

آزمون آزمایشی جمع‌بندی

جمعه ۱۴۰۰/۱۰/۲۴

کد آزمون: DOA11R05

دوره‌ای یازدهم ریاضی - جمع‌بندی

آزمون گروه آزمایشی علوم ریاضی

مدت پاسخ‌گویی: ۲۴۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۶۰

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	فارسی ۲	۲۰	۱	۲۰	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی ۲	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی ۲	۲۰	۴۱	۶۰	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی ۲	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه
۵	حسابان ۱	۲۰	۸۱	۱۰۰	۵۰ دقیقه
۶	هندسه ۲	۱۰	۱۰۱	۱۱۰	۲۰ دقیقه
۷	آمار و احتمال	۱۰	۱۱۱	۱۲۰	۲۰ دقیقه
۸	فیزیک ۲	۲۰	۱۲۱	۱۴۰	۴۵ دقیقه
۹	شیمی ۲	۲۰	۱۴۱	۱۶۰	۳۰ دقیقه

طراحان، بازبینان و ناظران علمی:

گروه مؤلفان علوی - مریم خلیلی - میترا پاکزاد	فارسی ۲
کیارش پورمهدی - مختار حسامی - فرزاد قنبری	زبان عربی ۲
محمد آقاصالح - هادی ناصری - محسن بیاتی - مسلم بهمن آبادی - مینا نقوی	دین و زندگی ۲
کامران معتمدی - فاطمه صادقی	زبان انگلیسی ۲
محمدرضا میرزایی - الهام ایچی - کامران میرزاپور	حسابان ۱
سید امیررضا علوی - پریسا طلوعی - قربانی	هندسه ۲
لادن اعرابی - پریسا طلوعی - علیرضا بیگلری	آمار و احتمال
علیرضا فضل‌یاب - مهدیه باقری - مهتاب غلامی	فیزیک ۲
سحر طاوسی - راضیه یوسفی - شهلا ایمانی مقدم	شیمی ۲

گروه فنی و تولید:

نکیسا رحمانی	مدیر تولید
مریم بهروزی	مسئول دفترچه
مهناز احراری	حروف‌نگاران
مهدیه کیمیایی پناه	صفحه‌آرایی

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

فارسی ۲ (از درس ۱ تا انتهای درس ۹)

۱- مترادف واژگان «آواز – جوان – کجاوه – جنبیدن» به ترتیب در کدام ابیات آمده است؟

(الف) آری چه عجب داری کاندرا چمن گیتی / جغد است پی بلبل نوحه‌ست پی الحان

(ب) بهر طفلان حق زمین را مهد خواند / شیر در گهواره بر طفلان فشانند

(پ) ذکر آرد فکر را در اهتزاز / ذکر را خورشید این افسرده ساز

(ت) هوای روشن بگرفت تیره رنگ سحاب / جهان گشته خرف، گشت باز از سر شاب

(۱) الف - ب - پ - ت (۲) الف - ت - ب - پ (۳) پ - ت - الف - ب (۴) پ - الف - ت - ب

۲- معنی چند واژه صحیح نیست؟

«ناشیاانه: غیر تخصصی / پُرآن: پرنده / طوع: فرمان‌بردار / اکراه: مجبور / پرورده: بزرگ شده / دهشت بار: ترسیده / شفق: سرخی آسمان هنگام

طلوع / وزر: گناه»

(۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۵

۳- معنی کلمه «وامانده» در کدام گزینه متفاوت است؟

(۱) بی‌خویش شو از هستی تا بازنمایی تو / ای چون تو به هر منزل وامانده بسیار

(۲) برو فرموش کن ده رانده ای را / رها کن در دهی وامانده‌ای را

(۳) بزمی است که وامانده صد جمشید است / قصری است که تکیه‌گاه صد بهرام است

(۴) چه دانند جیحونیان قدر آب / ز واماندگان پرس در آفتاب

۴- در کدام گزینه، اطلاعات درست مربوط به واژه آمده است؟

(۱) اُعباب: روکش مخصوصی که فقط بر روی ظروف سفالی می‌کشند که شکیل‌تر شوند.

(۲) کافور: ماده معطر مایعی که از برخی گیاهان از قبیل ریحان و بابونه به‌دست می‌آید.

(۳) تحت‌الحمایگی: ویژگی کشوری، سرزمین یا فردی است که معمولاً به موجب پیمانی با یک کشور نیرومند تحت‌الحمایه او می‌شود و یکی از اشکال استعمار است.

(۴) زنبورک: نوعی توپ جنگی کوچک دارای دو چرخ که در زمان صفویه و قاجاریه روی شتر می‌بستند.

۵- در کدام یک از ابیات زیر نادرستی املائی وجود ندارد؟

(۱) گرچه دوریم از بساط قرب همت دور نیست / بنده شاه شماییم و ثناخوان شما

(۲) در راه عشق مرحله غرب و بعد نیست / می‌بینمت عیان و دعا می‌فرستمت

(۳) هر که را در خاک قربت پای در گل ماند، ماند / گو دگر در خواب خوش بینی دیار خویش را

(۴) این‌که مردم نشناسند تو را قربت نیست / قربت آن است که یاران ببردند از یاد

۶- پدیدآورندگان آثار زیر در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

«روزها – مرصادالعباد – زندان موصل – آغازگری تنها»

(۱) محمدعلی اسلامی ندوشن – نجم دایه – اصغر رباط‌جزی – رسول پرویزی

(۲) محمدعلی اسلامی ندوشن – فخر رازی – کامور بخشایش – واعظی

(۳) محمدعلی اسلامی ندوشن – نجم رازی – اصغر رباط‌جزی – واعظی

(۴) محمدعلی اسلامی ندوشن – نجم رازی – کامور بخشایش – واعظی

۷- در کدام بیت، «دو تشبیه و بیش‌ترین استعاره» به‌کار رفته است؟

(۱) شیر در بادیه عشق تو روباه شود / آه از این راه که در وی خطری نیست که نیست

(۲) یا رب آن شاه وش، ماه رخ، زهره جبین / دُرّ یکتای که و گوهر یکدانه کیست

(۳) واله و شیداست دائم همچو بلبل در قفس / طوطی طبعم ز عشق شکر و بادام دوست

(۴) خون شد دلم به یاد تو، هر گه که در چمن / بند قبای غنچه گل می‌گشاد باد

۸- آرایه مقابل همه گزینه‌ها «کاملاً» درست است، به جز:

- (۱) مبین به سیب زنخدان که چاه در راه است / کجا همی روی، ای دل، بدین شتاب کجا (تشبیه - استعاره)
 (۲) دی می‌شد گفتم صنما عهد به جای آر / گفتا غلطی خواجه در این عهد وفا نیست (جناس همسان - ایهام)
 (۳) به گریه سائل اگر روی خود کند رنگین / از آن به است که گردد به ابر احسان سرخ (جناس - استعاره)
 (۴) کی به اقیانوس وصلت دست می‌یابم که هست / طالع طوفانی از هجران طولانی تو (جناس - تضاد)

۹- در کدام گزینه آرایه‌های «کنایه، مجاز، ایهام تناسب و حسن تعلیل» به ترتیب آمده است؟

- (الف) زاهد نداشت تاب جمال پری رخان / کنجی گرفت و ترس خدا را بهانه ساخت
 (ب) ماه و پروین از خجالت رخ فرو پوشد اگر / آفتاب آسا کند در شب تجلی روی تو
 (پ) در زلف تو گویی که فکند ای صنم چین / چندان زره و حلقه و چندان شکن و چین
 (ت) بادت به دست باشد اگر دل نهی به هیچ / در معرضی که تخت سلیمان رود به باد
- (۱) ت - ب - الف - پ (۲) ب - پ - الف - ت (۳) ب - الف - پ - ت (۴) ت - ب - پ - الف

۱۰- آرایه‌های کدام گزینه در بیت زیر تماماً درست آمده است؟

«چنان شیرینی ای خسرو که چون فرهاد در کویت / جهانی چون مگس جمعند بر دگان حلوابی»

- (۱) مجاز - تشبیه - ایهام تناسب - استعاره
 (۲) حسن تعلیل - حس آمیزی - ایهام - استعاره
 (۳) تلمیح - تشبیه - استعاره - ایهام
 (۴) تلمیح - تشبیه - حسن تعلیل - مجاز

۱۱- در کدام ابیات، قید وجود دارد؟

- (الف) آمد افسوس کنان مغبچه باده فروش / گفت بیدار شو ای رهرو خواب آلوده
 (ب) این بار من یکبارگی در عاشقی پیچیده‌ام / این بار من یکبارگی از عافیت ببریده‌ام
 (پ) ای خدا این وصل را هجران مکن / سرخوشان وصل را نالان مکن
 (ت) امروز، روز شادی و امسال، سال گل / نیکوست حال ما که نکو باد حال گل نیکوست
 (ث) هزار عقل و ادب داشتیم من ای خواجه / کنون که مست خرابم صلاح بی ادبی است
- (۱) ب - ت - ث (۲) الف - ب - ث (۳) الف - ت - ث (۴) الف - ب - پ

۱۲- در جملات کدام ابیات «هم شیوه بلاغی و هم شیوه عادی» مشاهده می‌شود؟

- (الف) نیست جانم محرم اسرار عشق / هر که را در جان غم جانانه نیست
 (ب) از عمر ذوق دیدم وقتی که با تو بودم / ذوقی چنان ندارد، بی دوست زندگانی
 (پ) جانا هزاران آفرین بر جانت از سر تا قدم / صانع خدایی کاین وجود آورد بیرون از عدم
 (ت) ای تو با جمله و تنها ز منی فی الجملة / نور چشم منی و جان دل تنهایی
 (ث) سیاوش سیه را به تندی بتاخت / نشد تنگ دل جنگ آتش بساخت
- (۱) الف - ب - ث (۲) ب - پ - ث (۳) ب - ت - ث (۴) پ - ت - ث

