



نقد چه سؤال

سال یازدهم ریاضی

(آزمون تعیین سطح)

۱۴۰۰ مهر ۹

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۳۵ دقیقه

تعداد کل سوالات جهت پاسخ‌گویی: ۱۳۰ سؤال

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه دفترچه سؤال	وقت پیشنهادی (دقیقه)				
	فارسی (۱)	۱۰	۱-۲۰	۴-۶	۱۵				
		۱۰							
	عربی زبان قرآن (۱)	۱۰	۲۱-۴۰	۷-۸	۱۵				
		۱۰							
	زبان انگلیسی (۱)	۱۰	۴۱-۶۰	۹-۱۱	۱۵				
		۱۰							
	ریاضی (۱)	۱۰	۶۱-۸۰	۱۲-۱۴	۳۰				
		۱۰							
	هندرسه (۱)	۱۰	۸۱-۹۰	۱۵-۱۶	۱۵				
		۱۰							
	فیزیک (۱)	۱۰	۹۱-۱۱۰	۱۷-۲۰	۲۵				
		۱۰							
	شیمی (۱)	۱۰	۱۱۱-۱۳۰	۲۱-۲۳	۲۰				
		۱۰							
جمع کل									
۱۳۵									

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳

@kanoonir_11r





پدیدآورندگان آزمون ۹ مهر سال یازدهم ریاضی

طراحان

نام طراحان	نام درس
سعید جعفری، عبدالحمید رزاقی، ابراهیم رضایی مقدم، محمد نورانی، اعظم نوری‌نیا، حسن وسکری	فارسی (۱)
محمد جهان‌بین، محمد داوریناھی، رضا یزدی	عربی زبان قرآن (۱)
رحمت‌الله استیری، تیمور رحمتی، سعید کاویانی، عقیل محمدی‌روش	زبان انگلیسی (۱)
علی بهمن‌دبور، محمد هجری، احسان غنی‌زاده، احسان صادقی، مهیار جعفری‌توده، مهدی ملارمضافی	ریاضی (۱)
بهنام رستمی، علیرضا گونه، میثم دشتیان، مصطفی کیانی، سعید اردم، بابک اسلامی، فرزانه حریری	فیزیک (۱)
سیدرضا رضوی، رسول عابدینی‌زواره، محمدرضا پور‌جوادی، محمد عظیمیان‌زواره، محمد فلاح‌نژاد، امید حاتمیان	شیمی (۱)

کریم‌گران، مسئولین درس و ویراستاران

مسئول درس مستندسازی	گروه ویراستاری	مسئول درس	گزینشگر	نام درس
الناز معتمدی	الهام محمدی، حسن وسکری	اعظم نوری‌نیا	اعظم نوری‌نیا	فارسی (۱)
مهردی یعقوبیان	فاطمه منصور‌خاکی، مریم آقایاری	میلاد نقشی	میلاد نقشی	عربی زبان قرآن (۱)
سیدده جلالی	محمد‌ره مرتضی، فاطمه نقدی، سعید آقچه‌لو	رحمت‌الله استیری	رحمت‌الله استیری	زبان انگلیسی (۱)
پویک مقدم	حیدرضا رحیم‌خانلو، مهرداد ملوندی، عادل حسینی	ایمان چینی‌فروشان	ایمان چینی‌فروشان	ریاضی (۱)
سرژیقیازاریان تبریزی	مهرداد ملوندی، عادل حسینی	امیرحسین ابومحبوب	امیرحسین ابومحبوب	هندسه (۱)
محمد رضا اصفهانی	بهنام شاهنی، حمید زرین‌کش، زهره آقامحمدی بابک اسلامی	معصومه افضلی	سیدعلی میرنوری	فیزیک (۱)
الهه شهبازی	میلاد کرمی، مهلا تابش‌نیا، یاسر راش	ایمان حسین‌نژاد	ایمان حسین‌نژاد	شیمی (۱)

گروه فنی و تولید

بابک اسلامی	مدیر گروه
فرزانه حریری	مسئول دفترچه
مدیر: امیرحسین رضافر - مسئول دفترچه: آفرین ساجدی	گروه عمومی
مدیر گروه: مازیار شیروانی مقدم	مستندسازی و مطابقت با مصوبات
مسئول دفترچه: محمدرضا اصفهانی (اختصاصی) - مهدی یعقوبیان (عمومی)	حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی
زینب‌دی فرهادزاده (اختصاصی) - فرزانه فتح‌اله‌زاده (عمومی)	نظارت چاپ
حمدی محمدی	

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)



دقيقة ۱۵
مباحث کل کتاب
صفحه‌های ۱۰ تا ۱۶۱

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال
 لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس فارسی، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

فارسی (۱)

۱- در همه گزینه‌ها معانی واژه‌ها درست است، بهجز

(۱) (معاش: زیست) - (بهایم: چارپایان) - (آخره: قوس زیر گردن)

(۲) (غنا: دستگاه موسیقی) - (نفر: نیکو) - (بیشه: جنگل بزرگ)

(۳) (رقعه: یادداشت) - (میراب: مسئول تقسیم آب جاری در خانه‌ها و مزارع و باغ‌ها) - (اهلیت: لیاقت)

(۴) (گسیل کردن: فرستادن کسی به جایی) - (صبا: بادی که از طرف شمال شرقی وزد) - (حدیث: ماجرا)

۲- معانی واژگان کدام گزینه به تمامی درست است؟

(۱) (زهی: شگفتا) - (محال: بی‌اصل) - (مکاید: حیله‌ها) - (مستغنى: بی‌نیاز)

(۲) (برازندگی: لیاقت) - (رفیع: ارزشمند) - (عامل: والی) - (عمارت کردن: فرمانروایی)

(۳) (صورت شدن: نظر دادن) - (تیمار: غم) - (حازم: محظوظ) - (نهاد: سرشت)

(۴) (جافی: ستم) - (غبطه: رشك بردن) - (طالع: بخت) - (تفرج: گشت و گذار)

۳- در کدام عبارت، غلط املایی یا رسم الخطی وجود ندارد؟

(۱) حضرت عیسی بر سبیل تلطیف جوابش داد و آن شخص آغاز عربه و صفاحت نهاد.

(۲) هر چند تدبیر در هنگام بلا فایده بیشتر ندهد؛ با این همه عاقل از منافع دانش هرگز نومید نگردد و در دفع مکاید دشمن، تأخیر ثواب نبیند.

(۳) مردمان از شیخ استدعای مجلس کردند. معرف برپای خواست. شیخ گفت: هر چه ما خاستیم، او گفت.

(۴) با زهرخندی گفت: من گوش استماع ندارم لمن تقول. فهمیدم هنوز چشمۀ ذوق و قریحه‌اش می‌تراوید.

۴- در میان گروه کلمه‌های زیر چند غلط املایی دیده می‌شود؟
 «رُعب و هراس- مخصوصه و گرفتاری- تقریظ و نوشته- فراق و جدایی- وقارت و بی‌حیایی- زه و وتر- درع و زره- ارتجالاً و بی‌درنگ- خطوط و ستور- عنان و سنان- مهیب و ترسناک»

(۴) یک

(۳) دو

(۲) سه

(۱) چهار

۵- چنانچه ابیات زیر را به لحاظ دara بودن آرایه‌های «حس‌آمیزی، جناس، مجاز، ایهام، استعاره و حسن‌تعلیل» مرتب کنیم، کدام گزینه درست است؟

الف) طبع تو سیر آمد از من جای دیگر دل نهاد / من که را جویم که چون تو طبع هر جاییم نیست

ب) تا روی چو آتش تو دیدم از دور / دور از رویت به چشم آتش دیدم

پ) رخ شاه کاووس پر شرم دید / سخن گفتش با پسر نرم دید

ت) پسته دهن‌بسته زان بود که ندارد / چربی و شیرینی زبان که تو داری

ث) ای عشق همه بهانه از توست / من خامشم، این ترانه از توست

ج) مگر به دامن محشر مرا به دوش آرند / چنین که مست و خراب از پیاله دوشم

(۲) پ، الف، ج، ب، ث، ت

(۴) ت، پ، ج، ث، ب، الف

(۱) پ، الف، ج، ب، ث، ت

(۳) الف، پ، ج، ت، ب، ث

۶- پدپارندگان آثاری چون «الهی‌نامه- سیاست‌نامه- اخلاق محسنی- قابوس‌نامه» به ترتیب در گزینه ... ذکر شده‌اند.

(۱) عطار نیشابوری- فخرالدین عراقی- فخرالدین علی صفائی- عنصرالمعالی کیکاووس

(۲) خواجه نصیر طوسی- حسین واعظ کاشفی- عنصرالمعالی کیکاووس- فخرالدین علی صفائی

(۳) مولانا- عطار نیشابوری- محمدبن زید طوسی- محمدبن منور

(۴) عطار نیشابوری- خواجه نظام‌الملک توosi- حسین واعظ کاشفی- عنصرالمعالی کیکاووس

۷- با توجه به دو بیت زیر کدام گزینه نادرست است؟

«دلا منال ز بیداد و جور یار که یار / تو را نصیب همین کرد و این از آن داد است

برو فسانه مخوان و فسون مدم حافظ / کز این فسانه و افسون مرا بسی یاد است»

(۱) «را» در بیت اول، نشانه فک اضافه است.

(۲) در بیت دوم، دو مفعول وجود دارد.

(۳) منادا در هر دو بیت وجود دارد.

(۴) سه «واو» عطف و یک «واو» ربط در ایات وجود دارد.

۸- در همه بیت‌ها به جز بیت ... جمله هسته و وابسته دیده می‌شود.

