روانی - معنوی ۳) معنوی - اجتماعی ۴) اجتماعی - معنوی

۱۲۸- چه تعداد از جملات زیر در مورد خود مراقبتی صحیح می باشد؟

- شامل مجموعه فعالیت هایی است که توسط هر فرد یا خانواده او برای حفظ و ارتقای سلامت آن فرد انجام می شود.
- در نظر گرفتن موفقیت ها در برنامه خود مراقبتی باعث افزایش اعتماد به نفس می شود.
- هنگام نوشتن برنامه خود مراقبتی در صورت لزوم مجازات صریح و آشکار برای شکست فعالیت خود تعیین کنیم.
- بین ۶۵ بین تا ۸۵ درصد رفتارهایی که به سلامت منجر می شود، محصول خود مراقبتی است.

۱) ۱ مورد ۲) ۲ مورد ۳) ۳ مورد ۴) ۴ مورد

۱۲۹- در کدام گزینه نوع ماده غذایی و توضیح ارائه شده در مورد آن با یکدیگر مطابقت ندارد؟

۱) کربوهیدرات: مازاد آن به صورت گلیکوژن در ماهیچه ذخیره می شود.
۲) پروتئین : برای ترمیم و حفظ بافت های عضلانی در بدن لازم است.
۳) ویتامین: ویتامین های D و C به دلیل محلول بودن در آب، قابل ذخیره شدن در بدن نیستند.
۴) چربی: ساخت سلول های مغزی و بافت عصبی به چربی نیاز دارد.

۱۳۰- کدام عبارت جمله مقابل را به نادرستی تکمیل می کند؟ « ماده معدنی ..... برای ..... لازم است. »

۱) روی- دفع مواد زاید و تنظیم دمای بدن ۲) کلسیم – جلوگیری از پوکی استخوان
۳) سدیم - حفظ تعادل مایعات بدن ۴) آهن – ساخت ماده ای جهت حمل اکسیژن

۱۳۱- کدام گزینه در مورد فردی که روزانه ۳۰ گرم از وزن خود می کاهد، صحیح می باشد؟

۱) مطابق با اصل دوم کاهش وزن عمل کرده است. ۲) به احتمال زیاد کاهش وزن او پایدار خواهد بود.
۳) فرد با کمبود تغذیه ای و عوارض ناشی از آن مواجه نمی گردد. ۴) به حداکثر کاهش وزن مجاز، در طول یک ماه توجه نکرده است.

۱۳۲- کدام جملات زیر در مورد « عوامل ایجاد فساد در مواد غذایی» صحیح است؟

الف) تخریب بافت ماده غذایی به دلیل مناسب نبودن دمای محیط را می توان به عوامل فیزیکی نسبت داد.
ب) نفوذ باکتری ها به درون میوه، از محل نقاط آسیب دیده، نمونه ای از آلودگی ناشی از عوامل مکانیکی است.
ج) استفاده غیر مجاز از سموم دفع آفات نباتی مربوط به عوامل بیولوژیکی است.

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

۱۳۳- در مورد HDL می توان گفت ..... .

۱) با کاهش میزان تری گلیسرید در خون، سطح آن کاهش می یابد.
۲) با اکسیده شدن، در جدار سرخرگ ها رسوب می کند.
۳) باعث جدا شدن کلسترول از جدار داخلی شریان ها می شود.
۴) سطح آن در خون با میزان خطر بیماری های قلبی – عروقی، رابطه مستقیم دارد.

۱۳۴- کدام یک از گزینه های زیر در « بیماری هایی که می تواند در اثر انسداد رگ کرونر ایجاد شود » نقش چندانی ندارد؟

۱) حفظ کلسترول و قند خون در حد مطلوب
۲) کنترل منظم فشار خون و پرهیز از مصرف دخانیات
۳) فعالیت بدنی منظم و کاهش ۵ تا ۱۰ درصد وزن
۴) کاهش استرس و کاهش مصرف اسیدهای چرب غیر اشباع

۱۳۵- دیابت نوع یک ..... دیابت نوع دو ..... .

۱) برخلاف – عمدتا در سنین پایین دیده می شود.
۲) همانند – غیرقابل پیشگیری بوده و علائم آن معمولا شدید است.
۳) برخلاف – می تواند به دلیل اضافه وزن ایجاد شود.
۴) همانند – علت اصلی بیماری ، اختلال در سیستم ایمنی بدن است.