۱۳- نقش دستوری واژگان مشخص شده در کدام گزینه به درستی نیامده است؟

- (۱) ای فروغ ماه حسن از روی رخشان شما / آب روی خوبی از چاه زنخدان شما (نهاد - نهاد)
 (۲) بی مهر رخت روز مرا نور نماندست / وز عمر مرا جز شب دیجور نمانده است (مضاف‌الیه - متمم)
 (۳) ورنه در مجلس رندان خبری نیست که نیست / غیر از این نکته که حافظ ز تو ناخشنود است (نهاد - مسند)
 (۴) یک طایفه را بهر مکافات سرشتند / یک سلسله را بهر ملاقات گزیدند (متمم - مفعول)

۱۴- تعداد ترکیبات وصفی و اضافی به ترتیب در کدام گزینه صحیح آمده است؟

- ۱) خشت زیر سر و به تارک هفت اختر پای / دست قدرت نگر و منصب صاحب جاهی (۱ وصفی و ۴ اضافی)
- ۲) چو غنچه با لب خندان به یاد مجلس شاه / پیاله گیرم و از شوق جامه پاره کنم (۱ وصفی و ۳ اضافی)
- ۳) سفید شد چو درخت شکوفه دار سرم / وزین درخت همین میوه غم است بر من (۳ وصفی و ۱ اضافی)
- ۴) سعی کن کردارت از گفتار باشد بیش تر / همچو تیغ از گوهر ذاتی مشو یکسر زبان (وصفی ندارد و ۲ اضافی)

۱۵- در هر بیت یکی از اجزای جمله غیرساده (= مرکب) مشخص شده است. کدام نادرست است؟

- ۱) رهبرم شو زان که گمراه آدمم / دولتم ده گرچه بیگانه آدمم: جمله پایه (هسته)
- ۲) نقش نامت کرده دل محراب تسیح وجود / تا سحر تسیح گویان روی در محراب داشت: جمله پیرو (وابسته)
- ۳) کس ندانم که در این شهر گرفتار تو نیست / هیچ بازار چنین گرم که بازار تو نیست: جمله پیرو (= وابسته)
- ۴) دل اگر پار کشد بار نگاری باری / سر اگر کشته شود بر سر کاری باری: جمله پیرو (وابسته)

۱۶- همه موارد در رباعی زیر کاملاً یافت می‌شود، به جز:

«ای نسخه نامه الهی که تویی / وی آینه جمال شاهی که تویی

بیرون ز تو نیست هر چه در عالم هست / در خود بطلب هر آن چه خواهی که تویی»

- ۱) مترادف واژه «رقعه» و یک واژه دو تلفظی در سروده یافت می‌شود. (۲) دو ترکیب اضافی در بیت وجود دارد و «شاهی و الهی» صفت هستند.
- ۳) ابیات دارای سه متمم و دو منادای محذوف است. (۴) ابیات فاقد نقش تبعی و دارای مسند است.

۱۷- کدام بیت با متن زیر، تناسب مفهومی دارد؟

«آن چه بود؟ گوهر محبت بود که در صدف امانت معرفت تعبیه کرده بودند و به ملک و ملکوت عرضه داشته، هیچ کس استحقاق خزانگی و

خزانهداری آن گوهر نیافت خزانگی آن را دل آدم لایق بود.»

- ۱) چند گفتند اهل دل بار بلای آسمان / خود به کران نمی‌رسد جور و جفای آسمان
- ۲) هم آسمان نتیجه عشق است و هم زمین / هم آدمی ملازم عشق است و هم پری
- ۳) آسمان کی می‌تواند کرد کار عشق را / بر نمی‌آید ز دست شیشه گر آهنگری
- ۴) شکسته دل ما ز گل آفرید / در آن خانه پاک منزل گزید

۱۸- همه ابیات با هم قرابت معنایی دارند، به جز

- ۱) دیدیم دل و عقل ز خود دور به صد گام / ز آن روز که از دور تماشای تو کردیم
- ۲) کرده‌ای خضر ره خود، خرد ناقص را / چون عصا در کف بیمار از آن می‌لرزی
- ۳) با عقل زور آور چیره‌دست / که سودای عشقش کند زبردست
- ۴) عقل در سلسله عشق گرفتار بود / عاشق دل شده مست است نه هشیار بود

۱۹- مفهوم عبارت «مور چون این بشنید، بخندید و گفت: مردان، بار را به نیروی همت و بازوی حمیت کشند، نه به قوت تن.» با کدام بیت قرابت

مفهومی دارد؟

- ۱) کسی را که همت بلند او فتد / مرادش کم اندر کمند او فتد
- ۲) با خسان در ساختی تا بر در و در بزم تو / من غم هجران کشم و ایشان می روشن کشند
- ۳) آینه دل صاف کن از هر غبار / تا عیان بنماید رخسار یار
- ۴) در گلستانی که جولانگاه سرو همت است / شبی تسخیر خورشید قیامت می کند

۲۰- مفهوم بیت زیر با کدام گزینه تناسب معنایی ندارد؟

«به روز مرگ چو تابوت من روان باشد / گمان مبر که مرا درد این جهان باشد»

- ۱) مرگ ما شادی و ملاقات است / گر تو را ماتم است رو زین جا
- ۲) مرا که دل ز هوای تو پر شده است چه غم / اگر بمیرم و از من شود جهان خالی
- ۳) خوش آن گروه که برداشتند بار جهان / وز این محیط، دل یک حباب نشکنند
- ۴) سبک روان که فشاندند دامن از عالم / ز گیر و دار خس و خار آرزو رستند

زبان عربی ۲ (از درس ۱ تا انتهای درس ۳)

** عَيْنُ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ فِي التَّرْجُمَةِ أَوْ التَّعْرِيبِ: (۲۸ – ۲۱)

۲۱- «مَنْ غَلَبَتْ شَهْوَتُهُ عَقْلَهُ فَهُوَ شَرٌّ مِنَ الْبَهَائِمِ»:

- (۱) آن‌که شهوتش بر خردش غلبه یافت، پس او از چارپایان بد است! (۲) اگر شهوت تو بر عقلت غلبه شود، پس از چارپایان بدتر هستی!
(۳) هرکس، شهوتش بر عقلش چیره شود، پس او از چارپایان بدتر است! (۴) هر که شهوت را بر عقلش چیره کند، پس او از چارپا بدتر است!

۲۲- «تَفَكَّرْ صَدِيقَتِي حَوْلَ مَشْكِلتِهَا الَّتِي حَدَّثَتْ لَهَا فِي هَذَا الشَّهْرِ!»:

- (۱) دوست من درباره مشکلاتی که برایش در این ماه پیش آمده، اندیشه کرد!
(۲) دوست من از آن ماه برایش مشکلی رخ داد که درباره آن فکر می‌کند!
(۳) دوستم درباره مشکل خود که برایش در این ماه رخ داد، فکر می‌کند!
(۴) ای دوست درباره مشکل خود که در این ماه برایت رخ داده، فکر می‌کنی!

۲۳- «تَلِكُ الشَّجَرَةُ مِنْ أَطْوَلِ الْأَشْجَارِ وَ يَبْلُغُ ارْتِفَاعُهَا أَكْثَرَ مِنْ مِئَةِ مِتْرٍ»:

- (۱) آن درخت از بلندترین درختان است و ارتفاعش به بیش‌تر از صد متر می‌رسد.
(۲) این درخت بلندترین درختان است که ارتفاعش بیش‌تر از صد متر است.
(۳) بلندترین درختان، آن درخت است، چه ارتفاع خود را به صد متر می‌رساند.
(۴) آن درخت از درختان بلند است، زیرا ارتفاعش به دویست متر می‌رسد.

۲۴- «إِنْ تَقَرَّرَ إِِنْشَاءُ كَأَمَامِ الطَّلَّابِ فَسَوْفَ يَتَنَبَّهَ زَمِيلُكَ الْمَشَاغِبُ!»:

- (۱) هرگاه انشایت را مقابل دانش‌آموزان بخوانی پس همکلاسی که مانند تو اخلالگر است، آگاه خواهد شد!
(۲) هر که انشایش را مقابل دانش‌آموزان خواند، همکلاسی اخلالگر آگاه شد!
(۳) اگر انشایت را مقابل هم‌کلاسی‌هایت بخوانی پس همکلاسی اخلالگر آگاه خواهد شد!
(۴) اگر انشای خود را مقابل دانش‌آموزان بخوانی، پس همکلاسی اخلالگر تو آگاه خواهد شد!

۲۵- «أَحَدُ مَهْاجِمِي فَرِيقِنَا الْفَائِزِ يُسَجِّلُ هَدَفًا وَ يَذْهَبُ إِلَى النِّهَائِي!»:

- (۱) اولین مهاجم تیم برنده‌مان، یک گل را ثبت کرد و به فینال رفت!
(۲) یکی از مهاجمان تیم پیروزمان گلی را ثبت می‌کند و به فینال می‌رود!
(۳) یکی از مهاجمان پیروز تیم ما، گلهایی را ثبت می‌کند و به فینال می‌رود!
(۴) یکی از مهاجم‌های تیم پیروز ما، یک گل را به ثبت رسانده و تا به مرحله نهایی برود!