(۱) عاشق از دادن جان بیم ندارد زیرا / نبود زنده‌دل عشق به جان حاجتمند

(۲) ورم قدم به عیادت نمی‌نهی باری / تقدیمی به زبان قلم دریغ مدار

(۳) فکرش آن بود تا با روسیان آید کنار / وز هری آرد به کف تا غزni و تا قدهار

(۴) گردنش تا به فرق سیمایی / سیم ساق است پای تا گردن

۹- مفهوم آیه شریفه «وَمَن يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسِيبٌ» از کدام بیت دریافت می‌شود؟

(۱) حدیث دوست نگویم مگر به حضرت دوست / که آشنا سخن آشنا نگه دارد

(۲) گرت هواست که معشوق نگسلد پیمان / نگاه دار سر رشته تا نگه دارد

(۳) هر آن که جانب اهل وفا نگه دارد / خداش در همه حال از بلا نگه دارد

(۴) غبار راهگذرت کجاست تا حافظ / به یادگار نسیم صبا نگه دارد

۱- مفهوم کدام بیت متفاوت با سایر ایات است؟

(۱) سعدی قلم به سختی رفته است و نیکبختی / پس هر چه پیشتر آید گردن بنه قضا را

(۲) قضا موافق رأیت بود که نتوان بود / خلاف رأی تو رفتن مگر ضلال مبين

(۳) کبوتری که دگر آشیان نخواهد دید / قضا همی برداش تا به سوی دانه و دام

(۴) عقل را با عشق خوبان طاقت سرپنجه نیست / با قضای آسمانی برنتابد جهد مرد

فارسی (۱)- سوالات آشنا

۱۱- معنی چند واژه نادرست است؟

«(ابدال: مردان کامل)، (مؤلف: دلپذیر)، (خواجه‌وش: کددخانمنش)، (سوداگر: گران‌فروش)، (طاس: کاسه مسی)، (قهر: غصب)، (مسلم‌داشتن: باور کردن)، (ندامت: پشیمانی)، (ناطق: گویا)، (زبون: خوار، ناتوان)، (شگفت: عجیب)، (گون: نوع)، (سرگین: فصله برخی چهارپایان)، (مشک: ماده‌ای خوش‌بو)، (سبیل: راه)، (تقریر: بیان)»

(۴) چهار

(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

۱۲- معنی واژه مشخص شده در کدام گزینه با توجه به معنای بیت نادرست است؟

بنشست به صد حیله و برخاست به تفت (لباس جلویاز)

(۱) چون چرخ برافکند ردای زربفت

عقل و دین را پیشوا کن والسلام (افسار)

(۲) کم نشین بر اسب تو سن بی لگام

گم کرده‌ایم قافله‌سالار خویش را (کشن)

(۳) ای جدبه همتی که در این دشت پر فربی

ز کسب ادب صدر کن آستان را (سینه)

(۴) در این انجمان ناکسی قدر دارد

۱۳- در کدام بیت غلط املایی وجود دارد؟

(۱) هردم به آب شکر وضو تازه می‌کنم

(۲) هین صلای خشک ای پیران تردمان که من

(۳) این بین بی من از قلم من فتاد از آنک

(۴) اشک من در رقص و دل در حال و ناله در سماع

تا فرض شکر او بتوانم گذار کرد

هر دو قرص گرم و سرد آسمان آورده‌ام

نتوان عطای شه به ستم خواستار کرد

من دریده خرقه صبر و فغان آورده‌ام

۱۴- در بیت کدام گزینه غلط املایی وجود دارد؟

ز حکمت رایت اقبال منصور
خاطر پاکش بود خزانه اصرار
چو طاعون زند بر بیل نیکنام
وز عنب شیره و ز شیره شراب

(۱) ز عدل لشکر بیداد مخدول

(۲) قلب منیرش بود سپهر حقایق

(۳) کشید از میان دشنه برق فام

(۴) ز آب بی رنگ شد عنب موجود

۱۵- آرایه‌های موجود در بیت زیر، در کدام گزینه آمده است؟

سزد اگر همه دلبران دهننت باج»
(۲) تشبيه، کنایه، تناسب، جناس
(۴) تضاد، تناسب، کنایه، واج آرایی

«توبی که بر سر خوبان کشوری چون تاج

(۱) جانبخشی، واج آرایی، تلمیح، تشبيه

(۳) جناس، مجاز، تلمیح، تشخیص

۱۶- در کدام گزینه استعاره کمتر وجود دارد؟

بریز لعل که بارد سحاب در عدن
این گرگی شبان شما نیز بگذرد
شمداد خانه پرور من از که کمتر است؟
بهار عارضش خطی ز خون ارغوان دارد

(۱) بت منا که چو لعل تو نیست سنگ یمن

(۲) ای تو رمه سپرده به چوبان گرگ طبع

(۳) باغ مرا چه حاجت سرو و صنوبر است

(۴) بتی دارم که گرد گل ز سنبل سایبان دارد

۱۷- نقش اجزای مشخص شده بیت زیر، در کدام گزینه به ترتیب درست است؟

غلغلزن، چهره‌نما، تیزپا

«گشت یکی چشمه ز سنگی جدا

(۱) نهاد - مسنند - قید

(۳) نهاد - مفعول - مسنند

۱۸- نقش ضمیر پیوسته «ش» در کدام گزینه «مضاف‌الیه» است؟

(۱) یکی هاتف از غیبیش آواز داد

(۲) بفرمود کوتاه‌نظر تا غلام

(۳) بزرگیش سر در تباهی نهاد

(۴) من آنم که آن روزم از در براند

۱۹- مفهوم کدام گزینه با بیت «ارباب حاجتیم و زبان سؤال نیست/ در حضرت کریم تمنا چه حاجت است؟» متناسب است؟

دولت تو دهی به هر که خواهی
شویم دهن از زیادگویی
هم نامه نانوشته خوانی
وز حضرت تو کریم‌تر کیست؟

(۱) از قسمت بندگی و شاهی

(۲) گر هرچه نبشهای بشویی

(۳) هم قصه ناموده دانی

(۴) از خوان تو بانعیم‌تر چیست

۲۰- کدام بیت با عبارت «هر کجا بروی، جز خدا نخواهی دید». قرابت معنایی دارد؟

نبینی جز یکی شاهد، به زیر پرده سما
به شمع گو سر خود گیر یا ز پا بنشین
که رشك طلعت خورشید و طیره قمر است (طیره: شرمندگی)
در شب تیره مرا پرتو مهتاب چه سود؟

(۱) به نورِ عشق، چون روشن شود چشمِ جهان بینت

(۲) فراغتی است شب و صل را ز نور چراغ

(۳) فروغ عارض او یا سپیده سحر است

(۴) بی فروغ رخ زیبای تو در زلف سیاه

١٥ دقیقه
مباحث کل کتاب

صفحه‌های ۱ تا ۱۰۲

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال
 لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس عربی، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

عربی، زبان قرآن (۱)

■ عین الأصح والأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (٢١ - ٢٥)
 ٢١- «إِبْرَاهِيمَ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ، وَ اسْتغْفِرُ لِذَنْبِكَ...»:

(١) صَبَرَ كَنْ قَطْعًا وَعَدَةَ خَدَاوَنْدَ دَرَسَتْ أَسْتَ، وَ بَرَى گَنَاهَتْ آمَرَزَشْ طَلَبَ كَنْ!

(٢) شَكِيبَيِّي رَأَيَشَهَ خَوْدَ كَرْدَيَ قَطْعًا اللَّهَ حَقَ رَأَيَهَ دَادَ، وَ گَنَاهَتْ رَأَيَشَهَ!

(٣) صَبَرَ پَيِّشَهَ كَنْ قَطْعًا وَعَدَةَ خَدَاوَنْدَ حَقِيقَتْ أَسْتَ، وَ بَرَى گَنَاهَتْ آمَرَزَشْ خَوَاستَ!

(٤) شَكِيبَيِّي كَنْ قَطْعًا وَعَدَةَ خَدَاوَنْدَ توَ حَقَ أَسْتَ وَ بَرَى گَنَاهَتْ آمَرَزَشْ بَخَواهَا!

٢٢- «اسْتَاذِي شَجَعَنِي وَ نَصَحَنِي بِتَنظِيمِ الْبِرَامِجِ وَ سَاعِدَتِي فِي اجْرَائِهَا!»:

(١) اسْتَادَمْ مَرَا بَهِ تَنظِيمِ بَرَنَامِهَهَا تَشْوِيقِ وَ نَصِيحَتِ كَرَدَ وَ دَرِ اجْرَائِيَ آنَهَا بَهِ مَكَ كَرَدَ!

(٢) اسْتَادَمْ بَهِ تَنظِيمِ بَرَنَامِهَهَا تَشْوِيقِ وَ نَصِيحَتِ نَمُودَ وَ دَرِ اجْرَائِيَ آنَهَا بَهِ مَكَ كَرَدَ!

(٣) اسْتَادَمْ مَرَا بَهِ تَنظِيمِ بَرَنَامِهَهَا تَشْوِيقِ وَ نَصِيحَتِ مَيِّ كَرَدَ وَ دَرِ اجْرَائِيَ آنَهَا بَهِ مَكَ مَيِّ كَرَدَ!

(٤) اسْتَادَمْ مَرَا بَهِ تَنظِيمِ بَرَنَامِهَهَا تَشْوِيقِ وَ نَصِيحَتِ كَرَدَ وَ دَرِ اجْرَائِيَ آنَهَا كَمَكَ كَرَدَ!

٢٣- «أَمْرَ مُلَكَ عَادِلٌ مُوَحَّدٌ جِوْشَهُ الْعَظِيمَةِ يَأْنِي يَأْتِيَا بِالْحَدِيدِ وَ النَّحَاسِ ثُمَّ وَضَعْهَا فِي مُضِيقِ وَ أَشْعَلَ نَارًا!»:

(١) پَادِشاه عَادِل خَدَابِرَسْتِي بَهِ ارْتَشَ بَزَرَگَ خَوِيشَ دَسْتُورَ دَادَ كَه آهَنَ وَ مَسْ بِيَاوَرَنْدَ سَپِسَ آنَ دَوَ رَأَيَ قَرَارَ دَادَنَدَ وَ آتَشَ رَأَيَ شَعْلَهُورَ كَرَنَدَ!

(٢) يَكْ پَادِشاه دَادَگَر يَكَتَابِرَسْتِ بَهِ ارْتَشَهَهَ بَزَرَگَ خَوِيشَ دَسْتُورَ دَادَ تَا مَسَ وَ آهَنَ آوَرَدَنَدَ سَپِسَ آنَ دَوَ رَأَيَ يَكْ تَنَگَهَ گَداشَتَ وَ آتَشَ رَأَيَ شَعْلَهُورَ كَرَدَ!

