به نام خدا



سایت گروه آموزشی آلم

ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان، کنکور و دانشگاه

www.g-alm.ir	
www.g-alm.ir/ac	دانشگاه
www.g-alm.ir/forum	انجمن
www.g-alm.ir/azmoon	آزمون های آلم
www.g-alm.ir/shop	فروشگاه
www.film.g-alm.ir	فیلم های آموزشی

www.g-alm.ir

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

مفهوم‌چی سؤال

آزمون (۴)

سال یازدهم ریاضی

۱۷ شهریور ۹۶

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۶۵ دقیقه

تعداد کل سؤالات جهت پاسخ‌گویی: ۱۱۰ سؤال

نام درس		تعداد سؤال	وقت پیشنهادی به دقیقه	شماره‌ی سؤال	شماره‌ی صفحه‌ی سؤال
فارسی	عادی	۱۰	۲۰	۱-۲۰	۳-۴
	گواه	۱۰			
عربی زبان قرآن		۱۰	۱۰	۲۱-۳۰	۵
زبان انگلیسی		۱۰	۱۰	۳۱-۴۰	۶
ریاضی ۱		۱۰	۲۰	۴۱-۵۰	۷-۸
انتخابی	حسابان ۱	۱۰	۲۰	۵۱-۶۰	۹-۱۰
انتخابی	ریاضی ۱	۱۰	۲۰	۶۱-۷۰	۱۱
هندسه ۱		۱۰	۲۰	۷۱-۸۰	۱۲-۱۳
فیزیک ۱		۱۰	۲۰	۸۱-۹۰	۱۴-۱۵
انتخابی	فیزیک ۲	۱۰	۲۰	۹۱-۱۰۰	۱۶-۱۷
انتخابی	فیزیک ۱	۱۰	۲۰	۱۰۱-۱۱۰	۱۸-۱۹
شیمی ۱		۲۰	۲۵	۱۱۱-۱۳۰	۲۰-۲۳
نظم حوزه		—	—	—	۲۳
جمع اختصاصی		۷۰	۱۲۵	—	—
جمع کل		۱۱۰	۱۶۵	—	—

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

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

کانالی مخصوص دانش‌آموزان یازدهم ریاضی: @ kanoonir_11r

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

فارسی (۱)

۲۰ دقیقه

ادبیات حماسی

ادبیات داستانی

صفحه‌های ۹۴ تا ۱۳۱

۱-مفهوم کدام بخش مشخص‌شده نادرست است؟

۱) به گرز گران، دست برد اشکبوس / زمین آهنین شد، سپهر آبنوس: آسمان پر از گرد و غبار شد.

۲) کشانی بخندید و خیره بماند / عنان را گران کرد و او را بخواند: بر سرعت خود افزود.

۳) تهمتن برآشفت و با توس گفت / که رهّام را جام باده است جفت: رهّام مرد بزم است نه مرد رزم.

۴) بخندید رستم، به آواز گفت / که بنشین به پیش گران‌مایه جفت: اسب ارزشمند

۲-در کدام گزینه معنای واژه‌ای نادرست آمده است؟

۱) (سوداگر: مشتری)، (انبان: کیسه‌ای که از پوست دبّاغی‌شده‌ی گوسفند درست می‌کنند.)، (فراغت: آسودگی)

۲) (آورد: جنگ)، (سمند: اسبی که رنگ آن سیاه باشد.) (گُرد: پهلوان)

۳) (هژیر: هوشیار)، (زه: چلّه‌ی کمان)، (کوس: طبل بزرگ)

۴) (طاس: کاسه‌ی مسی)، (بردمیدن: برخاستن)، (ترگ: کلاه خود)