۲۶- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- (۱) ما تنفقوا من خيرٍ فإنَّ اللهَ بهِ عَلِيمٌ: چه چیزی از خیر انفاق می‌کنید که خدا به آن آگاه است؟
(۲) من لا يَسْتَمِعُ إِلَى الدَّرْسِ يَرْسَبُ فِي الْاِمْتِحَانِ!: هرکس به درس گوش نکند در امتحان مردود می‌شود!
(۳) الشَّجَرَةُ الْخَائِنَةُ تَبْدَأُ حَيَاتِهَا بِالْاِتِّفَافِ حَوْلَ جَذَعِ شَجَرَةٍ!: درخت خفه شده زندگی‌اش را با پیچیدن دور تنه‌های یک درخت شروع می‌کند!
(۴) أَيَحِبُّ أَحَدُكُمْ أَنْ يَأْكُلَ لَحْمَ أُخِيهِ مِيتًا?: آیا احدی دوست دارد که گوشت برادر مرده را بخورد؟

۲۷- عَيْنُ الْخَطَأِ:

- (۱) شَجَرَةُ الْبَلْوَطِ تَبْلُغُ مِنَ الْعُمُرِ الْاَلْفِي سَنَةً: درخت بلوط به دویست سال از عمرش می‌رسد!
(۲) قُمْ عَنِ مَجْلِسِكَ لِأَبِيكَ وَ مَعْلَمِكَ وَ إِنْ كُنْتَ أَمِيرًا: از جایت برای پدرت و معلمت برخیز، هر چند فرمانده باشی!
(۳) الطَّالِبُ يَسْأَلُ الْمَعْلَمَ عِلْمَ الْأَحْيَاءِ تَعْنَتًا: دانش‌آموز از معلم، زیست‌شناسی برای میج‌گیری می‌پرسد!
(۴) أَكْبَرُ الْعَيْبِ أَنْ تَعِيبَ مَا فِيكَ مِثْلَهُ: بزرگ‌ترین عیب این است که آن‌چه را مانند آن در تو است، عیب بگیری!

٢٨- «ما نبايد سخن هم كلاسى هايمان را قطع كنيم و با كلام از آن ها پيشى بگيريم!»:

- (١) يجب علينا أن لا نقطع كلام زملائنا و لا نسبقهم بالأقوال!
 (٢) نحن لا نقطع كلام زملائنا فلا نقوم بالسبقه من كلامهم!
 (٣) علينا أن لا نقطع كلام زملائنا و لا نسبقهم بالكلام!
 (٤) علينا أن لا نقطع قول زميلنا و لا نسبقه بكلامنا!

** اقرأ النصّ التالى ثمّ أجب عن الأسئلة: (٣٣ - ٢٩)

شجرة الخبز شجرة استوائية تنمو فى جزر المحيط الهادئ. تحمل أثماراً فى نهاية أغصانها كالخبز. يأكل الناس لبّ هذه الأثمار. شجرة النفط شجرة يستخدمها المزارعون كسباحٍ حول المزارع لحماية محاصيلهم من الحيوانات، لأن رائحة هذه الشجرة كريهة تهرب منها الحيوانات و تحتوى بذورها على مقدارٍ من الزيوت لا يسبب اشتعالها خروج أى غازات ملوثة و يمكن إنتاج النفط منها. يوجد نوعٌ منها فى نيكشهر بمحافظة سيستان و بلوشستان باسم شجرة مداد.

٢٩- عَيِّن الصّحيح:

- (١) تقع أثمار شجرة الخبز فى عمق المحيط الهادئ.
 (٢) إنّ الناس يأكلون لبّ شجرة النفط.
 (٣) شجرة النفط مفيدة لحماية المحاصيل أيضاً.
 (٤) رائحة أثمار الخبز كريهة جداً.

٣٠- نستفيد من شجرة النفط (عَيِّن الصّحيح):

- (١) كأثمارٍ لتغذية الحيوانات.
 (٢) كسباحٍ حول مزرعتنا.
 (٣) كرائحةٍ طيبةٍ للحيوانات.
 (٤) كالنفط و الزيوت.

٣١- عَيِّن الخطأ:

- (١) رائحة النفط تُبَدّد الحيوانات.
 (٢) لبّ ثمرات الخبز قابلٌ للأكل.
 (٣) تقع شجرة مداد فى مدينة نيكشهر.
 (٤) الغازات فى زيوت النفط ملوثة.

** عَيِّن الصحيح فى الإعراب و التحليل الصرفى: (٣٣ - ٣٢)

٣٢- «لا يسبب»:

- (١) مضارعٌ للنفى - مزيد ثلاثى من باب تفعيل / الجملة فعليةٌ و فاعله اشتعال
 (٢) فعل النهى - من الأفعال المزيدة و أصله «س ب ب» / فعلٌ و الجملة فعليةٌ
 (٣) للغائب المذكر - مزيد ثلاثى و ماضيه «ما تسبب» / الجملة اسميةٌ
 (٤) مضارعٌ - للغائب - مزيد ثلاثى (تفعيل) / فعلٌ و فاعله خروج

٣٣- «أثماراً»:

- (١) جمع سالم للمذكر - اسم الفاعل - معرب / مفعولٌ
 (٢) جمع تكسيرٍ أو مكسرٍ و مفرده «ثمر» - معرب / مفعولٌ
 (٣) جمع مكسرٍ و مفرده ثمرة - مؤنث / فاعل لفعلٍ تحمل
 (٤) اسم - مفرد مذكر - معرب / مفعولٌ لفعلٍ تحمل

** عَيِّن المناسب للجواب عن الأسئلة: (٤٠ - ٣٤)

٣٤- عَيِّن الخطأ فى ضبط حركات الحروف:

- (١) تَنَمُو تِلْكَ الْجَوْزَةُ فى السَّنَةِ الْقَادِمَةِ.
 (٢) يَلْتَفَتُ إِلَى الْوَرَاءِ وَ يُتَكَلَّمُ مَعَ زَمِيلِهِ.
 (٣) يَكُونُ بَيْنَ النَّاسِ مَنْ هُوَ أَحْسَنُ مِنَّا.
 (٤) إِنَّمَا بُعِثْتُ لِأَتَمِّمَ مَكَارِمَ الْأَخْلَاقِ.

٣٥- عَيِّن الصّحيح عن «لالتفاف»:

- (١) تسمية الآخرين بالأسماء القبيحة.
 (٢) اجتماع الطلاب فى الساحة صباحاً.
 (٣) التجمّع و الدوران حول شىءٍ.
 (٤) الدقة و التمرکز إلى شىءٍ مهمّ.

٣٦- عَيِّن ما فيه اسم التفضيل:

- (١) أحسن إلى من أساء إليك.
 (٢) أكذ الإسلام على حرّية العقيدة.
 (٣) ليس شىء أثقل فى الميزان من الخلق الحسن.
 (٤) أحب أن أتعلّم العربية جيداً.

۳۷- عَيْن ما لَيْسَتْ فِيهِ مَعْرِفَةٌ بِالْعَلَمِ:

- (۱) هذه أختي نرجس و هي طبيبة.
(۲) نبحت عن معجم يساعدنا في فهم العربية.
(۳) ما أجمل غابات مازندران و طبيعتها.
(۴) صديقنا ممرض و اسمه ناصر.

۳۸- عَيْن «ما» شرطية:

- (۱) ما فهمتُ شيئاً لأنه لا يدرّس جيداً.
(۲) ما استمعتُ إليه فتركتُ الصف.
(۳) ما تزرع هذه السنة في مزرعتك.
(۴) ما تفعل من خيرٍ فإله يعلمه.

۳۹- عَيْن ما فيه نكرتان:

- (۱) من ساء خلقه عذب نفسه.
(۲) يا أيها الذين آمنوا اجتنبوا كثيراً من الظن.
(۳) ذلك متجر زميلي و له سراويل.
(۴) ألف عددٌ من العلماء كتباً في مجال التربية.

۴۰- عَيْن ما لَيْسَتْ فِيهِ جَمَلَةٌ شَرْطِيَّة:

- (۱) من يتوكل على الله ينصره الله.
(۲) من يحاول كثيراً و لا يصل إلى أهدافه.
(۳) إن يوافق الأستاذ فيؤجل الامتحان.
(۴) ما تقرأ من دروسك فأنا أحفظها.

دین و زندگی ۲ (مقدمه بخش ۱ (ص ۹) و درس ۱ تا انتهای درس ۶)

۴۱- هریک از موارد زیر به ترتیب معلول چیست؟

- ارائه برنامه‌های متفاوت و گاه متضاد از جانب بشری

- دغدغه انسان‌های فکور و خردمند

(۱) نیاز دائمی انسان به برنامه‌ای که تضمین‌کننده سعادت او باشد - کشف راه درست زندگی

(۲) نیاز دائمی انسان به برنامه‌ای که تضمین‌کننده سعادت او باشد - شناخت هدف زندگی

(۳) نیاز دائمی انسان به برنامه‌ای که پاسخگوی نیازهای مادی او باشد و سعادت او را تضمین کند - شناخت هدف زندگی

(۴) نیاز دائمی انسان به برنامه‌ای که پاسخگوی نیازهای مادی او باشد و سعادت او را تضمین کند - کشف راه درست زندگی

۴۲- با تدبیر در سخنان امام کاظم (ع) به هشام ثمره معرفت برتر چیست؟ انسانی که در شناخت هدف زندگی دچار خطا شود، چه خسروانی او را

تهدید می‌کند؟

(۱) پذیرش بهتر پیام الهی - سلب آرامش

(۲) پذیرش بهتر پیام الهی - اتلاف عمر

(۳) داننا بودن نسبت به فرمان‌های الهی - اتلاف عمر

(۴) داننا بودن نسبت به فرمان‌های الهی - سلب آرامش

۴۳- با تدبیر در آیات قرآنی، پاسخ هریک از سوالات زیر کدام مورد است؟

- چه کسانی دچار خسروانی می‌شوند؟

- چگونه راه بهانه‌گیری انسان‌های دورافتاده از راه هدایت مسدود می‌شود؟

(۱) الذین امنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر - رسلا مبشرین و منذرین لئلا یکون للناس علی الله

(۲) الذین امنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر - استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم

(۳) الذین یزعمون انهم بما انزل الیک و ما انزل من قبلک - استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم

(۴) الذین یزعمون انهم بما انزل الیک و ما انزل من قبلک - رسلا مبشرین و منذرین لئلا یکون للناس علی الله

۴۴- دادوستد جزء کدام دسته از نیازهای انسان است و روش اسلام در پاسخ به این نیاز چیست؟

(۱) ثابت - قوانین ثابت و مشخصی دارد.