(٣) يَكْ پَادِشاه دَادَگَر خَدَابِرَسْتِ بَهِ سَپَاهِيَانَ بَزَرَگَ فَرَمَانَ دَادَ تَا بِيَابِنَدَ وَ آهَنَ وَ مَسْ رَأَيَ دَرَ آنَ تَنَگَهَ قَرَارَ دَهَنَدَ وَ آتَشَ رَأَيَ شَعْلَهُورَ كَنَدَ!

(٤) پَادِشاه عَادِل يَكَتَابِرَسْتِي بَهِ سَپَاهِيَانَ بَزَرَگَ خَوِيشَ دَادَ كَه آهَنَ وَ مَسْ بِيَاوَرَنْدَ سَپِسَ آنَ دَوَ رَأَيَ يَكْ تَنَگَهَ قَرَارَ دَادَ وَ آتَشَ رَأَيَ شَعْلَهُورَ بَرَافَوْختَ!

٢٤- عِينَ الصَّحِيحِ:

(١) كَنَّا قَدْ تَعَوَّدْنَا أَنْ نَتَنَاهُلُ غَدَائِنَا فِي السَّاعَةِ الثَّانِيَةِ بَعْدَ الظَّهَرِ! عَادَتْ كَرْدِيمَ كَه نَاهَرَمَانَ رَأَيَ سَاعَتَ دَوَ بَعْدَ از ظَهَرَ بَخُوريَم!

(٢) وَالَّذِي شَجَعَنِي عَلَى مُوَاصِلَةِ الْدِرَاسَةِ أَصْبَحَ الْآنَ أُسْتَادًا! پَدرَمَ كَه مَادَرَمَ او رَأَيَهَ ادَمَةَ تَحْصِيلَ تَشْوِيقَ كَرَدَ، اكْنُونَ اسْتَادَيِ شَدَهَ اسْتَ!

(٣) قَالَ أَخِي: قَرَأْتُ مَرَّتَيْنِ شَمَانِي صَفَحَاتِ مِنَ الْكِتَابِ الرَّابِعِ! بَرَادَرَمَ گَفَّتَ: هَفْتَ صَفَحَهَ از كِتَابِ چَهَارَمَ رَأَيَ بَارَخَوانَدَم!

(٤) تَلَكَ التَّلَمِيَّةِ جَاءَتْ مِنَ الْمَدْرَسَةِ إِلَيَّ بَيْتَهَا أَمَسِ: آنَ دَانِشَآمُوزَيِ اسْتَ كَه دِيرُوزَ از مَدْرَسَهِ بَهِ خَانَهَشَ آمَدَا!

٢٥- «دانِشَآمُوزَانَ درَ سَهِ مَرْحَلَهِ، از صَفَحَهَ نَهَمِ، هَفْتَ كَلْمَهَ خَاصَ يَافِتَنَدَا»:

(١) الْطَّلَبَةُ وَجَدُوا سَابِعَ كَلْمَاتَ خَاصَّةَ مِنْ تَسْعَ صَفَحَاتِ عَلَى مَرَاحِلَ ثَلَاثَ!

(٢) الْطَّلَبَاتُ وَجَدْنَنَ سَعِيَ كَلْمَاتَ خَاصَّةَ مِنْ صَفَحَهَ التَّاسِعَ عَلَى ثَلَاثَ مَرَاحِلَ!

(٣) الْطَّلَابُ وَجَدُوا الْكَلْمَاتِ السَّبِعَةِ الْخَاصَّةِ مِنْ تَسْعَ صَفَحَاتِ عَلَى ثَالِثَ مَرَاحِلَ!

(٤) وَجَدَتِ الْطَّالِبَاتُ سَعِيَ كَلْمَاتَ خَاصَّةَ مِنْ الصَّفَحَهَ التَّاسِعَ عَلَى ثَلَاثَ مَرَاحِلَ!

٢٦- عِينَ ما فِيهِ جَمْعَ سَالِمَ لِلْمَذْكُورِ:

(١) قَالَ الْمَعْلَمُ: شَاهَدْتُ هَذِينَ الطَّالِبِينَ جَالِسِينَ فِي الصَّفَّ!

(٣) تَسْتَطِيعُ الدَّلَالِفِينَ أَنْ تُرْشِدُنَا إِلَى مَكَانٍ سُقُوطَ طَائِرَةً!

٢٧- عِينَ اسْمَ الْفَاعِلِ أَوِ الْمَفْعُولِ فَاعِلًا:

(١) قَدْ إِسْتَفَادَ الشَّعَرَاءُ الْإِبْرَانِيُّونَ لِإِنْشَادِ أَشْعَارَهُمْ مِنَ الْقُرْآنِ وَ الْحَدِيثِ!

(٣) الْمُسْلِمُونَ بِأَمْرِ الْقُرْآنِ لَا يُسْبِّونَ مَعْبُودَاتِ الْمُشْرِكِينَ!

٢٨- عِينَ ما فِيهِ «نَوْنَ الْوَقَائِيَّةِ»:

(١) تَتَمَنَّى أَخِتَيَ أَنْ تَصُلَ إِلَى أَهَدَافَهَا بِسَهْلَةٍ؛ وَ هَذَا مَحَالٌ!

(٣) أَحَسَنَيَ إِلَى الْفُقَرَاءِ وَ الْمَسَاكِينِ يَا بَنْتَيِ الْعَزِيزَةِ!

٢٩- عِينَ الْجَمْلَةِ فَعِيلَةٌ فَقْطَ:

(١) تَفَكَّرَ الْمُؤْمِنُ فِي الْمَخْلُوقَاتِ وَ فِي نَفْسِهِ عِبَادَةً!

(٣) تَفَاعَدَ مَوْظِفُ الْإِدَارَةِ بَيْوَدَى إِلَى اسْتِخْدَامِ شَابَ!

٣٠- عِينَ ما فِيهِ فَاعِلِهِ مَحْذُوفٌ:

(١) حَيْنَانَا نَذَهَبُ إِلَى الْعَرَاقِ قَدْ نُشَاهِدُ مَنَاظِرَ خَلَابَةِ!

(٣) الْحَيَاةُ تُعْطِينَا تَجَارِبَ مُخْتَلِفَةً!

(٢) أَرْسَلَنِي الْمَدِيرُ لِشَرَاءِ مَصْبَاحِ صَفَّ الْمَدْرَسَةِ!

(٤) هَذِهِ الْمَرْأَةُ تَبْنِي دَارَهَا فِي بَسْتَانِ خَارِجِ الْقَرِيَّةِ!

(٢) تَعْلَمَ مَعْلَمَنَا الْحَادِيقَ يَنْفَعُ كُلَّ الطَّلَابَ فِي صَفَّنَا!

(٤) تَحْوَلَ ظَلَمَاتُ الْبَحَارِ إِلَى النَّهَارِ بِالْبَكْنِيرِيَّةِ الْمُضِيَّةِ!

(٢) لَا تُشَاهِدُ حَقِيقَةَ فِي كُلِّ زَمِنِ عَادَةِ!

(٤) النَّاسُ لَا يُدْرِكُونَ حِيلَةَ الْأَعْدَاءِ!

عربی زبان قرآن (۱)-سؤالات آشنا

■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (٣٣ - ٣١)

٣١- (ب) أيها الذين آمنوا لِمَ تقولونَ مَا لا تَفْعَلُونَ:

(١) اى کسانی که ایمان می آورید، چیزی را نگویید که انجام نمی دهید!

(٢) اى آنان که ایمان آورده اید، چرا از چیزی حرف می زنید که خودتان انجام نداده اید!

(٣) اى کسانی که ایمان آورده اید، چرا چیزی می گویید که انجام نمی دهید!

(٤) اى آنان که ایمان می آورید، چیزی را که می گویید و خودتان انجام نمی دهید!

٣٢- «رَبَّنَا لِي وَلَدٌ يَسْتَغْفِرُ لِي بَعْدَ مَوْتِي فَاغْفِرْ ذُنُوبَهُ!» پروردگار ما ...

(١) فرزندم را پس از مرگم بیاموز و گناهانش را ببخش!

(٢) فرزندی دارم که مرا بعد از مرگ می آمرزد پس گناهان او را ببخش!

(٣) فرزندی دارم که پس از مرگم برایم آمرزش می خواهد پس گناهانش را ببخش!

(٤) برای من فرزندم است که پس از مرگم آمرزش می خواهد و گناهان من را می بخشد!

٣٣- عین الصحيح:

(١) الغريب في الأمر أَنَّ لِلأسماكِ أَلواناً مُتعددةً!: موضوع عجیب این است که ماهی ها شکل های متفاوتی دارند!

(٢) يا مُؤْمِنُ! لَا تَجْلِسْ بَيْنَ النَّيَامِ وَ لَا تَسْتَطِعُ حدوث المُعْجَزَاتِ!: ای مؤمن! میان خفتگان نشین و منتظر اتفاق افتادن معجزه ها نباش!

(٣) اصبروا على ما يقولُ الْجَاهِلُ، لَأَنَّهُ سُيُّشَاهِدُ نَتْيَاجَ قَوْلِهِ!: بر آن چه نادان می گوید، صبر کردند، زیرا او نتیجه حرفش را خواهد دید!

(٤) أَرْسَلْنَا فَرِيقاً لِلتَّعْرِفِ عَلَى الظَّاهِرَةِ الَّتِي لَا نَعْلَمُ سَبَبَ تَشْكِيلِهَا!: گروهی را برای شناخت پدیده هایی فرستادیم که دلیل تشکیل آن را نمی دانند!