نام درس: **علوم اجتماعی**	تعداد سؤال: **۱۰**	مدت پاسخگویی: **۱۰ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۲**

۱۳۶- پرسش از چرایی انجام یک کار از کنشگر، به کدام ویژگی کنش مربوط است؟

۱) معنی دار بودن ۲) هدف دار بودن
۳) ارادی بودن ۴) آگاهانه بودن

۱۳۷- با توجه به متن زیر، گزینه صحیح را انتخاب کنید :

احمد با هدف کسب مقام در مدرسه عضو تیم فوتبال مدرسه شده و تیم آنها در درسطح شهرستان مقام دوم را کسب می کند. از طرف مدرسه و دانش آموزان مورد تشویق قرار می گیرد ولی به دلیل شرکت مستمر در تمرینات و مسابقات ، از امتحان درس جامعه شناسی نمره مطلوبی کسب نمی کند.

۱) الف) کسب مقام دوم – پیامد ارادی وابسته به اراده کنشگر
ب) تشویق توسط مدرسه و دانش آموزان – پیامد ارادی وابسته به اراده دیگری
ج)کسب نمره نامطلوب – پیامد غیر ارادی کنش

۲) الف) کسب مقام دوم– پیامد ارادی وابسته به اراده دیگری
ب) تشویق توسط مدرسه و دانش آموزان – پیامد ارادی وابسته به اراده کنشگر
ج)کسب نمره نامطلوب – پیامد غیر ارادی کنش

۳) الف) کسب مقام دوم – پیامد ارادی وابسته به اراده کنشگر
ب) تشویق توسط مدرسه و دانش آموزان – پیامد ارادی وابسته به اراده کنشگر
ج)کسب نمره نامطلوب – پیامد غیر ارادی کنش

۴) الف) کسب مقام دوم – پیامد ارادی وابسته به اراده کنشگر
ب) تشویق توسط مدرسه و دانش آموزان – پیامد ارادی وابسته به اراده دیگری
ج)کسب نمره نامطلوب – پیامد ارادی وابسته به اراده دیگری

۱۳۸- کدامیک از موارد زیر «کنش اجتماعی» محسوب نمی شود؟

۱) رعایت قوانین رانندگی در شب بدون حضور دیگران
۲) تفکر در باره وجود خداوند
۳) راه رفتن در خیابان
۴) رعایت قوانین رانندگی در حضور دیگران

۱۳۹- پدیده هایی چون امنیت و احوال پرسی از دیگران به ترتیب ..... و ..... محسوب می شود.

۱) ارزش - ارزش ۲) هنجار - هنجار ۳) هنجار - ارزش ۴) ارزش- هنجار

۱۴۰- کدام گزینه زیر غلط است؟

۱) اگر کنش اجتماعی نباشد، هیچ هنجاری شکل نمی گیرد
۲) ارزش های اجتماعی آن دسته از پدیده های مطلوب و خواستنی هستند که مورد توجه و پذیرش اند و افراد یک جامعه، به آنها گرایش و تمایل دارند.
۳) کنش هایی که بدون حضور و به دور از چشم دیگران انجام می گیرند ، کنش اجتماعی محسوب نمی شوند.
۴) پدیده های اجتماعی با کنش های اجتماعی ما به وجود می آیند ولی خود بر کنش های اجتماعی ما تأثیر می گذارند.

۱۴۱- کدام گزینه در ارتباط با تصویر مقابل صحیح تر است؟



۱) خرده فرهنگ
۲) فرهنگ عمومی
۳) ضد فرهنگ
۴) فرهنگ قومی

۱۴۲- جامعه و فرهنگ ..... پدید می آیند. این پدیده ها پس از آنکه با کنش های انسان ها تحقق پیدا کردند، پیامدهایی را به دنبال می آورند که .....

۱) بدون اراده و آگاهی انسان - وابسته به اراده تک تک افراد نیستند.
۲) با آگاهی و ارادهٔ انسان ها - وابسته به ارادهٔ تک تک افراد نیستند
۳) بدون اراده و آگاهی انسان - وابسته به اراده تک تک افراد می باشند
۴) با آگاهی و ارادهٔ انسان ها - وابسته به ارادهٔ تک تک افراد می باشند.

۱۴۳- قناعت و پرهیز از اسراف از عناصر .....است که ..... جامعه ما قرار دارد.