(۲) متغیر - قوانین ثابت و مشخصی دارد.

(۳) متغیر - فقیهان و مجتهدان با توجه به معارف اسلامی پاسخ می‌دهند.

(۴) ثابت - فقیهان و مجتهدان با توجه به معارف اسلامی پاسخ می‌دهند.

۴۵- هریک از موارد زیر به ترتب نشانه چیست؟ عبارت قرآنی «هو فی الاخره من الخاسرین» مشمول کدام یک می‌شود؟

- آمدن پیامبر جدید و آوردن کتاب جدید

- وجود دو یا چند دین در یک زمان

(۱) پیروان پیامبر قبلی از دستورات او سرپیچی کرده‌اند - بخشی از تعلیمات پیامبر قبلی پاسخگوی نیازهای مردم نیست - اولی

(۲) پیروان پیامبر قبلی از دستورات او سرپیچی کرده‌اند - بخشی از تعلیمات پیامبر قبلی پاسخگوی نیازهای مردم نیست - دومی

(۳) بخشی از تعلیمات پیامبر قبلی پاسخگوی نیازهای مردم نیست - پیروان پیامبر قبلی از دستورات او سرپیچی کرده‌اند - اولی

(۴) بخشی از تعلیمات پیامبر قبلی پاسخگوی نیازهای مردم نیست - پیروان پیامبر قبلی از دستورات او سرپیچی کرده‌اند - دومی

۴۶- چه کسانی مشمول عبارت قرآنی «و هو فی الاخره من الخاسرین» می‌شوند؟ و چه گروهی با این حقانیت مخالفت نمودند؟

(۱) کسانی که دینی غیر از اسلام می‌پذیرند - مشرکین

(۳) کسانی که رسالت پیامبر اکرم را منکر شدند - اهل کتاب

۴۷- خداوند برای اثبات الهی بودن قرآن در موارد زیر به ترتیب چه پیشنهاداتی را به منکرین معجزه بودن قرآن داده است؟

الف) اثبات عجز و ناتوانی

ب) اثبات نهایت عجز و ناتوانی

(۱) آوردن ده سوره - آوردن یک سوره

(۲) آوردن ده سوره - آوردن کتابی مثل قرآن

(۳) آوردن یک سوره - آوردن کتابی مثل قرآن

(۴) آوردن یک سوره - آوردن ده سوره

۴۸- درک کدام جنبه اعجاز قرآن برای کسانی که با زبان عربی آشنا باشند ممکن است و درک کدام جنبه آن برای کسانی که از ترجمه‌ها استفاده

می‌کنند نیز قابل درک است؟

(۱) لفظی - محتوایی

(۲) محتوایی - لفظی

(۳) محتوایی - محتوایی

(۴) لفظی - لفظی

۴۹- نفی وجود هرگونه تجدیدنظر و اصلاح در آیات قرآن بیانگر کدام اعجاز محتوایی قرآن است و پیام کدام آیه شریفه مؤید آن است؟

(۱) انسجام درونی در عین نزول تدریجی - ما کنت تتلوا من قبله من کتاب و لا تخطه بيمينک

(۲) انسجام درونی در عین نزول تدریجی - افلا يتدبرون القرآن و لو كانوا من عند غيرالله

(۳) جامعیت و همه‌جانبه بودن - افلا يتدبرون القرآن و لو كانوا من عند غيرالله

(۴) جامعیت و همه‌جانبه بودن - ما کنت تتلوا من قبله من کتاب و لا تخطه بيمينک

۵۰- با تدبر در کلام امام محمدباقر (ع) که می‌فرماید: خداوند آن چه را که امت تا روز قیامت بدان احتیاج دارد در کتابش آورده است؛ به سؤالات زیر

پاسخ دهید:

- منظور از آن چه موردنیاز است، چیست؟

- حدیث مؤید کدام یک از جنبه‌های اعجاز محتوایی قرآن است؟

(۱) تمام نیازهای طبیعی و غریزی - انسجام درونی در عین نزول تدریجی

(۲) تمام نیازهای طبیعی و غریزی - جامعیت و همه‌جانبه بودن

(۳) تمام نیازهای برتر - جامعیت و همه‌جانبه بودن

(۴) تمام نیازهای برتر - انسجام درونی در عین نزول تدریجی

۵۱- مرتب و تنظیم کردن آیاتی که به تدریج بر پیامبر نازل می‌شد، بر عهده چه کسی بود؟ و اولین و برترین کاتب و حافظ قرآن چه کسی بود؟

(۱) پیامبر اسلام (ص) - حضرت علی (ع)

(۲) حضرت علی (ع) - پیامبر اسلام (ص)

(۳) عبدالله بن مسعود - حضرت علی (ع)

(۴) حافظان و کاتبان وحی - پیامبر اسلام (ص)

۵۲- ضرورت نفی حاکمیت طاغوت مستلزم چیست؟ کدام عبارت قرآنی بر این نفی تأکید دارد؟

(۱) پذیرش اجرای احکام اجتماعی اسلام - ان یضلهم ضلالاً بعيداً

(۲) پذیرش اجرای احکام اجتماعی اسلام - قد امروا ان یکفروا به

(۳) پذیرش ولایت الهی - قد امروا ان یکفروا به

(۴) پذیرش ولایت الهی - ان یضلهم ضلالاً بعيداً

۵۳- عبارت قرآنی «الله اعلم حدیث یجعل رسالته» به کدام ویژگی پیامبر اشاره دارد و بیانگر چه نکته‌ای است؟

- (۱) عصمت - انتصاب پیامبر معلول علم الهی است.
 (۲) عصمت - انتخاب پیامبران از عصمت آنان نشأت می‌گیرد.
 (۳) معجزه - انتخاب پیامبران از معجزه آنان نشأت می‌گیرد.
 (۴) معجزه - انتصاب پیامبران معلول علم الهی است.

۵۴- امام توسط چه کسی تعیین می‌شود و مردم چگونه او را می‌شناسند؟

- (۱) خدا - با تدبر در آیات و روایات و مطالعه تاریخ اسلام
 (۲) خدا - با تدبر در آیات و روایات و تحقیق از دو نفر عادل و مورد اعتماد اسلام
 (۳) پیامبر - با تدبر در آیات و روایات و تحقیق از دو نفر عادل و مورد اعتماد اسلام
 (۴) پیامبر - با تدبر در آیات و روایات و مطالعه تاریخ اسلام

۵۵- هریک از موارد «تکرار مکرر در روزهای آخر عمر»، «اعلام ختم نبوت» به ترتیب در کدام یک از احادیث مطرح شده است؟

- (۱) حدیث منزلت - حدیث جابر
 (۲) حدیث جابر - حدیث منزلت
 (۳) حدیث ثقلین - حدیث منزلت
 (۴) حدیث ثقلین - حدیث جابر

۵۶- اهمیت معرفی جانشین پیامبر (ص) در کدام آیه بیان شده است و کدام حدیث نبوی با آن ارتباط مفهومی دارد؟

- (۱) آیه اطاعت - حدیث غدیر (۲) آیه اطاعت - حدیث جابر
 (۳) آیه ابلاغ - حدیث جابر (۴) آیه ابلاغ - حدیث غدیر

۵۷- کدام آیه اجابت دعای پیامبر اسلام در حق اهل بیت ایشان بود؟

- (۱) آیه ولایت (۲) آیه اطاعت (۳) آیه ابلاغ (۴) آیه تطهیر

۵۸- هریک از موارد زیر به ترتیب به کدام یک از سیره‌های رهبری حکومت پیامبر (ص) اشاره دارد. عدم تحقق کدام سیره موجب سقوط ملل

می‌شود؟

- بنای جامعه‌ای عادلانه

- بنای جامعه‌ای آباد

- (۱) مبارزه با فقر و محدودیت - تلاش برای برقراری عدالت و برابری - اولی
 (۲) مبارزه با فقر و محدودیت - تلاش برای برقراری عدالت و برابری - دومی
 (۳) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - مبارزه با فقر و محرومیت - اولی
 (۴) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - مبارزه با فقر و محرومیت - دومی

۵۹- در حدیث نبوی عامل رستگاری و اهل نجات بودن در قیامت چیست؟ در کدام عبارت قرآنی «خیر البریه» به درستی تبیین می‌شود؟

- (۱) پیروی از حضرت علی (ع) - الذین یقیمون الصلاة و یوتون الزکاة و هم راکعون
 (۲) پیروی از حضرت علی (ع) - الذین امنوا و عملوا الصالحات
 (۳) ایمان و عمل صالح - الذین امنوا و عملوا الصالحات
 (۴) ایمان و عمل صالح - الذین یقیمون الصلاة و یوتون الزکاة و هم راکعون

۶۰- «سکوت حضرت علی (ع) در حضور رسول گرامی اسلام (ص)» تأکید بر کدام حدیث نبوی است؟

- (۱) انا مدینه العلم و علی بابها
 (۲) علی مع القرآن و القرآن مع علی
 (۳) علی مع الحق و الحق مع علی
 (۴) فمن اراد العلم فلیاتها من بابها

زبان انگلیسی ۲ (درس ۱ و درس ۲ تا ابتدای گرامر)

Part A: Grammar & Vocabulary

61- Some people in the office are very lazy. They do

- 1) a little work 2) a few works 3) very little work 4) very few works

62- I want to make a list of to do. I need paper and a pen.