٣٤- عین الخطأ للفراج حسب المعنى:

(١) هذه حُبُوبٌ... لِمَنْ عِنْدَهُ صُدَاعٌ: مُهَدَّثَةٌ

(٣) هذا عَمَلٌ... فَنَقُومُ بِهِ!: غَيْرُ مَسْمُوحٍ

٣٥- عین الصحيح حسب التوضيحات:

(١) لا نُنْدَقُ كلامه. ← الصادق

(٣) لَهُ صوتٌ يُحذِّرُ بقية الحيوانات. ← الجريدة

■ اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (٣٦ - ٤٠) بدقة:

«ذات يوم شاهد أحدُ الحُكَّامَ فِي مُسِيرِهِ فَلَاحَ عَجُوزًا... وَ كَانَ الْفَلَاحُ يَغْرسُ شَجَرَةً لَا تُشْمِرُ غَالِبًا إِلَّا بَعْدَ عَشْرَ سَنَوَاتٍ، فَيُخَاطِبُهُ الْحَاكِمُ: أَيُّهَا الْعَجُوزُ، أَيْسَمُحُ لَكَ عُمُرُكَ أَنْ تَعِيشَ حَتَّى تَأْكُلَ مِنْ ثَمَرَةِ شَجَرِتِكِ؟! يُجِيبُ الْفَلَاحُ: غَرَسُوا فَأَكَلُوا، يَغْرسُ لِي أَكَلُوا. يَقُولُ الْحَاكِمُ: أَخْسَنْتَ... وَ يُعْطِيهِ أَنَّهُ دِينَارٌ. أَمَا الْفَلَاحُ فَيَقُولُ: أَمَا شَاهَدْتَ إِثْمَارَ شَجَرَتِي؟ أَثْمَرَتْ سِرْعَةً فِي يَوْمٍ وَاحِدٍ! فَهَذَا الْكَلَامُ يُسَبِّبُ تَعَجُّبَ الْحَاكِمِ وَ يُعْطِي أَنَّهَا آخِرًا!»

٣٦- عین الصحيح للفراج: غَرَسَ الْفَلَاحُ شَجَرَةً تُشَمِّرُ غَالِبًا ...

(١) أَقْلَ مِنْ عَشْرِ سَنَوَاتٍ!

(٣) بَعْدَ السَّنَةِ الْعَاشرَةِ مِنْ غَرْسِهِ!

٣٧- عین الخطأ: (حسب الفص)

(١) مَنْ غَرَسَ شَجَرَةً أَعْطَاهُ الْحَاكِمُ أَنَّهُ دِينَارٌ!

(٣) تُغَرِّسُ شَجَرَةً لِيَأْكُلَ الْآخِرُونَ مِنْ فَاكِهَتِهَا!

٣٨- عین العدد الصحيح للفراج: «أَخْذَ الْفَلَاحُ ... دِينَارٌ لِعَمَلِ الْحَسْنِ!»

(١) ٢٠٠ (٢) ٣٠٠ (٣) ٣٠٠ (٤) ٢٠٠

٣٩- «أَيْسَمُحُ لَكَ عُمُرُكَ أَنْ تَعِيشَ حَتَّى تَأْكُلَ مِنْ ثَمَرَةِ شَجَرِتِكِ؟!». ما هو مقصودُ الْحَاكِمِ مِنْ هَذَا الْكَلَامِ؟

(١) إِنَّ الشَّجَرَةَ تُنْتَمِرُ وَ تَأْكُلُ مِنْ ثَمَرَتِهَا يَوْمًا!

(٢) أَنْتَ عَجُوزٌ وَ لَا تَقْبِرُ أَنْ تَغْرسُ الْأَشْجَارَ!

(٣) أَنَّتْ سَتَمُوتُ وَ لَا تَأْكُلُ مِنْ ثَمَرَةِ هَذِهِ الشَّجَرَةِ!

٤٠- عین الفعل المجهول (مَمَّا تَحْتَهُ خطَّ فِي النَّصِّ):

(١) يُخَاطِبُ (٢) يُعْطِي (٣) يُسَبِّبُ (٤) يُعْطِي

(٤) يُعْطِي



دانشآموزان گرامی در صورتی که شما زبان غیرانگلیسی (فرانسه یا آلمانی) آزمون می‌دهید، سوال‌های مریبوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

۱۵ دقیقه

زبان انگلیسی (۱)**هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال**

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زبان انگلیسی، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

مباحث کل کتاب

صفحه‌های ۱۱۹ تا ۱۵

PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

41- Many of the students found it very difficult to express ... English in the classroom yesterday.

- 1) themselves clear while spoke 2) them clearly while spoke
3) themselves clearly while speaking 4) them clear while speaking

42- A: I think my house ... painting again. Can you help me with it?

B: Sure, I ... do whatever I can.

- 1) needs – will 2) is needing – will
3) is needing – am going to 4) needs – am going to

43- In my opinion, ... student is speaking so fast that no one ... get what he is saying.

- 1) this Italian young – should 2) these Italian young – should
3) these young Italian – can 4) this young Italian – can

44- His grandfather is very ill, and doctors say that he will sadly ... in a few months. However, he is still hopeful that they can find a way to save his life.

- 1) get around 2) put out
3) pass away 4) die out

45- If you ... his early novels with his later work, you can see how his writing style has developed.

- 1) describe 2) follow
3) prepare 4) contrast

46- She doesn't feel good after her husband's death, and she ... still needs to talk about that terrible accident to other people.

- 1) carefully 2) suitably
3) quietly 4) probably

PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

People throughout the world have built pyramids at different times. The ... (47) ... were built in Egypt more than 4,500 years ago. There are around 138 pyramids in Egypt. Some of these pyramids are huge. The Egyptians ... (48) ... that when they died, they would make a journey to another world where they would lead a new life, and they would need all the things they used when they were ... (49) ..., so their families would put those things in their ... (50) Egyptians who were poor were buried in the sand while the rich ones were buried in a pyramid.



- 47- 1) as famous pyramids as
3) most famous pyramids
2) more famous pyramids than
4) more famous than pyramids
- 48- 1) believe 2) believed
3) will believe 4) were believing
- 49- 1) weak 2) alive
3) healthy 4) endangered
- 50- 1) deserts 2) graves
3) elements 4) materials

زبان انگلیسی (۱) - سوالات آشنا

PART C: Grammar and Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

51- Sara has been ill for about two months. Her illness was ... we thought at first.

- 1) as much serious than 2) more serious
3) the most serious 4) much more serious than

52- Hurry up! We ... miss the train. We have an important appointment ... five thirty.

- 1) can – in 2) may – at 3) must – at 4) may – on

53- It is a/an ... for the government to pay for health care for the war-disabled who lost one or some of their organs.

- 1) obligation 2) attention 3) attraction 4) destination

54- To make a better arrangement, we have to know how many people you have invited to ... your son's wedding ceremony.

- 1) orbit 2) invent 3) succeed 4) attend

55- I don't have any time to care for the children. I have to ask a taxi driver to ... them from school every day.

- 1) collect 2) carry 3) defend 4) compare

56- It was difficult for my father to ... the money equally among the family members.

- 1) increase 2) narrate 3) divide 4) express

PART D: Reading Comprehension

Directions: Read the following passage and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

Protein plays a very important role in a successful health, beauty, and anti-aging program. It is the basic material of life. In fact, the word "protein" comes from an ancient Greek word meaning "of first importance."

The body could not grow or function without it. As protein is digested, it breaks down into amino acids, which are then used by the cells to repair themselves. Since the human body can manufacture only 11 of the 20 amino acids that are essential for life, the remaining 9 must be provided through the intake of dietary protein.



Without enough protein, our bodies enter into a fast aging mode. Our muscles, organs, bones, cartilage, skin, and the antibodies that protect us from disease are all made of protein. Even the enzymes that take part in essential chemical reactions in the body—from digestion to building cells—are made of protein. If your cells do not have complete access to all the essential amino acids, cellular repair will be incomplete and also much slower.

It's important to note that protein cannot be stored in our bodies and therefore we need to have a good source of quality protein at each meal for optimum health and cellular repair.

57- What aspect of protein does the passage mainly discuss?

- 1) What it does
- 2) What it is made up of
- 3) How it is produced
- 4) Where it can be found

58- Which of the following is TRUE about the origin of the word “protein”, according to the passage?

- 1) It is related to words meaning health, beauty, and anti-aging.
- 2) The actual word which it originally comes from means something that matches the importance of protein for the human body.
- 3) It comes from a word in the English language which has a similar meaning to a word in Greek meaning “of first importance.”
- 4) It goes back to a word in the Greek language which was invented when the role of protein in protecting our health was first discovered.

59- Which of the following is NOT true about protein, according to the passage?

- 1) It is the source of amino acids that human cells need to repair themselves.
- 2) What the human body uses to protect itself against illnesses is made of protein.
- 3) The source of all the amino acids that the human body needs to function properly is the protein we consume.
- 4) In order to repair themselves, our cells require a number of amino acids some of which are provided through the intake of dietary protein.

60- It can be understood from the passage that enzymes

- 1) take part in the cell-building process
- 2) are needed for the production of protein in the body
- 3) make it possible for our cells to have access to the essential amino acids
- 4) are the product of a number of essential chemical reactions in the human body



۳۰ دقیقه

ریاضی (۱)
کل کتاب

صفحه‌های ۱ تا ۱۷۰

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **ریاضی (۱)**. هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

ریاضی (۱)

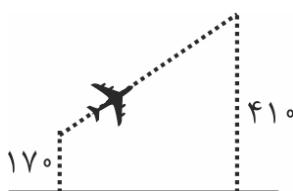
۶۱- اگر در یک دنباله حسابی مجموع جملات پنجم و هشتم ۷ و مجموع جملات اول و دوم ۲ باشد، مجموع جملات دوازدهم و بیستم کدام است؟

۱۶ (۲)

۱۵ (۱)

$$\frac{33}{2} \quad (۴)$$

$$\frac{31}{2} \quad (۳)$$

۶۲- مطابق شکل هواپیمایی از ارتفاع ۱۷۰ متری از سطح زمین با زاویه 37° با سرعت ثابت $\frac{m}{s}$ به ارتفاع ۴۱۰ متری می‌رود. مدت زمان این جابه‌جایی چند ثانیه است؟ ($\tan 37^\circ = 0.75$)

۱۶ (۲)

۱۲ (۱)

۲۴ (۴)

۲۰ (۳)

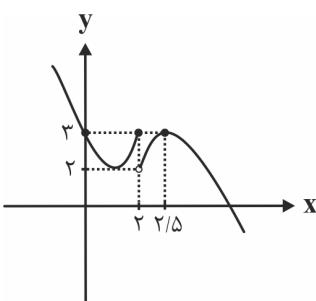
۶۳- اگر $A = -\sqrt[3]{8\sqrt{2} \times \sqrt[3]{4}}$ باشد، آن‌گاه کدام‌یک از عبارت‌های زیر درست است؟

$$A > \frac{1}{A} \quad (۲)$$

$$A^5 > A^4 \quad (۱)$$

$$A^5 = 16 \quad (۴)$$

$$-2 < A < -1 \quad (۳)$$

۶۴- اگر $A = 4\sqrt{2} - 1$ و $B = 4\sqrt{2} + 1$ ، آن‌گاه حاصل $\sqrt[9]{A^2 - B^2}$ کدام است؟ $\sqrt{2} \quad (۲)$ $-\sqrt{2} \quad (۱)$ $-2\sqrt{2} \quad (۴)$ $2\sqrt{2} \quad (۳)$ ۶۵- مطابق شکل مقابل، تابع f از دو بخش که هر کدام بخشی از یک سهمی می‌باشد تشکیل شده است. حاصل عبارت $\frac{f(1) + f(5)}{f(-3) + f(3)}$ کدام می‌باشد؟