۱) فرهنگ آرمانی - درون فرهنگ واقعی
۲) فرهنگ واقعی – خارج از فرهنگ آرمانی
۳) فرهنگ حق – درون فرهنگ واقعی
۴) فرهنگ آرمانی – خارج از فرهنگ واقعی

۱۴۴- ملاک های تشخیص عقاید و ارزش های حق از باطل در جهان اجتماعی کدامند؟

۱) فطرت و علم ۲) علم و دانش ۳) فطرت و عقل ۴) عقل و وحی

۱۴۵- کدام گزینه نادرست است؟

۱) حقایق ثابت اند ولی از نظر وارد شدن به فرهنگ آرمانی و واقعی جوامع، تغییر پذیرند.
۲) حق یا باطل بودن عقاید و ارزش ها را نمی توان با علوم تجربی شناخت.
۳) حق یا باطل بودن هر بخش از فرهنگ، با علم متناسب با همان بخش شناخته می شود.
۴) حق یا باطل بودن عقاید، ارزش ها، هنجارها و کنش‌ها، بر اساس آگاهی یا جهل، و توجه یا بی توجهی مردم جوامع مختلف نسبت به آنها تعیین می‌شود.

نام درس: **زبان انگلیسی**	تعداد سؤال: **۲۵**	مدت پاسخگویی: **۲۰ دقیقه**	ضریب (در محاسبه تراز کل) : **۴**

A. Vocabulary

Choose the best option 1, 2, 3, or 4.

146. The school was …… with the purpose of teaching deaf children to speak.
1) elicited 2) signalled 3) experimented 4) founded

147. There was a deep sense of …….. in John's voice when he talked about his parents.
1) moral 2) importance 3) principles 4) appreciation

148. The next …… of computers will have capabilities which are unimaginable today.
1) information 2) symbol 3) generation 4) level

149. What can we do to …….. production in the factory? We really need to get things going.
1) contain 2) search 3) boost 4) combine

150. When things go wrong, running away is not the answer. You have to find within yourself a way to … it.
1) compound 2) handle 3) deserve 4) contrast

151. I hope this success will …..... you to greater efforts.
1) dedicate 2) figure out 3) inform 4) inspire

152. They've updated a lot of the …….. in the most recent edition of the dictionary.
1) entries 2) textbooks 3) apps 4) ethics

153. To help prevent cancer, physicians……. eating seven to ten servings of vegetables and fruits per day.
1) advance 2) design 3) recommend 4) wonder

154. The gases that may be warming the planet will have their main effect many years …….. .
1) recently 2) then 3) hence 4) once

B. Grammar and writing

Fill in the blanks with the best choice to complete the phone call between two friends.

Martin: Hi Jack, I've heard some bad news. What happened?
Jack: Hello Martin, there was a storm on the coast last night.
Martin: Was anything damaged?
Jack: Yes. Some trees fell on cars, **(155)** …… the cars were badly damaged, …… nobody was killed.
Martin: Are the cars still there?
Jack: No, they **(156)** ……. quickly.
Martin: I think you experienced the same storm last year, **(157)** ……. .?
Jack: Yes, unfortunately.

155. 1) and / so 2) and / but 3) and / and 4) so / and
156. 1) have been removed 2) removed 3) are removed 4) have removed
157. 1) don't I 2) don't you 3) didn't I 4) didn't you

C. Cloze passage

Select the best option 1, 2, 3, or 4.

To care for someone who once cared for us is the highest honor. Elderly people are the worthy members of our family- keepers of traditions. They are a goldmine of knowledge.

Personally, I feel caring for the elderly aids to self-development. Old-age is a time when they need help in things they effortlessly do by themselves before. It is a time when they need **(158)**…….. and kindness.

Elderly are the truest form of wisdom. By being with them and caring for them, **(159)** …… relationships stronger and healthier. Elderly people have been through the ups and downs of life and love to share their experience. They deal with things very **(160)** …….. and teach us to look at things in a deeper level

rather than waddling in the shallow pool. Elderly helps us to see people **(161)** …….. ourselves differently- in a good way. We get our identity and discover who we really are by being with them. Caring for them benefits us in many ways and **(162)** ……. us to face life and overcome it.