- 1) thing / a 2) things / a 3) thing / some 4) things / some

محل انجام محاسبات

77- The first paragraph is mainly about

- 1) special schools
2) school programmes
3) deaf and blind students
4) the uses of special education

78- According to the passage, which of the following is NOT true?

- 1) There are some children who need to go to special schools.
2) The method of teaching is different in the two kinds of schools.
3) What is taught in special schools is different from that of regular schools.
4) There are some schools for specially clever children all over the world.

79- According to the passage, special schools are only for

- 1) deaf and blind children
2) handicapped or talented children
3) children who have artistic and musical abilities
4) children who have mental and behavioral problems

80- The first programmes of special education in the West

- 1) lasted for 100 years
2) began in the second half of the 18th century
3) were developed outside the United States
4) were free for most people to benefit from

حسابان ۱ (فصل‌های ۱ و ۲ (کامل) - فصل ۳ (نا ابتدای درس ۲))

۸۱- در دنباله حسابی $\dots, 15, 11, 7, 3$ حداقل چند جمله آن را با هم جمع کنیم تا حاصل آن از 1275 بیش تر شود؟

- ۲۵ (۱) ۲۶ (۲) ۲۷ (۳) ۲۸ (۴)

۸۲- در یک دنباله هندسی مجموع چهار جمله اول 136 و مجموع هشت جمله اول 153 است. جمله اول چند برابر جمله نهم است؟

- ۱۶ (۱) ۳۲ (۲) ۶۴ (۳) ۱۲۸ (۴)

۸۳- در معادله $0 = 8 - 7(x^2 + 3x) - (x^2 + 3x)^2$ حاصل جمع ریشه‌های آن کدام است؟

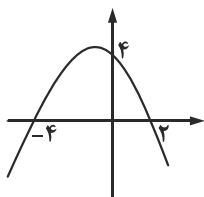
- ۶ (۱) -۸ (۲) -۴ (۳) -۲ (۴)

۸۴- اگر α و β ریشه‌های معادله $1 - 3x - 2x^2$ باشند، به‌ازای کدام مقدار k مجموعه جواب‌های معادله $0 = 1 - kx + 8x^2$ به‌صورت $\{\alpha^2\beta, \alpha\beta^2\}$ است؟

- ۵ (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۹ (۴)

۸۵- نمودار تابع سهمی $f(x) = ax^2 + bx + c$ به‌صورت زیر است. $f(1)$ کدام است؟

- $\frac{3}{2}$ (۱)
 $\frac{1}{2}$ (۲)
۳ (۳)
 $\frac{5}{2}$ (۴)



۸۶- حاصل جمع جواب‌های معادله $\frac{3}{x^2 + x - 2} + \frac{x+1}{x^2 - 4} = \frac{1}{2(x-2)}$ کدام است؟

- ۵ (۴) -۱۲ (۳) ۱۲ (۲) ۵ (۱)

۸۷- اگر $x = k$ جواب معادله $1 = \sqrt{x+1} - \sqrt{2x-5}$ باشد، حاصل $2k + k^2$ کدام است؟

- ۱۸ (۴) ۱۵ (۳) ۱۲ (۲) ۹ (۱)

۸۸- حاصل ضرب جواب‌های معادله $|x^2 - 5x + 1| = |x^2 - 5x - 3|$ کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) ۱ (۳) ۵ (۴) -۵

۸۹- مجموعه جواب نامعادله $2 < |x+1| - 2$ به صورت (a, b) است، حداکثر مقدار $b - a$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۸ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲

۹۰- مساحت شکل حاصل بین دو نمودار $y = |x|$ و خط $y = \frac{1}{3}x + 3$ کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) $10\sqrt{3}$ (۴) $12\sqrt{3}$

۹۱- اگر نقطه $(-1, 2)$ محل تلاقی اقطار مربع باشد و خط $3x - 4y = 7$ یکی از اضلاع این مربع باشد، مساحت آن کدام است؟

- (۱) $\frac{36}{25}$ (۲) $\frac{18}{25}$ (۳) $\frac{289}{25}$ (۴) $\frac{144}{25}$

۹۲- اگر دو تابع $f(x) = \frac{5}{x-2}$ و $g(x) = \frac{ax+b}{x^2-cx+4}$ مساوی باشند، آن‌گاه $a+b+c$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) -۱ (۳) ۱۹ (۴) -۱۹

۹۳- حداکثر طول بازه دامنه تابع $f(x) = \sqrt{4-x^2} + \sqrt{x^2-1}$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۹۴- مجموعه جواب معادله $6 = [x+3] + [x-5]$ به صورت $[a, b]$ می‌باشد. حداکثر مقدار $a+b$ کدام است؟

- (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۹

۹۵- اگر تابع‌های $f = \{(-1, 5), (2, -3), (4, 8), (-5, -2)\}$ و $g = \{(2, -1), (4, -7), (-1, 3), (-4, -3)\}$ مفروض باشند، برد تابع

$(f+2g)$ کدام است؟

- (۱) $\{-6, -5, 7\}$ (۲) $\{-5, +7, 11\}$ (۳) $\{-6, -5, 11\}$ (۴) $\{-6, 5, 7\}$

۹۶- اگر $fog(x) = 4x^2 - 14x + 13$ و $g(x) = 2x - 3$ باشد، ضابطه $f(x)$ برابر کدام است؟

- (۱) $x^2 - x + 3$ (۲) $x^2 - 2x - 1$ (۳) $x^2 - 2x + 1$ (۴) $x^2 - x + 1$

۹۷- اگر $f = \{(1, 2), (2, 5), (3, 4), (4, 6)\}$ و $g = \{(2, 3), (4, 2), (5, 6), (3, 1)\}$ باشند، تابع gof^{-1} کدام است؟

- (۱) $\{(4, 1), (5, 3), (6, 2)\}$ (۲) $\{(2, 2), (5, 3), (6, 2)\}$
(۳) $\{(4, 1), (5, 2), (6, 3)\}$ (۴) $\{(2, 2), (5, 1), (6, 3)\}$

۹۸- ضابطه وارون تابع $f(x) = x^2 + 2x + 3$ در بازه $(-\infty, -1]$ کدام است؟

- (۱) $y = \sqrt{x-2} + 1; x \geq 2$ (۲) $y = \sqrt{x+2} + 1; x \geq -2$
(۳) $y = -\sqrt{x-2} - 1; x \geq 2$ (۴) $y = -\sqrt{x+2} - 1; x \geq -2$

۹۹- مجموعه جواب نامعادله $\frac{3^{x+1}}{1024} > 4^{2x-1}$ کدام است؟

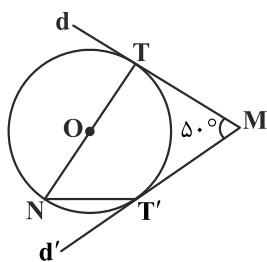
- (۱) $(-\frac{7}{3}, +\infty)$ (۲) $(-\frac{1}{3}, +\infty)$ (۳) $(-\infty, \frac{11}{3})$ (۴) $(-\infty, \frac{13}{3})$

۱۰۰- نمودار تابع $f(x) = -2 + (\frac{1}{3})^{Ax+B}$ از دو نقطه $(1, 0)$ و $(2, 2)$ می‌گذرد، حاصل $A - B$ کدام است؟

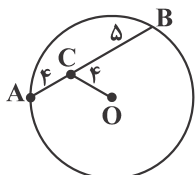
- (۱) -۲ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) -۱

هندسه ۲ (فصل ۱ - فصل ۲) (درس ۱ تا ابتدای تجانس)

۱۰۱- در شکل زیر، O مرکز دایره و خطوط d و d' بر دایره مماس هستند. مقدار زاویه NT'M برابر است با:



- (۱) 135°
 (۲) 145°
 (۳) 155°
 (۴) 165°

۱۰۲- در شکل، فاصله نقطه C از مرکز دایره ۴ واحد است. مساحت دایره چند برابر π است؟

- (۱) ۴
 (۲) ۶
 (۳) ۱۶
 (۴) ۳۶

۱۰۳- دو دایره $C_1(O_1, 2)$ و $C_2(O_2, 6)$ مماس خارج هستند. اگر از وسط پاره خط TT' (مماس مشترک خارجی دو دایره) عمودی بر آن رسمکنیم تا O_1O_2 را در نقطه M قطع کند، حاصل $MT + MT'$ کدام است؟

- (۱) $2\sqrt{6}$ (۲) $4\sqrt{6}$ (۳) $2\sqrt{7}$ (۴) $4\sqrt{7}$

۱۰۴- نقطه A به فاصله k واحد از خط d قرار دارد. تصویر نقطه A را تحت بازتاب نسبت به خط d، نقطه A' می‌نامیم. نقطه A را حول نقطه A' به

اندازه 120° درجه دوران می‌دهیم تا نقطه A'' حاصل شود. اگر $AA'' = 12\sqrt{2}$ باشد، آن‌گاه k کدام است؟

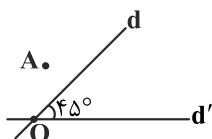
- (۱) $2\sqrt{6}$ (۲) $4\sqrt{6}$ (۳) $2\sqrt{3}$ (۴) $4\sqrt{3}$

۱۰۵- کدام یک از موارد زیر در مورد تبدیل طول یا (ایزومتري) درست است؟

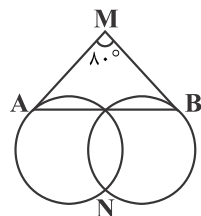
- (۱) اندازه زاویه‌ها، موقعیت و جهت شکل را تغییر می‌دهد.
 (۲) می‌تواند موقعیت شکل را تغییر دهد، ولی الزاماً اندازه زاویه‌ها و جهت شکل را حفظ می‌کند.
 (۳) اندازه زاویه را حفظ می‌کند، ولی می‌تواند موقعیت و جهت شکل را تغییر دهد.
 (۴) اندازه زاویه‌ها، موقعیت و جهت شکل را الزاماً حفظ می‌کند.