-۱ (۱)

+۱ (۲)

صفر (۳)

 $-\frac{1}{2} \quad (۴)$



۶۶- جواب نامعادله $\frac{|3x-2|}{x^2+2x+4} < \frac{7}{x^2+2x+4}$ کدام گزینه می‌باشد؟

($\frac{-5}{3}, 3$) (۲)

($-7, 7$) (۱)

($-3, 1$) (۴)

($\frac{-5}{3}, 0$) (۳)

۶۷- اگر نمودار تابع ثابت f ، از نقطه $(-2, 3)$ بگذرد، حاصل $(f(4))^2 + 3f(-1)$ کدام است؟

(۳) صفر

(۲) (۱)

۱۸ (۴)

۱۲ (۳)

۶۸- تابع $y = |x - 2|$ را سه واحد در جهت محور y ها به سمت بالا و سپس یک واحد در جهت محور x ها به سمت راست می‌بریم، مساحتی سطحی که بین تابع

جدید، نیمساز ناحیه اول و محور y ها محصور است، کدام است؟

۱۸ (۲)

(۱)

۹ (۴)

۲۴ (۳)

۶۹- یک تاس و ۳ سکه را به طور همزمان می‌اندازیم، احتمال این که عدد تاس برابر تعداد «رو»های سکه‌ها باشد کدام است؟

$\frac{7}{48}$ (۲)

$\frac{6}{48}$ (۱)

$\frac{9}{48}$ (۴)

$\frac{8}{48}$ (۳)

۷۰- اگر یک زیرمجموعه چهار عضوی از مجموعه $\{A, B, C, D, E, F\}$ انتخاب کنیم، احتمال این که عضو A در آن باشد و عضوهای C و D همزمان در آن نباشند،

کدام است؟

$\frac{2}{15}$ (۲)

$\frac{7}{15}$ (۱)

$\frac{1}{3}$ (۴)

$\frac{1}{5}$ (۳)

ریاضی (۱): سوالات آشنا

-۷۱ اگر A مجموعه‌ای نامتناهی و B مجموعه‌ای متناهی از مجموعه مرجع U باشند، آن‌گاه کدام گزینه الزاماً نامتناهی است؟

$$A \cap B \quad (4)$$

$$B' \quad (3)$$

$$A' \quad (2)$$

$$B - A \quad (1)$$

-۷۲ نقطه $P\left(\frac{1}{2}, \frac{-\sqrt{3}}{2}\right)$ روی دایره مثلثاتی را 180° در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حول مبدأ مختصات دوران می‌دهیم، نقطه جدید چه زاویه‌ای بر روی دایره

مثلثاتی به وجود می‌آورد؟

$$-120^\circ \quad (4)$$

$$135^\circ \quad (3)$$

$$240^\circ \quad (2)$$

$$-240^\circ \quad (1)$$

-۷۳ اگر $A = \sqrt[3]{\sqrt[3]{16}} \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{4}{3}}$ باشد، حاصل کدام است؟

$$1 \quad (4)$$

$$0/75 \quad (3)$$

$$0/5 \quad (2)$$

$$0/25 \quad (1)$$

-۷۴ اگر $x = 5 + \sqrt{17}$ باشد، حاصل عبارت $\sqrt{\frac{x-1}{16} + \frac{1}{2x}}$ کدام است؟

$$1/5 \quad (4)$$

$$1/25 \quad (3)$$

$$0/75 \quad (2)$$

$$0/5 \quad (1)$$

-۷۵ معادله درجه دوم $a(2x - 5) = x(2x - 5)$ به ازای یک مقدار a ریشه مضاعف دارد، مقدار ریشه مضاعف کدام است؟

$$\frac{5}{2} \quad (4)$$

$$\frac{5}{4} \quad (3)$$

$$-\frac{5}{4} \quad (2)$$

$$-\frac{5}{2} \quad (1)$$

-۷۶ اگر برد و دامنه تابع زیر را به ترتیب با R و D نشان دهیم، مجموعه $R - D$ شامل چند عدد صحیح است؟



۱) (1)

۲) (2)

۳) (3)

۴) (4) صفر

-۷۷ با ارقام $5, 4, 3, 2, 1, 0$ و بدون تکرار ارقام، چند عدد چهار رقمی بزرگ‌تر از 2000 و کوچک‌تر از 4000 می‌توان نوشت؟

$$140 \quad (4)$$

$$120 \quad (3)$$

$$86 \quad (2)$$

$$100 \quad (1)$$

-۷۸ گلفروشی از ۸ نوع گل مختلف، به چند طریق، می‌تواند دسته‌گل‌های متمایز درست کند، به طوری که در هر دسته ۴ یا ۵ یا ۶ شاخه مختلف، موجود باشد؟

$$168 \quad (4)$$

$$154 \quad (3)$$

$$140 \quad (2)$$

$$126 \quad (1)$$

-۷۹ در کیسه‌ای پنج مهره با شماره‌های ۱ تا ۵ وجود دارد. این مهره‌ها را به طور تصادفی پی‌درپی بدون جای‌گذاری خارج می‌کنیم. با کدام احتمال دو مهره با شماره فرد متوالیاً خارج نمی‌شوند؟

$$0/25 \quad (4)$$

$$0/2 \quad (3)$$

$$0/15 \quad (2)$$

$$0/1 \quad (1)$$

-۸۰ اگر در یک جامعه سرشماری کنیم، اندازه نمونه برابر با ۱۸ خواهد بود. در حالی که سرشماری نکنیم، به چند حالت می‌توان نمونه‌هایی با اندازه ۱۶ از این جامعه

انتخاب کرد؟

$$153 \quad (4)$$

$$2^{16} - 1 \quad (3)$$

$$120 \quad (2)$$

$$140 \quad (1)$$

۱۵ دقیقه

هندسه (۱)
کل کتاب

صفحه‌های ۹ تا ۹۶

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس هندسه (۱)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

هندسه (۱)

-۸۱- در مثلث ABC داریم $AC = AB$ و $\hat{A} = 80^\circ$ ، عمودمنصف‌های دو ساق مثلث، قاعده BC را در M و N قطع می‌کند. کوچکترین

زاویه مثلث AMN چند درجه است؟

۲۵ (۲)

۱۵ (۱)

۳۰ (۴)

۲۰ (۳)

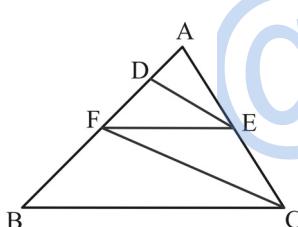
-۸۲- سه پاره خط به طول‌های $4x - 4$ و $4x + 7$ و $6x$ اضلاع مثلثی هستند، مقادیر x به کدام صورت است؟

$$\frac{5}{3} < x < 3 \quad (۲)$$

$$\frac{11}{9} < x < 3 \quad (۱)$$

$$\frac{11}{9} < x < 4 \quad (۴)$$

$$2 < x < 3 \quad (۳)$$



۲/۵ (۲)

۳ (۴)

۲ (۱)

۲/۷۵ (۳)

-۸۳- در شکل مقابل $DE \parallel FC$ و $EF \parallel BC$. اگر $AD = 3$ و $DF = 6$ باشد، آنگاه BC چند برابر EF است؟

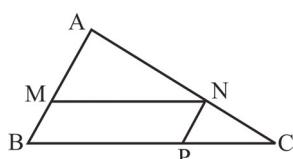
دو قاعده

(۱) دو ساق

۴) یک ساق و قاعده کوچک‌تر

۳) یک ساق و قاعده بزرگ‌تر

-۸۴- در شکل مقابل $\frac{MA}{MB} = \frac{3}{2}$ است. مساحت متوازی‌الاضلاع MNPB چند درصد مساحت مثلث ABC است؟



۵۲ (۲)

۵۶ (۴)

۴۸ (۱)

۵۴ (۳)

-۸۶- در مثلث ABC اگر $\hat{A} = 60^\circ$ و $\hat{B} = 30^\circ$ باشد طول نیمساز زاویه A چند برابر طول BC است؟

$$\frac{4}{3}$$

$$\frac{4}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{4}$$

-۸۷- در مثلث قائم الزاویه به طول اضلاع قائم ۶ و ۸ واحد، فاصله نقطه تلاقی میانه‌ها از بزرگ‌ترین ضلع مثلث کدام است؟

$$1/6$$

$$1/5$$

$$2$$

$$1/8$$

-۸۸- نقطه A و خط d و صفحه P مفروض‌اند. در رسم صفحه‌ای گذرا از نقطه A، موازی خط d و عمود بر صفحه P، در کدام حالت

تعداد جواب‌ها بی‌شمار است؟

$$d \cap P \neq \emptyset$$

$$d \cap P = d$$

$$d \perp P$$

$$d \parallel P$$

-۸۹- تمام وجه‌های مکعب زیر را رنگ‌آمیزی می‌کنیم. نسبت تعداد مکعب‌های کوچکی که دو وجه رنگ شده دارند به مکعب‌های کوچکی که

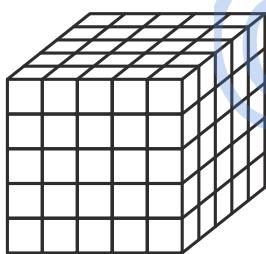
فقط یک وجه رنگ شده دارند، کدام است؟

$$\frac{3}{2}$$

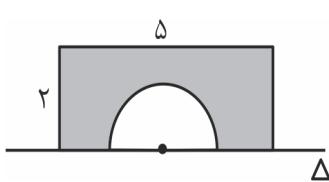
$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{4}{3}$$

$$\frac{3}{4}$$



-۹۰- سطح محدود به مستطیل 2×5 و نیم دایره به قطر ۳ واحد، حول خط Δ دوران می‌کند. حجم جسم حاصل، چند برابر π است؟