۳-در کدام گزینه غلط املایی وجود دارد؟

۱) سپاس‌گزاری از رفیق، سنجش و غیاث، حاذق و استاد

۲) پشت طشت، برسبیل تلطّف، زلال چو نوش

۳) خبث طینت، تعبیه کردن، غریب‌نوازی

۴) موضع خالی، فارغ نشستن، صدر دکان

۴-در کدام گزینه آرایه‌ی «اغراق» به کار نرفته است؟

۱) سپاهی که دریای چین را ز گرد / کند چون بیابان به روز نبرد

۲) بگذار تا بگریم چون ابر در بهاران / کز سنگ ناله خیزد روز وداع یاران

۳) همه تیغ و گرز و کمند آورید / سر سرکشان را به بند آورید

۴) شود کوه آهن چو دریای آب / اگر بشنود نام افراسیاب

۵-نقش دستوری واژه‌ی «پیاده» در کدام گزینه متفاوت است؟

۱) تو قلب سپه را به‌آیین بدار / من اکنون پیاده، کنم کارزار

۲) پیاده مرا زان فرستاد، توس / که تا اسب بستانم از اشکبوس

۳) پیاده، به از چون تو پانصد سوار / بدین روز و این گردش کارزار

۴) هم اکنون تو را ای نبرده‌سوار / پیاده بیاموزمت کارزار

۶-در کدام گزینه «استعاره» به کار نرفته است؟

۱) گل بخندید که از راست نرنجیم ولی / هیچ عاشق سخن تلخ به معشوقه نگفت

۲) رخ برافروز که فارغ کنی از برگ گلم / قد برافراز که از سرو کنی آزادم

۳) مهی که راز من از پرده آشکارا کرد / هنوز صورت او زیر پرده پنهان است

۴) ای گلبن (= بوته‌ی گل) جوان بر دولت بخور که من / در سایه‌ی تو بلبل باغ جهان شدم

۷- مفهوم بیت «مرا مادرم نام مرگ تو کرد/ زمانه مرا پتک ترگ تو کرد» با کدام گزینه متناسب است؟

۱) جهان را چنین است ساز و نهاد/ که جز مرگ را کس ز مادر نزاد

۲) نگر تا چه باید کنون ساختن/ نباید که مرگ آورد تاختن

۳) نه‌ای سندان وگر سندان و پتکی/ چو مرگ آید به رهواری پلنگی

۴) بکوبمت زین‌گونه امروز یال/ کزین پس نبینند تو را زنده زال

۸- مفهوم کدام گزینه با بیت «هرکه با پولاد بازو، پنجه کرد/ ساعد مسکین خود را رنجه کرد» تناسب دارد؟

۱) انگشت مکن رنجه به در کوفتن کس/ تا کس نکند رنجه به در کوفتنت مشت

۲) این همه زورآوری و مردی و شیری/ مرد ندانم که از کمند تو جسته است

۳) از دست دیگران چه شکایت کند کسی/ سیلی به دست خویش زند بر قفای خویش

۴) تو با شیران چرا شیری نمایی/ که با گور دمنده برنیایی

۹-کدام گزینه با عبارت «کلّ انامٍ یترشحُ بما فیه: از کوزه همان برون تراود که در اوست» قرابت مفهومی ندارد؟

۱) در نمد هر چند پنهان کرده‌اند آیینه را / از صفای سینه آگاه از ضمیر عالمند

۲) آب روشن می‌کند ظاهر ضمیر خاک را / نغمه در دل هر چه می‌باشد مصوّر می‌کند

۳) لب خموش، سخن‌های دل‌نشین دارد / ضمیر نامه‌ی ما می‌توان ز عنوان یافت

۴) پوشیده نیست راز هواداری عدم / پیداست از نَفَس که چه دارد ضمیر من

۱۰- کدام بیت به مفهوم«جنگاوری و جنگیدن » دلالت دارد؟

۱) ز دست خود روانی خنجر انداخت / به قصد صلح طرح دیگر انداخت

۲) ز کینه همه پاک دل خسته‌ایم / کمر بر میان جنگ را بسته‌ایم

۳) تهی شد ز کینه سر کینه‌دار / گریزان همی‌رفت سوی حصار

۴) رها کن جنگ و راه صلح بگشای / نفاق‌آمیز عذری چند بنمای

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

آزمون گواه (شاهد)

پاسخ دادن به این سؤالات اجباری است و در تراز کل شما تاثیر دارد.