۱۰۶- در شکل، اگر $OA = \sqrt{2}$ و نقطه A را نسبت به خط d، سپس تصویر حاصل را نسبت به d' بازتاب دهیم، فاصله A از تصویر نهایی آن کدام

است؟



- (۱) ۲
 (۲) ۴
 (۳) $2\sqrt{2}$
 (۴) $4\sqrt{2}$

۱۰۷- مطابق شکل، از نقطه M دو مماس بر دایره‌های $C(O, R)$ و $C'(O', R')$ رسم کرده‌ایم. \widehat{ANB} کدام است؟

- (۱) 100°
 (۲) 90°
 (۳) 80°
 (۴) 40°

۱۰۸- سه نیمساز داخلی یک چهارضلعی از یک نقطه می‌گذرند و اندازه سه ضلع متوالی آن ۵، ۷ و ۸ است. اندازه ضلع چهارم کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۴ (۳) $\frac{7}{5}$ (۴) ۹

۱۰۹- مثلث قائم‌الزاویه ABC به طول وتر ۸ واحد مفروض است. این مثلث را توسط بردار \overline{AT} که در جهت بردار \overline{AM} (M وسط وتر BC) قرار دارد،

انتقال می‌دهیم. اگر مساحت محدود بین مثلث اولیه و جدید، $\frac{1}{16}$ مساحت اولیه باشد. اندازه بردار \overline{AT} ، کدام است؟

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

۱۱۰- اگر مساحت شش ضلعی منتظم محاط در یک دایره $6\sqrt{3}$ باشد، آن‌گاه مساحت شش ضلعی منتظم محیط بر دایره، چند برابر $\sqrt{3}$ است؟

- (۱) $\frac{7}{2}$ (۲) $\frac{7}{5}$ (۳) ۸ (۴) ۹

آمار و احتمال (فصل ۱ - فصل ۲ (تا ابتدای درس ۳))

۱۱۱- روی تاسی ارقام ۱، ۲، ۳، ۳، ۳، ۱ نوشته شده است. این تاس را دو بار پرتاب می‌کنیم. چقدر احتمال دارد مجموع اعداد ظاهر شده عددی اول باشد؟

- (۱) $\frac{1}{9}$ (۲) $\frac{5}{9}$ (۳) ۱ (۴) $\frac{1}{6}$

۱۱۲- اگر $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ و $\Delta p(5) = 4p(4) = 3p(3) = 2p(2) = p(1)$ باشد، $p(3)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{12}{127}$ (۲) $\frac{20}{127}$ (۳) $\frac{12}{137}$ (۴) $\frac{20}{137}$

۱۱۳- دو تاس را با هم می‌ریزیم. با کدام احتمال جمع دو عدد رو شده یک عدد اول است؟

- (۱) $\frac{5}{12}$ (۲) $\frac{4}{9}$ (۳) $\frac{5}{9}$ (۴) $\frac{7}{12}$

۱۱۴- در کیسه‌ای ۴ مهره سبز و ۳ مهره آبی و ۵ مهره قرمز داریم. ۲ مهره به تصادف از این کیسه انتخاب می‌کنیم. احتمال این که هر دو مهره هم‌رنگ باشد چقدر است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{8}{33}$ (۳) $\frac{19}{66}$ (۴) $\frac{1}{3}$

۱۱۵- نقیض گزاره $\forall a, b \in \mathbb{Z}; a + b \in \mathbb{Z}$ کدام است؟

- (۱) $\forall a, b \in \mathbb{Z}; a + b \notin \mathbb{Z}$ (۲) $\exists a, b \in \mathbb{Z}; a + b \notin \mathbb{Z}$
(۳) $\forall a, b \in \mathbb{Z}; a - b \in \mathbb{Z}$ (۴) $\exists a, b \in \mathbb{Z}; a - b \in \mathbb{Z}$

۱۱۶- کدام هم‌ارزی درست است؟

- (۱) $\sim (p \leftrightarrow q) \equiv \sim q \leftrightarrow \sim p$ (۲) $\sim p \Rightarrow q \equiv \sim q \Rightarrow p$
(۳) $p \Rightarrow q \equiv q \Rightarrow p$ (۴) $\sim (p \Rightarrow q) \equiv \sim p \Rightarrow \sim q$

۱۱۷- مجموعه $B' \cap (A' \cup B)$ برابر کدام است؟

- (۱) B' (۲) A' (۳) $A \cup B$ (۴) $(A \cup B)'$

۱۱۸- فرض کنید مجموعه‌های C و D، ۵ عضو مشترک داشته باشند. مجموعه‌های $C \times C$ و $D \times D$ چند عضو مشترک دارند؟

- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۲۵ (۴) ۳۰

۱۱۹- تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه ۱۱ عضوی چند برابر تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه ۵ عضوی است؟

- (۱) ۵ (۲) ۲۵ (۳) ۳۲ (۴) ۶۴

۱۲۰- در چند زیرمجموعه از مجموعه $A = \{1, 2, 3, \dots, 7\}$ هر سه عدد ۱، ۲، ۳ وجود دارند؟

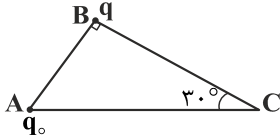
- (۱) ۳۲ (۲) ۱۶ (۳) ۶۴ (۴) ۱۵

فیزیک ۲ (فصل ۱ و ۲ تا ابتدای «ترکیب مقاومت‌ها»)

۱۲۱- بار الکتریکی اتم اکسیژن دو بار یونیده (O^{+2}) چند برابر بار الکتریکی هسته اتم اکسیژن (O) می‌باشد؟

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

۱۲۲- در شکل زیر، اگر بزرگی نیرویی که بار q بر q_0 وارد می‌کند برابر F باشد، با جابه‌جایی بار q از نقطه B به نقطه C نیروی وارد بر q_0 چند F خواهد شد؟



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

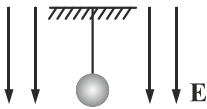
۱۲۳- سه بار الکتریکی نقطه‌ای $q_A = 2 \mu C$ ، $q_B = 4 \mu C$ و $q_C = 2 \mu C$ به ترتیب در نقاط A ، B و C از صفحه مختصات واقع‌اند،

بردار برآیند نیروهای وارد بر q_A از طرف دو بار دیگر در SI کدام است؟ ($k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2}$)

- (۱) $2\hat{i} + 4\hat{j}$ (۲) $-2\hat{i} - 4\hat{j}$ (۳) $-1\hat{i} - 2\hat{j}$ (۴) $-2\hat{i} + 2\hat{j}$

۱۲۴- در شکل زیر، اگر نیروی کشش نخ $6 N$ و بار روی گلوله $4 \mu C +$ باشد، بزرگی میدان الکتریکی چند نیوتن بر کولن می‌باشد؟ (جرم گلوله $200 g$)

می‌باشد. ($g = 10 \frac{N}{kg}$)

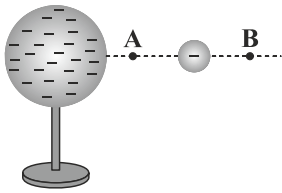


- (۱) 10^5
(۲) 6×10^5
(۳) 10^6
(۴) 6×10^6

۱۲۵- کدام شکل نمایش خطوط میدان در اطراف یک دوقطبی الکتریکی را به درستی نشان می‌دهد؟



۱۲۶- در شکل زیر، کره فلزی با بار الکتریکی منفی روی پایه نارساایی قرار دارد و ذره‌ای با بار منفی را از نقطه A تا نقطه B جابه‌جا می‌کنیم. در این آزمایش، پتانسیل الکتریکی نقطه B در مقایسه با پتانسیل الکتریکی نقطه A چگونه است و در این جابه‌جایی، انرژی پتانسیل الکتریکی ذره باردار چگونه تغییر می‌کند؟



- (۱) بیش‌تر - کاهش
- (۲) بیش‌تر - افزایش
- (۳) کم‌تر - کاهش
- (۴) کم‌تر - افزایش

۱۲۷- درون یک میدان الکتریکی یکنواخت، بار الکتریکی $q = +2 \mu\text{C}$ از نقطه A تا نقطه B جابه‌جا می‌شود. اگر کار نیروی الکتریکی در این انتقال، برابر $J = +5 \times 10^{-5}$ باشد، تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار q چند ژول است و $V_B - V_A$ برابر با چند ولت است؟

- (۱) $+25$ و -5×10^{-5}
- (۲) -25 و -5×10^{-5}
- (۳) $+5 \times 10^{-5}$ و -25
- (۴) $+5 \times 10^{-5}$ و $+25$

۱۲۸- در خازن شکل زیر، اگر فاصله بین صفحات خازن 2 mm باشد. ظرفیت خازن چند پیکوفاراد است؟ (بین صفحات خازن هوا

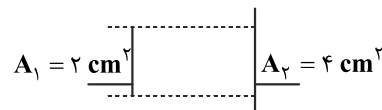
$$\text{است، } \epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{N} \cdot \text{m}^2}$$

(۱) ۰/۹

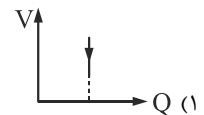
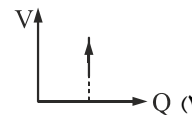
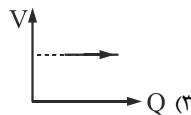
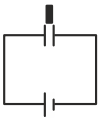
(۲) 9×10^{-13}

(۳) ۱/۸

(۴) 18×10^{-13}



۱۲۹- اگر مطابق شکل بین صفحات خازن تختی که به مولد متصل است دی‌الکتریک به آرامی وارد کنیم، کدام نمودار تغییرات ولتاژ برحسب بار الکتریکی را به درستی نشان داده است؟



۱۳۰- کدام گزاره زیر درباره یک رسانای باردار نادرست است؟

- (۱) بار در سطح خارجی پخش می‌شود.
- (۲) بردار میدان الکتریکی بر سطح آن عمود است.
- (۳) پتانسیل در نقاط نوک‌تیز بیش‌تر است.
- (۴) میدان الکتریکی درون آن صفر است.