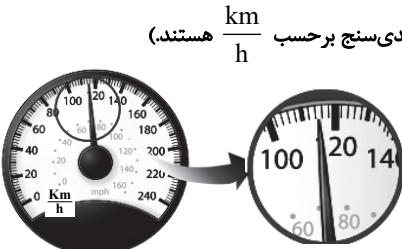
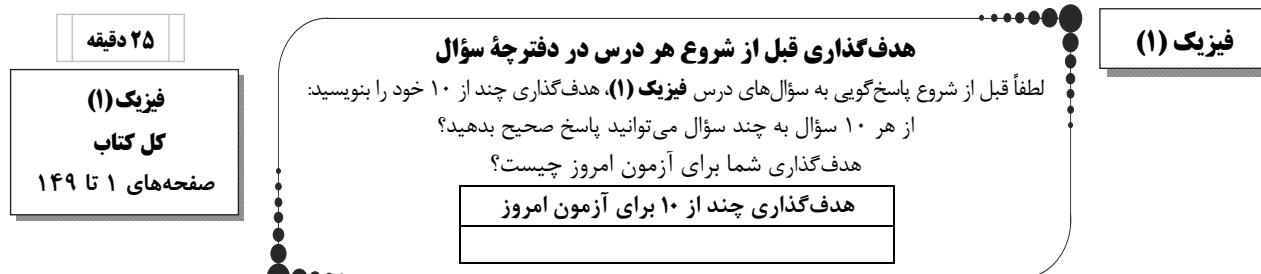


$$15$$

$$16/5$$

$$15/5$$

$$17$$



۹۱- شکل زیر، صفحه تندی‌سنج یک خودرو را نشان می‌دهد. دقت این تندی‌سنج چند $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ است؟ (اعداد تندی‌سنج برحسب هستند.)

- ۱ (۱)
۲ (۲)
۳ (۳)
۴ (۴)

۹۲- در شکل زیر، مجموعه در حال تعادل است. مقدار h چند سانتی‌متر است؟ ($P_0 = ۱۰۰\text{kPa}$, $P_A = ۰/۱۵\text{ MPa}$, $g = ۱۰\frac{\text{N}}{\text{kg}}$ مخزن A ، آب $= ۱۰۰\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$)



۹۳- قانون فیزیکی توجیه کننده کدام رخداد، با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

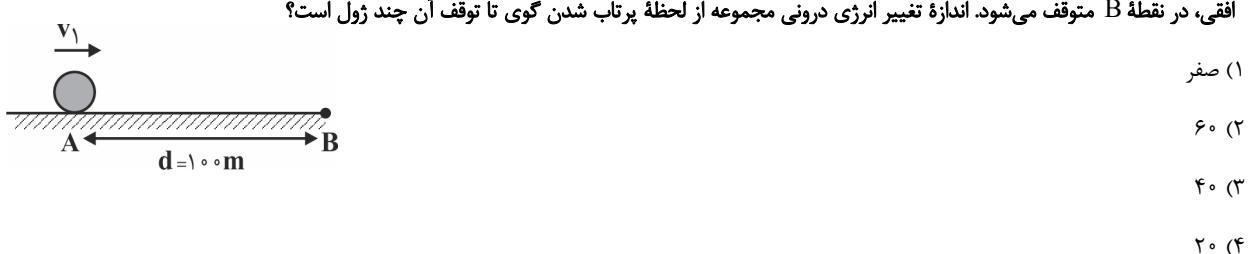
- (۱) بالا آمدن عطر در افقانه عطر
(۲) بیشتر بودن ارتفاع موج‌های دریا در روزهای طوفانی
(۳) پف کردن پوشش بزرنگی روی کامیون‌های در حال حرکت
(۴) قرار گرفتن لایه هوای گرم بر روی لایه هوای سرد
- ۹۴- به وسیله یک بالابر، جسمی به جرم 400 kg را با اندازه 16s در مدت 40 s از نقطه A بر روی سطح افقی پرتاب می‌شود و پس از طی مسافت 100 m در امتداد سطح

کیلووات است؟ ($g = ۱۰\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ و از اثر نیروهای مقاوم چشم‌پوشی کنید.)

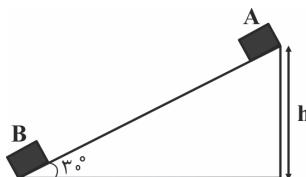
- ۱/۵ (۱)
۳ (۳)
۱/۷۵ (۴)

۹۵- مطابق شکل زیر، یک گوی به جرم 100 g با سرعت اولیه $v_1 = ۲۰\frac{\text{m}}{\text{s}}$ از نقطه A بر روی سطح افقی می‌شود و پس از طی مسافت 100 m در امتداد سطح

افقی، در نقطه B متوقف می‌شود. اندازه تغییر انرژی درونی مجموعه از لحظه پرتاب شدن گوی تا توقف آن چند ژول است؟



۹۶- مطابق شکل زیر، جسمی به جرم 2 kg ، روی سطح شیبداری که با افق زاویه 3° می‌سازد، از نقطه A رو به پایین تا نقطه B با تندی ثابت جابه‌جا می‌شود. اگر



بزرگی کار نیروی اصطکاک سطح در این جابه‌جایی، $J = 8\text{ J}$ باشد، طول سطح شیبدار چند متر است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

۴ (۲)

۸ (۱)

۲ (۴)

۶ (۳)

۹۷- توان یک گرمکن الکتریکی $W = 5\text{ W}$ است. این گرمکن را درون یک گرماسنج حاوی 200 g آب با دمای 10°C که با هم در حال تعادل هستند، قرار می‌دهیم. پس از

چند دقیقه، دمای آب درون گرماسنج به $C = 60^\circ\text{C}$ می‌رسد؟ (تمام گرمای تولیدی گرمکن، صرف گرم کردن آب و گرماسنج می‌شود. ظرفیت گرمایی

$$\text{گرماسنج } 180 \frac{\text{J}}{\text{kg.K}} \text{ و گرمای ویژه آب } 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg.K}}$$

۵۴۰ (۲)

۱۰۲۰ (۱)

۹ (۴)

۱۷ (۳)

۹۸- اگر دمای یک کره فلزی توپر را 200°C درجه سلسیوس افزایش دهیم، حجم آن 3 cm^3 درصد افزایش می‌یابد. ضریب انبساط سطحی فلز در SI برابر با کدام گزینه است؟

$$5 \times 10^{-4} \quad (۲)$$

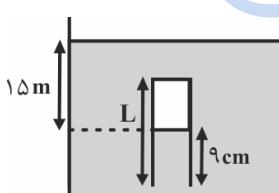
$$10^{-4} \quad (۱)$$

$$3 \times 10^{-4} \quad (۴)$$

$$5 \times 10^{-5} \quad (۳)$$

۹۹- لوله آزمایشی را وارونه کرده و در آب فرو می‌بریم. اگر در عمق 15 m متری آب، مقدار آبی که وارد لوله می‌شود 9 cm باشد، طول لوله چند سانتی‌متر است؟

$$(دما ثابت فرض شود و \rho_{\text{آب}} = 10^3 \text{ Pa} \text{ و هنگام فرو کردن لوله در آب، از خارج شدن هوای داخل لوله صرف‌نظر شود.)$$



۱۸ (۲)

۱۲ (۱)

۱۵ (۴)

۲۰ (۳)

۱۰۰- کدام یک از عبارت‌های زیر نادرست است؟

(۱) ممکن نیست گرما خود به خود از جسم با دمای پایین‌تر به جسم با دمای بالاتر منتقل شود.

(۲) اگر قانون دوم ترمودینامیک به بیان یخچالی نقض شود، قانون دوم ترمودینامیک به بیان ماشین گرمایی نیز نقض می‌شود.

(۳) در چرخه یک یخچال، عبارت $Q_L = W + |Q_H|$ ، همواره برقرار است. (W کاری که روی یخچال انجام می‌شود، Q_L گرمای گرفته شده از منبع

دمای پایین و Q_H گرمای داده شده به منبع دمای بالا)

(۴) در کولرگازی منبع دمای پایین، هوا و اجسام داخل اتاق و منبع دمای بالا، هوای بیرون اتاق است.

فیزیک (۱): سوالات آشنا

۱۰۱- چگالی مایع A نصف چگالی مایع B است. اگر جرم 175 cm^3 از مایع A برابر با 140 g باشد، جرم 85 cm^3 از مایع B برابر با چند گرم است؟

۲۱۲۵ (۴)

۱۳۶۰ (۳)

۶۸۰ (۲)

۳۴۰ (۱)

۱۰۲- در شکل زیر، مساحت روزنه خروج بخار آب روی درب یک زودپز $4/\text{mm}^2$ است. جرم وزنهای که روی این روزنه باید گذاشت چند گرم باشد تا فشار هوای داخل



$$\text{آن بیشتر از } 2\text{ atm نشود؟} \quad (\text{فشار هوای بیرون دیگ زودپز را } 1\text{ atm} = 10^5 \text{ Pa در نظر بگیرید و } g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$$

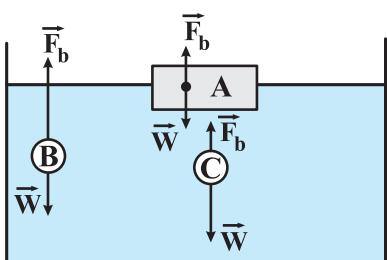
۸۰ (۲)

۴۰ (۱)

۱۶۰ (۴)

۱۲۰ (۳)

۱۰۳- در شکل زیر، نیروی شناوری (\vec{F}_b) و نیروی وزن (\vec{W}) وارد بر سه جسم A، B، C در یک لحظه خاص نشان داده شده است. کدام گزینه درباره وضعیت این



سه جسم صحیح است؟

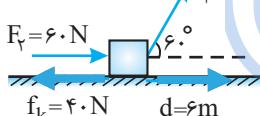
(۱) A غوطهور - B شناور - C فرو می‌رود.

(۲) A شناور - B غوطهور - C فرو می‌رود.

(۳) A غوطهور - B بالا می‌رود - C غوطهور

(۴) A شناور - B بالا می‌رود - C فرو می‌رود.