۱۱- معنای درست واژه‌های «ستوه، ترگ، سندروس، بارگی، خدنگ» در کدام گزینه آمده است؟

۱) زخمی، خفتان، درختچه‌ای با خارهای بسیار، اسب، گران
۲) درمانده، کلاه‌خود، صمغی زردرنگ، اسب، درختی بسیار سخت
۳) خسته، زره جنگی، سنگی بسیار سخت، یک‌باره، گران
۴) مجروح، جوشن، زردی، یک‌باره، چوبی بسیار سخت

۱۲- در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی ... غلط املایی وجود دارد.

۱) بر منِ بیچاره گشت سال و ماه و روز و شب / کارها کردند بس نغز و عجب چون بوالعجب
۲) نعیم خیّه‌ی شیراز و لعبتان بهشتی / ز هر دریچه نگه کن که حور بینی و عین را
۳) چشم رغبت که به دیدار کسی کردی باز / بساز بر هم منه ار تیر و ثنان می‌آید
۴) باز گفتار پیرش آمد یاد/ بند بر سَرغیان طبع نهاد

۱۳- آرایه‌های بیت « باش تا دستش ببندد، روزگار / پس به کام دوستان مغزش برآر» در کدام گزینه به کاررفته است؟

۱) استعاره، کنایه، جناس، واج‌آرایی
۲) تلمیح، تشبیه، جان‌بخشی، مجاز
۳) تشبیه، کنایه، واج‌آرایی، حس‌آمیزی
۴) استعاره، مراعات‌نظیر، ایهام، جناس

۱۴- درکدام بیت آرایه‌ی «استعاره» وجود ندارد؟

۱) اگر دشنام فرمایی و گر نفرین دعا گویم / جواب تلخ می‌زیبد لب لعل شکرخا را
۲) یا ز دیده ستاره می‌بارم / یا به دیده ستاره می‌شمرم
۳) فتح و نصرت به هر چه رای کنی / در رکاب تو و عنان تو باد
۴) پای قُدرت کبود کرد و سیاه / به لگد، روی و تارکِ کیوان

۱۵- در کدام گزینه، «مفعول» آمده است؟

۱) بعد سه روز و سه شب حیران و زار / بر دکان بنشسته بُد نومیدوار
۲) جولقی‌ای سر برهنه می‌گذشت / با سر بی‌مو، چو پشت طاس و طشت
۳) دست من بشکسته بودی آن زمان / چون زدم من بر سر آن خوش زبان
۴) دید پرروغن دکان و جامه چرب / بر سرش زد، گشت طوطی کل ز ضرب

۱۶- کتاب «اخلاق محسنی» ... است.

۱) به نثر، از عطّار نیشابوری
۲) به نظم، از عطّار نیشابوری
۳) به نظم، از حسین واعظ کاشفی
۴) به نثر، از حسین واعظ کاشفی

۱۷- بیت کدام گزینه با بیت زیر هم‌مفهوم است؟

«نقش کردم رخ زیبای تو در خانه‌ی دل / خانه ویران شد و آن نقش به دیوار بماند»

۱) چو مهر دوست بر دل تافت این ویرانه روشن شد / سراسر مشعلی شد دل تمام خانه روشن شد
۲) هرکسی ویرانه‌ی خود را عمارت می‌کند / ما به تعمیر دل بی پا و سر ویران شدیم
۳) شد دلم ویران ز سنگ‌انداز هجرانت، ولی / شادمانم چون تو دایم گنج ویرانه‌ای
۴) خانه‌ی هستیش از سیل فنا ویران باد / هر که از روی صفا خدمت میخانه نکرد