۱۳۱- مقاومت الکتریکی یک سیم مسی R است. اگر با ثابت ماندن حجم، طول سیم را ۴ برابر کنیم، مقاومت الکتریکی در همان دما چند R است؟

- (۱) ۴
- (۲) ۱۶
- (۳) ۲
- (۴) ۸

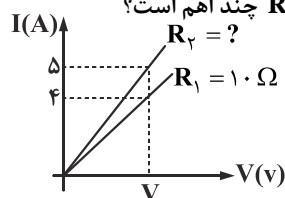
۱۳۲- نمودار تغییرات شدت جریان بر حسب اختلاف پتانسیل دو سر رساناهای $R_1 = 10 \Omega$ و R_2 به شکل زیر است. چند اهم است R_2 ؟

(۱) ۱۲/۵

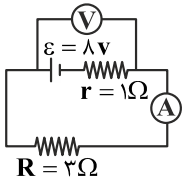
(۲) ۸

(۳) ۴

(۴) ۲

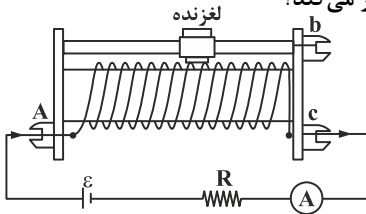


۱۳۳- در مدار شکل مقابل، ولت‌سنج چند ولت را نشان می‌دهد؟



- (۱) ۸
(۲) ۴
(۳) ۶
(۴) صفر

۱۳۴- اگر در مدار زیر، لغزنده به سمت B حرکت کند، شدت جریانی که آمپرسنج نشان می‌دهد، چگونه تغییر می‌کند؟



- (۱) ثابت می‌ماند.
(۲) کم می‌شود.
(۳) زیاد می‌شود.

(۴) بسته به مقدار R، ممکن است کم یا زیاد شود.

۱۳۵- اختلاف پتانسیل دو سر یک لامپ ۱۰ اهمی برابر ۱۶ ولت است. در مدت ۳ دقیقه چند الکترون از لامپ می‌گذرد؟ ($e: 1/6 \times 10^{-19}$)

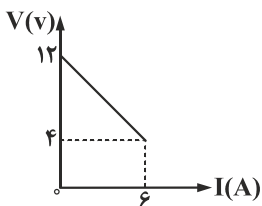
- (۱) $18 \times 10^{+19}$ (۲) $3 \times 10^{+19}$ (۳) $18 \times 10^{+20}$ (۴) $3 \times 10^{+20}$

۱۳۶- به دو کره رسانای A و B به مقدار مساوی بار الکتریکی داده شده است. اگر شعاع کره A سه برابر شعاع کره B باشد، چگالی سطحی بار کره A

چند برابر چگالی سطحی بار کره B است؟

- (۱) ۹ (۲) $\frac{1}{9}$ (۳) ۳ (۴) $\frac{1}{3}$

۱۳۷- نمودار شکل زیر، اختلاف پتانسیل دو سر یک مولد را برحسب جریان عبور از آن نشان می‌دهد. مقاومت درونی مولد چند اهم است؟



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

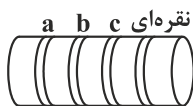
۱۳۸- مقاومت یک سیم مسی در دمای 20°C برابر $40\ \Omega$ است. از سیم جریان الکتریکی عبور می‌کند و در اثر افزایش دما، مقاومت الکتریکی آن

به $46/8\ \Omega$ می‌رسد. دمای سیم در این حالت، چند درجه سلسیوس شده است؟ ($\alpha_{\text{مس}} = 0/0068\ \text{K}^{-1}$)

- (۱) $22/5$ (۲) ۲۵ (۳) $37/5$ (۴) ۴۵

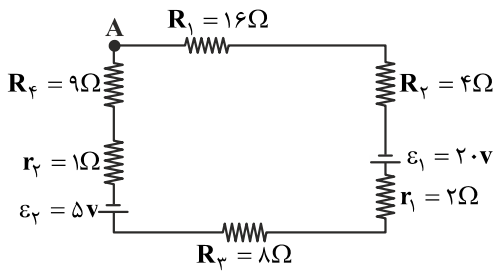
۱۳۹- اگر اندازه مقاومت کربنی شکل زیر $23 \times 10^6\ \Omega$ باشد، رنگ حلقه‌های a، b و c به ترتیب از راست به چپ چه رنگی است؟

۰	سیاه
۲	قرمز
۳	نارنجی
۴	زرد
۵	سبز
۶	آبی



- (۱) سیاه - قرمز - نارنجی
(۲) قرمز - نارنجی - سیاه
(۳) قرمز - آبی - نارنجی
(۴) قرمز - نارنجی - آبی

۱۴۰- در شکل مقابل، شدت جریان مدار چند آمپر است؟



(۱) $\frac{1}{8}$

(۲) $\frac{5}{8}$

(۳) $\frac{3}{8}$

(۴) صفر

شیمی ۲ (فصل ۱ و فصل ۲ تا ابتدای جاری شدن انرژی گرمایی)

۱۴۱- آرایش الکترونی $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ به مربوط است که یک است و در گروه در جدول تناوبی جای دارد.

(۱) Cu^{2+} - ۲۹ کاتیون عنصر واسطه - ۲

(۱) Ni - ۲۸ عنصر واسطه - ۱۰

(۲) Cu^{2+} - ۲۹ کاتیون عنصر واسطه - ۹

(۳) Ni - ۲۸ عنصر واسطه - ۱۸

۱۴۲- دو عنصر Si و Al در چه تعداد از ویژگی‌های زیر مشابه هستند؟

(آ) ضربه‌پذیری (ب) دارا بودن سطح درخشان (پ) رسانایی الکتریکی بالا (ت) هم‌دوره بودن در جدول تناوبی
 (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۱۴۳- چه تعداد از عناصر زیر هر سه خواص «عدم تمایل به گرفتن الکترون، عدم خرد شدن در اثر ضربه و رسانایی الکتریکی بالا» را دارا هستند؟

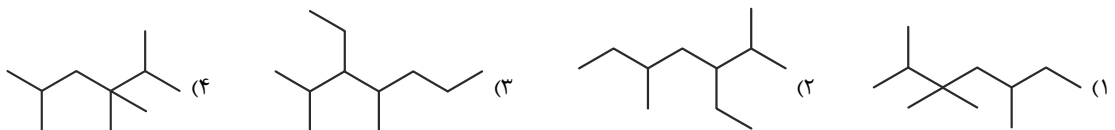
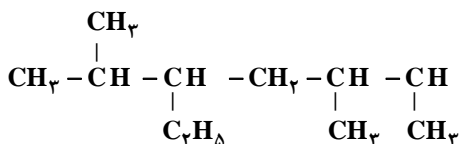
(S , C , Mg , Pb , Sn)

(۱) پنج (۲) چهار (۳) سه (۴) دو

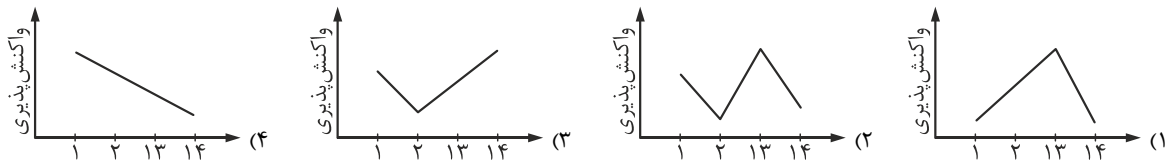
۱۴۴- اگر مجموع $n+1$ الکترون‌های لایه ظرفیت عنصر A برابر ۲۳ باشد و عنصر A هم دوره Br و عنصر واسطه باشد، عنصر A در کدام گروه از جدول تناوبی جای دارد؟

(۱) چهارم (۲) پنجم (۳) ششم (۴) هفتم

۱۴۵- کدام فرمول نقطه - خط داده شده با ترکیب داده شده دارای نام یکسان است؟



۱۴۶- روند کلی واکنش‌پذیری چهار عنصر نخست از سمت چپ دوره دوم جدول تناوبی (دوره‌ای) در برابر اکسیژن در دمای اتاق، به ترتیب شماره گروه آن‌ها کدام است؟



۱۴۷- دو گونه A^+ و B^- هم‌الکترون هستند، به طوری که عنصر **B** در گروه هفدهم و دوره سوم جدول تناوبی جای دارد. در این صورت چه تعداد از گزاره‌های زیر درست هستند؟

(آ) عنصر **A** جزو عناصر دسته s است.

(ب) در صورت واکنش **A** و **B** با یکدیگر، شعله‌ای زرد رنگ حاصل می‌شود.

(پ) شعاع اتمی **A** از **B** بیش‌تر است.