۱۰۴- مطابق شکل زیر، به جسمی به جرم 40 kg که بر روی سطح افقی قرار دارد، نیروهای \vec{F}_1 و \vec{F}_2 و نیروی اصطکاک \vec{f}_k وارد



می‌شود و جسم ۶ متر روی سطح افقی در جهت نشان داده شده، جابه‌جا می‌شود. کار کل انجام شده بر روی جسم طی این

جبهه‌جایی چند ژول است؟

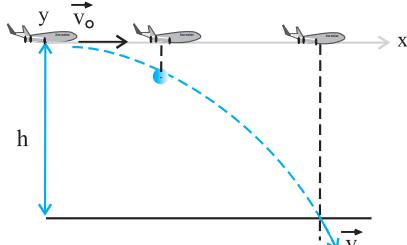
۷۲۰ (۲)

۱۲۰۰ (۱)

۳۶۰ (۴)

۴۸۰ (۳)

۱۰۵- در شکل زیر، هواپیمای بمب افکنی که در ارتفاع 200 متر با تندی ثابت 90 km/h به طور افقی با



سطح زمین پرواز می‌کند، بمی را رها می‌کند. اگر از مقاومت هوا صرف‌نظر شود، اندازه تندی بم در لحظه

$$\text{برخورد به زمین تقریباً چند متر بر ثانیه است؟} \quad (g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$$

۲۲۰ (۲)

۲۰۰ (۱)

۳۲۰ (۴)

۲۵۸ (۳)

۱۰۶- اتومبیلی به جرم $kg = 90$ در یک جاده افقی روی خط راست از حال سکون شروع به حرکت می‌کند و پس از 10 s ، تندی آن به $\frac{km}{h} = 72$ می‌رسد. توان متوسط

اتومبیل چند کیلووات است؟ (نیروهای مقاوم در مقابل حرکت اتومبیل را نادیده بگیرید.)

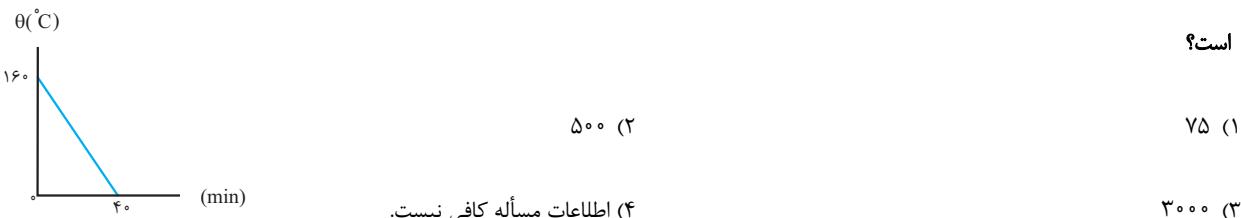
۳۶ (۴)

۳۰ (۳)

۱۸ (۲)

۹ (۱)

۱۰۷- شکل زیر، نمودار تغییرات دمای یک قطعه فلز را بر حسب زمان نشان می‌دهد. اگر آهنگ شارش گرما از فلز SI کدام



است؟

۱۰۸- کدامیک از عبارت‌های زیر درست است؟

(۱) هر چه ضریب انبساط حجمی یک مایع کوچک‌تر باشد، انتقال گرما به روش همرفت سریع‌تر است.

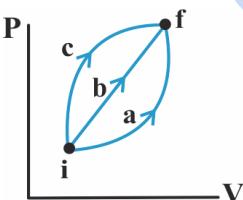
(۲) هر چه ضریب انبساط حجمی یک مایع بزرگ‌تر باشد، انتقال گرما به روش همرفت سریع‌تر است.

(۳) انتقال گرما به روش همرفت به ضریب انبساط حجمی مایعات بستگی ندارد.

(۴) در همرفت همانند رسانش گرمایی، انتقال گرما با انتقال بخش‌هایی از ماده صورت می‌گیرد.

۱۰۹- نمودار (P – V) گاز کاملی که از سه مسیر a، b و c از حالت f می‌رود، مطابق شکل زیر است. اگر تغییر انرژی درونی گاز ΔU و گرمایی که گاز

می‌گیرد Q باشد، کدام مقایسه صحیح است؟



$$Q_a > Q_b > Q_c > 0 \quad (۲)$$

$$Q_c > Q_b > Q_a > 0 \quad (۱)$$

$$\Delta U_a = \Delta U_b = \Delta U_c = 0 \quad (۴)$$

$$\Delta U_a = \Delta U_b = \Delta U_c < 0 \quad (۳)$$

۱۱۰- یک فرایند ترمودینامیکی ایستاوار، درون محفظه‌ای بسته حاوی گاز کامل انجام می‌شود. این محفظه درون ظرفی محتوی 500 g یخ با دمای صفر درجه سلسیوس

قرار دارد. اگر در پایان فرایند، تمام یخ ذوب شود و دمای آن صفر درجه سلسیوس باشد و انرژی درونی گاز درون محفظه در طی فرایند 27 kJ افزایش یابد، کاری

که گاز درون محفظه روی محیط انجام می‌دهد، بر حسب کیلوژول کدام است؟ ($L_F = 340 \frac{kJ}{kg}$ و تبادل انرژی فقط بین یخ و گاز درون محفوظه انجام می‌شود.)

-۴۴۰ (۴)

۴۴۰ (۳)

-۱۰۰ (۲)

۱۰۰ (۱)

۲۰ دقیقه

شیمی (۱)**کل کتاب**

صفحه‌های ۱ تا ۱۲۲

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال**شیمی (۱)**

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس **شیمی (۱)**، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۱۱۱- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) چهارمین عنصر فراوان در سیاره مشتری، دومین عنصر فراوان در زمین است.

(۲) عنصرها به طور ناهمگون در جهان هستی توزیع شده‌اند.

(۳) با گذشت زمان و کاهش دما، گازهای هیدروژن و هلیم متراکم شده و مجموعه‌هایی گازی به نام سحابی را ایجاد کرده‌اند.

(۴) یک نمونه طبیعی لیتیم، محلولی از دو ابزوتوب (هم‌مکان) است که با افزایش عدد جرمی، پایداری آن‌ها کاهش می‌یابد.

۱۱۲- در آرایش الکترونی اتم عنصر X، ۱۵ الکترون با $n+1=5$ وجود دارد. این عنصر در کدام گروه از جدول دوره‌ای جای دارد و در آرایش الکترونی اتم آن چند زیرلایه از الکترون اشغال شده است؟ (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)

(۴) ۱۷ - ۴

(۳) ۱۵ - ۸

(۲) ۱۷ - ۸

(۱) ۱۵ - ۴

۱۱۳- اگر ۷۵٪ از الکترون‌های ظرفیتی اتم یک عنصر دارای اعداد کوانتمومی $n=1$ و $n=2=1$ باشند،

(۱) این عنصر در گروه ۸ از جدول دوره‌ای جای دارد.

(۲) در آرایش الکترونی اتم این عنصر، سه لایه به طور کامل از الکترون پر شده است.

(۳) عدد اتمی آن دو برابر عدد اتمی عنصری است که ۲ الکترون با $n=3$ و $n=1=1$ دارد.

(۴) بین این عنصر و آخرین عنصر هم دوره آن، ۱۰ عنصر قرار گرفته است.

۱۱۴- کدام گزینه نادرست است؟(۱) مجموع ضرایب استوکیومتری مواد واکنش دهنده در معادله $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow H_2O + CO_2$ پس از موازنی، برابر ۹ می‌باشد.(۲) نسبت شمار جفت الکترون‌های پیوندی به شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی در هر یک از مولکول‌های اکسیژن و اوزون برابر $\frac{1}{2}$ است.

(۳) درصد حجمی گاز آرگون در هوای پاک و خشک، از درصد حجمی سایر گازهای نجیب بیشتر است.

(۴) کربن مونوکسید، گازی بی‌رنگ، بی‌بو و بسیار سمتی است و چگالی این گاز کمتر از هوا و قابلیت انتشار آن در محیط بسیار زیاد است.

۱۱۵- جرم 22×10^{22} اتم از عنصر X برابر 95×10^{-3} گرم است. حجم مولکول‌های مشتمل از این تعداد اتم در شرایط STP بر حسب میلی‌لیتر و شمار نوترون‌های اتم این عنصر کدام است؟ (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید. جرم مولی تقریباً برابر عدد جرمی اتم است.)

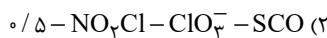
(۴) ۱۱۲۰ - ۱۹

(۳) ۵۶۰ - ۱۰

(۲) ۵۶۰ - ۱۰

(۱) ۱۱۲۰ - ۱۰

۱۱۶- در بین گونه‌های زیر، شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی در برابر با است. (۱۲C، ۱۴N، ۱۶O، ۱۷Br، ۱۸O، ۱۹Cl، ۲۰Br، ۲۱Cl، ۲۲S)

**۱۱۷- کدام موارد از مطالب زیر درست‌اند؟**

(آ) دگرگشل (آلوتروب) به شکل‌های گوناگون مولکولی یا بلوری یک ماده گفته می‌شود و بین، آلوتروب آب محسوب می‌شود.

(ب) افزودن کلسیم اکسید (آهک) به خاک سبب می‌شود تا مقدار و نوع مواد معدنی در دسترس گیاه تغییر کند.

(پ) باران اسیدی آثار جبران‌ناپذیری بر جنگل‌ها، باغ‌های میوه و زندگی آبزیان دارد، زیرا با تغییر میزان خاصیت اسیدی آب، به بافت‌های جانداران آسیب می‌زند.

(ت) ردپای کربن دی‌اکسید در تولید مقدار معینی برق با استفاده از انرژی خورشید کمتر از باد است.

(ث) زمین بخش قابل توجهی از گرمای جذب شده از خورشید را به صورت تابش فروسرخ از دست می‌دهد.