۱۸- بیت کدام گزینه با دیگر ابیات هم‌مفهوم نیست؟

۱) علم تقلیدی وبال جان ماست / عاریه‌ست و ما نشسته کان ماست
۲) خلق را تقلیدشان بر باد داد / که دوصد لعنت بر آن تقلید باد
۳) گر راز مرا ندانی انکار مکن / تقلید کن آن قدر که تحقیق شود
۴) زانک تقلید آفت هر نیکویست / که بود تقلید اگر کوه قویست

۱۹- کدام گزینه با بیت زیر قرابت مفهومی دارد؟

«به آورد با او بسنده نبود / بپیچید ازو روی و برگاشت زود»

۱) بپیچید رستم ز گفتار اوی / بروهاش پرچین شد و زردروی
۲) ندانست کاین شیر پرخاشخر / ز فرمانش پیچد بدین‌گونه سر
۳) بپیچید ازو روی پر درد و شرم / به جوش آمدش در جگر خون گرم
۴) چو رهّام گشت از کشانی ستوه / بپیچید زو روی و شد سوی کوه

۲۰- کدام بیت، هم‌مفهومِ عبارت زیر است؟

«مردم‌آزاری را حکایت کنند که سنگی بر سر صالحی زد. درویش را مجال انتقام نبود؛ سنگ را نگاه همی‌داشت تا زمانی که ملک را بر آن لشکری خشم آمد و در چاه کرد. درویش اندر آمد و سنگ در سرش کوفت. گفتا تو کیستی و مرا این سنگ چرا زدی؟ گفت من فلانم و این همان سنگ است که در فلان تاریخ بر سر من زدی. گفت چندین روزگار کجا بودی؟ گفت از جاهت اندیشه همی‌کردم، اکنون که در چاهت دیدم فرصت غنیمت دانستم!»

۱) به بازوان توانا و قوّت سر دست / خطاست پنجه‌ی مسکین ناتوان بشکست
۲) اگر بینم که نابینا و چاه است / اگر خاموش بنشینم گناه است
۳) پختن دیگ نیک‌خواهان را / هر چه رخت سراست سوخته به
۴) فرق شاهی و بندگی برخاست / چون قضای نبشته آمد پیش

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

عربی زبان قرآن (۱)

۱۰ دقیقه

ذوالقَرنین
یا مَن فی البحارِ عجائبُه
متن درس + الجارُّ و المَجرورُ
صفحه‌های ۷۱ تا ۹۴

۲۱- عیّن الصّحیح فی الترجمة: «إذا وَقَعَ نَظَرُ الدّلافین علی سَمکةِ القِرْشِ تَتَجَمَّعُ بِسُرعةٍ حَولَها و تَضْرِبُها بِأنوفِها الحادّة و تَقْتُلُها!»: وقتی ...

۱) نگاه دلفین‌ها به کوسه ماهی بیفتد به سرعت در اطرافش جمع می‌شوند و او را با بینی‌های تیزشان می‌زنند و او را می‌کُشند!

۲) دلفین‌ها کوسه ماهی را می‌بینند به سرعت دورش جمع می‌شوند و با بینی به او ضربه می‌زنند و او را از پای در می‌آورند!

۳) دلفین‌ها کوسه ماهی را ببینند همگی در اطرافش جمع می‌شوند و با بینی تیز خود به او ضربه می‌زنند تا این‌که او را بکُشند!

۴) نگاه دلفین‌ها به کوسه ماهی افتاد به سرعت دورش جمع شدند و با بینی خود به او زدند تا این‌که کشته شد!

۲۲- عیّن الصّحیح فی ترجمة الکلمتین:

۱) تَصفُرُ: سوت می‌زند / ضِعْف: برابر
۲) دَوْر: نقش / تُرضِیْ: رضایت دارد
۳) جَماعیّ: گروهی / رائع: رونده
۴) أسرَی: شبانه حرکت داد / مُلوک: پادشاه

۲۳- عیّن الخطأ:

۱) «و لا تلمِزوا أنفسکم و لا تنابَزوا بالألقاب»: و از خودتان عیب نگیرید و به یکدیگر لقب‌های زشت ندهید!