(ت) اختلاف عدد اتمی دو عنصر **A** و **B** برابر ۲ است.

(۴) چهار

(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

گروه \ دوره	۱۵	۱۶	۱۷
۲		A	B
۳	C	D	E
۴	F		G

۱۴۸- جدول مقابل قسمتی از جدول دوره‌ای عناصرها است. کدام گزینه درست است؟

(۱) در بین عناصر داده شده، عنصر **G** بیش‌ترین شعاع اتمی را داراست.

(۲) شعاع اتمی عنصر **C** از **F** بیش‌تر است.

(۳) واکنش‌پذیری عنصر **D** از عنصر **E** بیش‌تر است.

(۴) شعاع اتمی عنصر **A** از عنصر **B** بیش‌تر و شعاع اتمی عنصر **B** از عنصر **D** کم‌تر است.

۱۴۹- براساس واکنش زیر کدام گزینه زیر نادرست است؟

عنصر $B + \text{اکسید فلز } A \xrightarrow{\Delta} \dots\dots\dots$

(۱) اگر **A** و **B** به ترتیب مس و آهن باشند، واکنش‌پذیری فراورده‌ها از واکنش‌دهنده‌ها کم‌تر است.

(۲) اگر **A** و **B** به ترتیب آهن و کربن باشند، از واکنش داده شده برای استخراج آهن می‌توان استفاده کرد.

(۳) در صورتی که واکنش بالا به صورت طبیعی انجام نشود، تمایل اکسید شدن عنصر **B** از **A** بیش‌تر است.

(۴) اگر عنصر **B**، کربن و عنصر **A** از عناصر فلزات قلیایی باشد، واکنش انجام نمی‌شود.

۱۵۰- کدام سه عنصر زیر در زیرلایه **p** بالاترین لایه اشغال شده اتم خود، الکترون ندارد؟

(۴) ${}_{36}\text{E}$, ${}_{31}\text{Z}$, ${}_{21}\text{M}$

(۳) ${}_{36}\text{E}$, ${}_{30}\text{X}$, ${}_{21}\text{M}$

(۲) ${}_{39}\text{G}$, ${}_{31}\text{Z}$, ${}_{27}\text{A}$

(۱) ${}_{39}\text{G}$, ${}_{30}\text{X}$, ${}_{27}\text{A}$

۱۵۱- اگر ۲۵ گرم کلسیم کربنات با خلوص ۸۰ درصد بر اثر گرما طبق واکنش $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ به میزان ۶۰ درصد تجزیه شود، چند لیتر

گاز کربن‌دی‌اکسید در شرایط STP آزاد می‌شود؟ ($\text{Ca} = 40$, $\text{O} = 16$, $\text{C} = 12$; $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

(۴) ۵/۳۴۴

(۳) ۴/۲۲۶

(۲) ۳/۴۵۵

(۱) ۲/۶۸۸

۱۵۲- چه تعداد از موارد زیر در مورد نفت سفید بیش‌تر از نفت کوره است؟

- (آ) میزان فراربت
(ب) نیروهای بین مولکولی
(پ) میزان گرانروی
(ت) میزان یافت شدن در نفت سنگین ایران
- (۱) یک
(۲) دو
(۳) سه
(۴) چهار

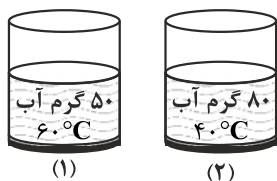
۱۵۳- در صورتی که واکنش زیر با بازده ۸۰ درصد انجام شود، تقریباً چند گرم KNO_3 با خلوص ۸۰ درصد لازم داریم تا ۱۶ لیتر گاز اکسیژن در شرایط

STP حاصل گردد؟ (معادله موازنه نشده است). ($\text{K} = ۳۹, \text{N} = ۱۴, \text{O} = ۱۶ \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$)



- (۱) ۲۲۵/۴۷
(۲) ۲۶۴/۱۲
(۳) ۲۷۸/۲
(۴) ۲۹۱/۴۲

۱۵۴- با توجه به دو بشر (۱) و (۲) می‌توان دریافت که انرژی گرمایی آب موجود در بشر (۱) نسبت به بشر (۲) است و در بشر میانگین تندی حرکت مولکول‌های است.



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

۱۵۵- نسبت شمار هیدروژن به شمار کربن در ترکیب «۳- اتیل، ۲ و ۴- دی متیل اوکتان» چند برابر این نسبت در سیکلوهگزان است؟

- (۱) $\frac{۱۳}{۱۲}$
(۲) $\frac{۱۲}{۱۳}$
(۳) $\frac{۷}{۶}$
(۴) $\frac{۶}{۷}$

۱۵۶- ۲/۵ لیتر آب ($\rho = ۱ \frac{\text{kg}}{\text{L}}$) و ۲ لیتر اتیلن گلیکول ($\rho = ۱/۱ \frac{\text{kg}}{\text{L}}$) با یکدیگر مخلوط شده و درون رادیاتور خودرو به کار رفته است. مقدار گرمای

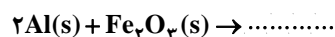
جذب شده برای افزایش دمای این محلول به اندازه ۱۰°C ، چند کیلوژول است؟ (ظرفیت گرمایی ویژه آب و اتیلن گلیکول به ترتیب

$۴/۲ \text{ J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot ^\circ\text{C}^{-1}$ و $۲/۴ \text{ J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot ^\circ\text{C}^{-1}$ است و ظرفیت گرمایی مواد تغییر نکرده است).

- (۱) ۱۵/۳
(۲) ۱۵/۸
(۳) ۱۵۳
(۴) ۱۵۷/۸

۱۵۷- در واکنش ترمیت اگر از ۱۶۰ گرم آهن (III) اکسید اولیه با خلوص ۹۰ درصد استفاده شود، با فرض این که واکنش به‌طور کامل انجام شود چند

گرم ماده جامد در ظرف واکنش در پایان واکنش وجود خواهد داشت؟ ($\text{Fe} = ۵۶, \text{O} = ۱۶, \text{Al} = ۲۳ \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$)



- (۱) ۸۴/۶
(۲) ۱۶
(۳) ۱۰۰/۸
(۴) ۱۰۰/۶

۱۵۸- به ماده‌های A و B با جرم یکسان مقدار مساوی گرما می‌دهیم، تغییر دمای A و B به ترتیب ۶°C و $۷/۹^\circ\text{C}$ است. کدام مقایسه‌ها به درستی

انجام شده است؟

- (آ) ظرفیت گرمایی $A < B$
(ب) ظرفیت گرمایی ویژه $B < A$
(پ) ظرفیت گرمایی $B < A$
(ت) ظرفیت گرمایی ویژه $A < B$
- (۱) پ
(۲) ب و پ
(۳) آ
(۴) آ و ت

محل انجام محاسبات

۱۵۹- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست هستند؟

(آ) در جوشکاری و برش کاری فلزات از گاز استیلن استفاده می‌کنند.

(ب) اتین سیرنشده‌تر از اتن و اتن سیر نشده‌تر از اتان است.

(پ) پلیمری شدن دسته‌ای واکنش آلکن‌هاست.

(ت) با وارد کردن گاز اتن در مخلوط آب و اسید سولفوریک در شرایط مناسب الکلی دو کربنی و فرار تولید می‌گردد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۶۰- در صورت دادن گرمای برابر به یک مول ماده A و B، تغییرات دمایی ماده A چند برابر تغییرات دمای ماده B است؟

((جرم مولی A = ۲ = جرم مولی B , $C_A = 0.5 C_B$))

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

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی ۵ - پایه یازدهم (۱۴۰۰/۱۱/۲۹)

مباحث	دروس
درس ۸ تا انتهای درس ۱۱	فارسی ۲ (ریاضی / تجربی / انسانی)
دروس ۴ و ۵ پایه یازدهم و قواعد درس ۷ پایه دهم	زبان عربی ۲ (انسانی)
درس ۴	زبان عربی ۲ (ریاضی / تجربی)
درس ۸ تا انتهای درس ۱۱	دین و زندگی ۲ (انسانی)
دروس ۶ و ۷	دین و زندگی ۲ (ریاضی / تجربی)
درس ۲	زبان انگلیسی ۲
فصل ۲ (درس ۴) - فصل ۳	حسابان ۱
فصل ۲ (تا ابتدای درس ۴)	آمار و احتمال
فصل ۲ (درس ۱)	هندسه ۲
فصل ۲ و فصل ۳ تا ابتدای «نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی»	فیزیک ۲ (ریاضی)
فصل ۲ و فصل ۳ تا ابتدای «نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک»	فیزیک ۲ (تجربی)
فصل ۱ از ابتدای آلکن‌ها، هیدروکربن‌هایی با یک پیوند دوگانه و فصل ۲ تا ابتدای آنتالپی سوختن، تکیه‌گاهی برای تامین انرژی	شیمی ۲
فصل ۳ (از ابتدای درس ۳) - فصل ۴ (تا ابتدای درس ۳)	ریاضی ۲ (تجربی)
فصل ۵	زیست‌شناسی ۲
فصل ۳ از ابتدای «منابع خاک» و فصل ۴	زمین‌شناسی
فصل ۲ (دروس ۲ و ۳ تا ابتدای فعالیت صفحه ۵۱)	ریاضی و آمار ۲
درس ۶ تا انتهای درس ۸	علوم و فنون ادبی ۲
درس ۷ تا انتهای درس ۹	جامعه‌شناسی ۲
دروس ۷ و ۸	فلسفه
درس ۷ تا انتهای درس ۱۰	تاریخ ۲
دروس ۵ و ۶	جغرافیا ۲
دروس ۴ و ۵	روان‌شناسی