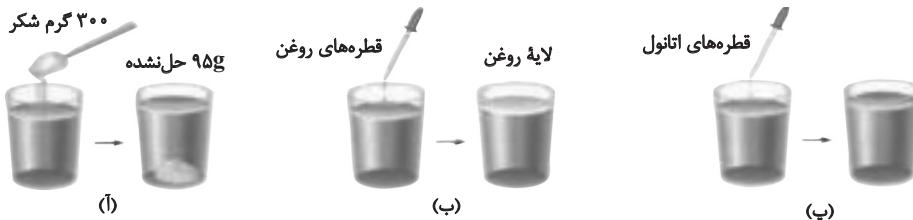
(۴) «ب»، «پ» و «ت»

(۳) «آ»، «پ» و «ث»

(۲) «ب»، «پ» و «ث»

(۱) «آ»، «ب» و «ت»

۱۱۸- براساس شکل‌های زیر که نمایی از آغاز و پایان آزمایشی برای درک مفهوم اتحلال‌پذیری سه ماده در دمای 25°C در آب است، کدام گزینه نادرست است؟ (جرم اولیه آب در همه ظرف‌ها ۱۰۰ گرم است).



- (۱) با انحلال رسوب به دست آمده در شکل (آ) در 60° گرم آب در همین دما، یک محلول سیرنشده تشکیل می‌شود.
 - (۲) برای اتانول برخلاف شکر، نمی‌توان مقدار عددی برای انحلال پذیری در آب در نظر گرفت.
 - (۳) نیروی غالب بین مولکولی در بین ذرات حل شونده شکل (پ)، از نوع پیوند هیدروژنی است.
 - (۴) در روغن همانند هگزان، $0^{\circ} < \text{می}}\text{ل بوده و در آب نامحلول هستند اما در اتانول همانند استون $= \text{می}}\text{ل بوده و در آب محلول هستند.$$

۱۱- حیند مه داز عبارت ها، زیر نادست اند؟

۱۱۹- چند مورد از عیارت‌های زیر نادرست‌اند؟

- (آ) با افزایش جرم حل شونده از 15 g به 30 g در یک محلول، درصد جرمی آن محلول دو برابر می‌شود.

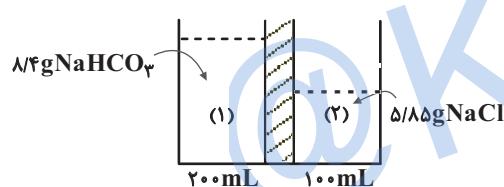
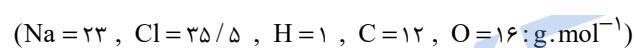
(ب) در شرایط یکسان اتحال پذیری گاز O_2 در آب از اتحال پذیری گاز N_2 در آب کمتر است.

(پ) یکی از روش‌های تهیه آب شیرین از آب دریا روش تقطیر می‌باشد و در آن ترکیب‌های آلی فرآر جدا نمی‌شوند.

(ت) بیشترین موارد مصرف سدیم کلرید برای تهیه گاز کلر، فلز سدیم، سود سوزآور و گاز هیدروژن می‌باشد.

(ث) محلول غلیظ نیتریک اسید در صنعت با غلظت 70% درصد جرمی تولید و بسته به کاربرد آن، به محلول‌های رقیق تر تبدیل می‌شود.

۱۲۰- با توجه به شکل زیر، در یک سمت غشاء مقدار ۲۰۰ میلی لیتر محلول حاوی $\frac{8}{4}$ گرم سدیم هیدروژن کربنات و در سمت دیگر آن ۱۰۰ میلی لیتر محلول حاوی ۵/۸۵ گرم سدیم کلرید مورخ است. س. ا: گذشت مدت؛ مان. معن: کدام نتیجه‌گیری، ناد.ست است؟ (به: ها؛ غشاء عین، نم. کنند).



- (۱) مولکول‌های آب از ظرف (۱) به سوی ظرف (۲) حرکت می‌کنند.
 - (۲) غلظت یون Na^+ در ظرف (۲) به مرور زمان کاهش می‌یابد.
 - (۳) مقدار مول آنیون بی‌کربنات (HCO_3^-) در ظرف (۱) تقریباً ثابت می‌ماند.
 - (۴) در انتهای فرایند، آب یک طرف به طور کامل به طرف دیگر منتقل می‌شود.

ششم، (۱)؛ سؤالات آشنا

۱۲۱- سه عنصر متفاوت A^{2+} ، B^{2-} و C^+ ، در کدام مورد زیر شباهت دارند؟

- ١) شمار نوترون‌ها
٢) مجموع شمار پروتون‌ها و نوترون‌ها
٣) شمار الکترون‌ها

۱۲۲- گالیم دارای دو ایزوتوپ به جرم‌های $68 / 92 \text{ amu}$ و $70 / 92 \text{ amu}$ است که درصد فراوانی ایزوتوپ سبک‌تر 68% می‌باشد. جرم اتمی میانگین گالیم کدام است؟

۶۹/۶۱۴ (۲)

89/718 (1)

٣) شما، الكتبونها

- گالیم دارای دو ایزد

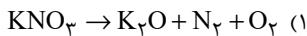
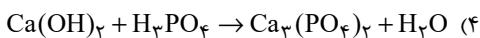
۱۲۳- چند مورد از مطالب زیر، درست است؟

- در عنصرهای گروه ۱۳ جدول تناوبی، به لایه آخر هر اتم، لایه ظرفیت گفته می‌شود.
 - انرژی زیرلایه $5d$ از زیرلایه $6p$ کمتر و از زیرلایه $4f$ بیشتر است.
 - عنصری که اتم آن در لایه ظرفیت خود الکترون بیشتری دارد، واکنش پذیری بیشتری دارد.
 - گنجایش الکترونی زیرلایه $= 1$ یک اتم، با شمار عنصرهای دوره پنجم جدول تناوبی، برابر است.
 - دو یا چند عنصر که شمار الکترون‌های ظرفیتی آن‌ها برابر باشند، در یک گروه جدول تناوبی جای دارند.

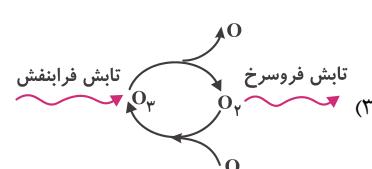
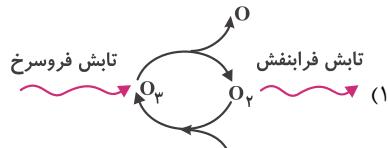
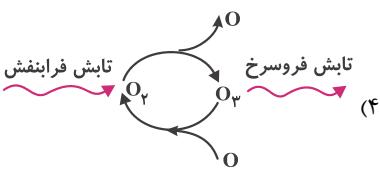
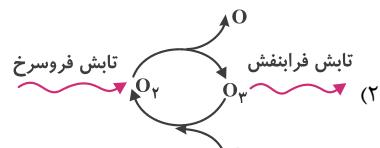
۱۲۴- تعداد پیوندهای دوگانه در کدام یک از ترکیب‌های زیر بیشتر است؟



۱۲۵- مجموع ضرایب استوکیومتری مواد در کدام گزینه پس از موازنی کمتر است؟

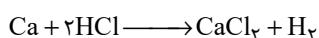


۱۲۶- کدام گزینه، چرخه درست اوزون در استراتوسفر است؟



۱۲۷- ۱۵/۲ گرم مخلوطی از فلزهای منیزیم و کلسیم را با مقدار کافی هیدروکلریک اسید واکنش می‌دهیم. در نتیجه، یک گرم گاز هیدروژن حاصل می‌شود. نسبت جرم

منیزیم به کلسیم در این مخلوط کدام است؟ ($\text{H} = 1, \text{Ca} = 40, \text{Mg} = 24 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)



۰/۸ (۴)

۱/۲ (۳)

۰/۹ (۲)

۰/۶ (۱)

۱۲۸- اگر ۰ مول پتاسیم هیدروکسید در ۱۱۲ گرم آب م قطر حل شود، درصد جرمی پتاسیم هیدروکسید و غلظت مولی تقریبی محلول، به ترتیب از راست به چپ کدام

است؟ (از تغییر حجم آب چشمپوشی شود، $\rho = 1 \frac{\text{g}}{\text{mL}}, \text{H} = 1, \text{O} = 16, K = 39 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$, آب)

۴/۴۶ ، ۲۰ (۴)

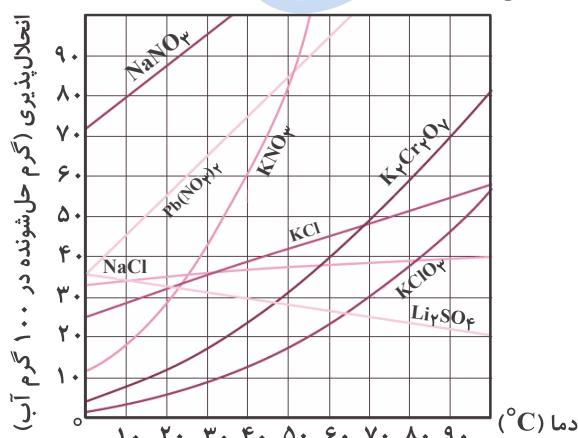
۳/۵۸ ، ۲۰ (۳)

۵/۴۳ ، ۱۸ (۲)

۴/۶۴ ، ۱۸ (۱)

۱۲۹- با توجه به شکل زیر که تغییرات اتحال پذیری چند نمک را در دماهای مختلف در آب نشان می‌دهد، اگر ۲۴ گرم محلول سیر شده پتاسیم نیترات با دمای 40°C

را تا دمای 34°C سرد کنیم، تقریباً چند گرم از این نمک از محلول خارج و به صورت بلور جدا می‌شود؟



۱/۵ (۱)

۴ (۲)

۵/۲ (۳)

۶/۵ (۴)

۱۳۰- چند مورد از مطالبات زیر، درست است؟

• نقطه جوش اثانول از استون، بیشتر است.

• نیروی بین مولکولی در هیدروژن سولفید در مقایسه با آمونیاک، ضعیفتر است.

• مقایسه نقطه جوش $\text{HF} > \text{HCl} > \text{HBr}$ به صورت:

• بخش عمده نیروی جاذبه بین مولکولی در هیدروژن فلورورید، پیوند هیدروژنی است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

گاج / گزینه دو / سنجش / قلمچی / نشانه

@Azmoonha_Azmayeshi



کاملاً رایگان

برای دانلود تمام آزمون های آنلاین بصورت کاملا رایگان، همین الان به کanal تلگرام ما پیوندید...

آزمونها آزمایشی

T.me/Azmoonha_Azmayeshi



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور



Tester

مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