۲) هذا مدیرُ الشّرکة الشّابّ و یَعمل کثیراً!: این مدیر شرکت، جوان است و بسیار کار می‌کند!

۳) شجَّع شباب المدینة الفریق الفائز أمس!: دیروز جوانان شهر، تیم برنده را تشویق کردند!

۴) أطلُبُ مِنکُم أنْ تُساعِدونی فی بناء هذا السَّدّ!: از شما می‌خواهم که در ساختن این سدّ به من کمک کنید!

۲۴- عیّن الخطأ حسَب الحقیقة و الواقع:

۱) المُستنقَعُ مکانٌ یجتمع فیه الماءُ طویلاً!
۲) الجیشُ مجموعة کبیرة من الجُنود للدّفاع عن الوطن!
۳) الإستقبال بمعنی الذهاب نحو الضّیف و إظهار الفرَح به!
۴) إنّ قبیلتا یأجوج و مأجوجَ متمدّنتین فی الأرض!

۲۵- عیّن غیرَ الصّحیح فی جمع تکسیر:

۱) بَحر: بحار
۲) أنف: أنوف
۳) طَیر: مطارات
۴) شاطئ: شَواطئ

۲۶- عیّن الصّحیح فی المفهوم:

۱) اَلمَضیقُ مکانٌ یَجْتمعُ فیهِ الْماءِ طویلاً!
۲) اَلْمُسْتَنقعُ طریقٌ بَینَ الْجَبَلَین!
۳) نَهْبُ أموالِ النّاسِ عَمَلٌ کَریهٌ!
۴) ساعةُ الدَّوامِ فرصةٌ لِاستراحةِ العُمّال!

۲۷- عیّن غیرَ المناسب فی الجواب:

۱) مَتَی مَوْعِدُ الفَطور؟: - مِنَ السّابعة حتّی التّاسعة.
۲) أیْنَ تأکُلُ الفَطورَ؟: - خارجَ البیت بینَ الحینِ و الآخَر.
۳) ما هوَ طَعامُ الفَطور؟: - اَلحَلیبُ و الْجُبْنَةُ و الزُّبدةُ.
۴) مَعَ مَنْ تَأکُلُ الفَطورَ؟: - مَعَ الْخُبز.

۲۸- عیّنِ الفعلَ الّذی فاعِلُه غیرُ مَعلوم:

۱) یُصْلِحُ الْعَقلُ أمورَنا!
۲) أغلِقَ بابُ المَدْرَسة بعدَ دَوامِها!
۳) تُفْرِزُ لِسانُ الْقِطِّ سائلاً مُطَهِّراً!
۴) لا یُصَدِّقُ الْعاقلُ کُلَ کَلام!

۲۹- أیُّ مجموعة کلّها من الأفعال المجهولة؟

۱) اُستُخْدِمُوا- أُرْسِلَ- تُرْحَمُونَ
۲) یُساعَدونَ- اُنْزِلُ- اِستَمِعُوا
۳) سَوفَ یُصْلَحونَ- یُفرَحُ- أساعِدُ
۴) یُخرَجونَ- عُلِّمُوا- أجلِسُوا

۳۰- عیّن عبارةً جاءَت فیها الصِّفَةُ:

۱) حقیبةُ صدیقِنا جمیلةٌ جدّاً!
۲) بَنَی ذوالقرنین السّدَّ بالحدیدِ و النُّحاس!
۳) سارَ ذوالقرنین بجیوشِهِ العظیمة!
۴) تُسْمَعُ الأصواتُ مِن حدیقتِنا!