158. 1) share 2) note 3) attention 4) calm
159. 1) create 2) discover 3) produce 4) make
160. 1) unconditionally 2) deeply 3) quietly 4) truly
161. 1) by the way 2) as well 3) on the way 4) as well as
162. 1) prepares 2) be prepared 3) prepare 4) to prepare

D. Reading Comprehension

Read the passages, and choose the best option 1, 2, 3, or 4.

Passage 1

Maryam Mirzakhani was the first woman to be awarded the Fields Medal, the highest award given in mathematics (**comparable** to a Nobel Prize). During her high school years she won gold medals at the 1994 and 1995 International Mathematical Olympiads (with a perfect score on the 1995 exam), then earned her B.S. degree in mathematics in 1999 from Sharif University of Technology in Tehran. In 2004 she received her Ph.D. in mathematics from Harvard University. In 2006 she was recognized as one of Popular Science's "Brilliant 10" extraordinary scientists. In 2008 she joined the faculty at Stanford University as a full professor of mathematics.

According to Roya Beheshti, an algebraic geometer at Washington University in St. Louis, and a lifelong friend—the two friends talked math, read math, and did math, sometimes competitively. “Maryam’s work was inspired by a certain joy.” When Mirzakhani was in sixth grade, in Tehran, a teacher discouraged her interest in mathematics, noting that she was not particularly talented, not at the top of the class. A quarter century later, in 2014, she became the first woman and the first Iranian to win the Fields Medal-math’s highest honor.

The whole mathematical community was deeply saddened by the untimely death of Maryam Mirzakhani on July 14, 2017 at the age of forty. People mostly remembered Mirzakhani as being fearlessly ambitious in her work, for her distinguished character in handling problems and for her humility. “It is still very hard to imagine that someone of her great energy, and brilliance could be taken away from us at such a young age,” said Eleny Ionel, professor and chair of the mathematics department at Stanford. Her sense for mathematics has touched so many lives and will continue to be an inspiration for many more.

163. The word ‘comparable’ in the first paragraph is closest in meaning to …….. .
1) contrast 2) related 3) similar 4) addition

164. The main idea of the last paragraph is …… .
1) expressing appreciation to Iranian math genius Maryam Mirzakhani
2) a description of Maryam’s distinguished character
3) about the professor and the chair of the mathematics department at Stanford
4) a remembrance of the whole mathematical community

165. Maryam’s inspiration came from …… .
1) her great energy and brilliance
2) a particular joy
3) being the top of the class
4) her mathematics department at Stanford

166. Maryam was awarded the Fields Medal when she …….. .
1) received her Ph.D. in mathematics from Harvard University
2) was an algebraic geometer at Washington University in St. Louis
3) was at the faculty of Stanford University
4) was at Sharif University of Technology in Tehran

Passage 2

When you are new to English, an English-English (monolingual) dictionary is not very helpful by itself. A good bilingual dictionary, however, is a better choice than a translator. Google's technology has come a long way, but its translator (like all translators) is still not able to read your mind. One word can have many meanings, and can even be different parts of speech (e.g. noun, adjective, verb etc.) depending on the context. You can buy a physical dictionary, download an app on your phone, or use a good online bilingual dictionary.

As you become more confident with English, using a good English-English dictionary can give you even more detailed information, and can help you to think in English instead of always translating in your mind. You can also use **it** with a bilingual dictionary to deepen your understanding. Again, you can buy a hard copy, download an app, or use a good online dictionary. These dictionaries also have learner versions, with simpler language.

But don't use the dictionary too much. Try to guess meaning from context as much as you can, and then use your dictionary to confirm your guesses afterwards. For example, if you wait until you reach the end of a paragraph or page, or wait until your teacher has finished talking, you will have more information to help you understand and remember the word. Guessing from context and talking with your peers are also very important ways to develop your language skills.

167. The best title for this passage could be "……."

1) Being more confident with English
2) Develop your language skills
3) Deepen your understanding with dictionary
4) Use different dictionaries at different stages

168. In the second paragraph 'It' refers to ……..

1) dictionary
2) monolingual dictionary
3) bilingual dictionary
4) translating

169.The writer of the passage tries to prove …… .

1) guessing from context
2) the features of good dictionaries
3) the best use of dictionary
4) the difference between a monolingual and a bilingual dictionary

170. The passage provides enough information to answer which of the following questions?

1) What are the different types of dictionaries?
2) How to guess meaning from context?
3) What are the most helpful dictionaries based on your English level?
4) Which dictionary has a simpler language?