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

زبان انگلیسی ۱

۱۰ دقیقه

The Value of Knowledge
(Listening and Speaking از ابتدای)
Travelling the World
(Reading تا پایان)
صفحه‌های ۸۷ تا ۱۰۶

PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 31-35 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases marked (1), (2), (3) and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark your answer sheet.

31- Now, the firefighters … into the fire bravely to save the people trapped in the burning building.

1) runs 2) ran 3) were running 4) are running

32- Mr. Frow asks me the name of this street, but, as usual, I … its name.

1) wasn't knowing 2) weren't knowing 3) don't know 4) didn't know

33- You will … very happy if you help the people who need your kindness.

1) fall 2) hurt 3) feel 4) take

34- When you want to place … on a word, you may say it more loudly or strongly.

1) emphasis 2) sentence 3) notice 4) weakness

35- I have still got some … time left before the end of this year.

1) vacation 2) pilgrim 3) booklet 4) information

PART B: 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.

Children's education is changing very fast. In the past, the teachers forced the students to sit in their chairs for hours and repeat the things. The students memorized everything. They went there only because their parents made them go. For those children school was like a prison. They wanted to work, but the law wouldn't let them work until they reached a certain age. Often they did not learn anything at all and hated every moment. Today, teachers have a different opinion. They don't want to waste the student's time and energy. They say that we can only help the students learn. We must let them learn and discover things themselves. So, today students don't think of school as a prison, but as a guide to their future.

36- Why was the school like a prison for the students? Because … .

1) they couldn't work 2) they had to memorize everything
3) their parents forced them to go there 4) they didn't have time to play

37- Why didn't the law let them work? Because … .

1) they were not old enough 2) they were students
3) they didn't work well 4) the law was wrong

38- Why did the students hate every moment at school? Because … .

1) the law wouldn't let them work
2) they didn't often learn anything
3) the teachers wasted their time and were not kind to them
4) the school was not like a prison

39- Today, teachers believe that they must… .

1) make students memorize everything 2) only help the students learn
3) discover things for the students 4) change the law

40- Why do the students like the new method? Because … .

1) they don't have homework 2) they can work
3) it doesn't guide them to prison 4) it helps them learn better

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

ریاضی (۱)

سؤالات ۵۰-۴۱ درس ریاضی(۱) (نگاه به گذشته- بخش اجباری)
پاسخ دادن به این سؤال‌ها برای همه‌ی دانش‌آموزان اجباری است.

۲۰ دقیقه

ریاضی (۱)
تابع (انواع توابع)/ شمارش، بدون شمردن
صفحه‌های ۱۰۹ تا ۱۴۰

۴۱- اگر $f(x)=|x|+|x-1|$ باشد، حاصل $f(\sqrt{2}-1)+f(\sqrt{6}-2)$ کدام است؟

۱) $\sqrt{6}-\sqrt{2}+2$ ۲) ۲

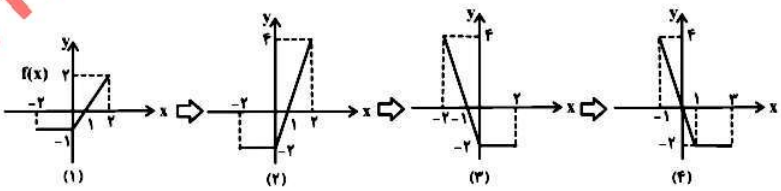
۳) $\sqrt{6}+\sqrt{2}-1$ ۴) -2

۴۲- اگر $f(x)=\begin{cases}2ax+5b & ; \quad x\geq 2\\ -2x^2+1 & ; \quad -1\leq x<2\\ -ax+b & ; \quad x<-1\end{cases}$ یک تابع باشد، مقدار $f(3)$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۳

۳) -۳ ۴) -۱

۴۳- با توجه به نمودار $f(x)$ و ترکیب شکل‌ها، ضابطه‌ی نمودار (۴) کدام است؟



۱) $-2f(x)+1$ ۲) $2f(1-x)$

۳) $2f(x-1)$ ۴) $2f(x)-1$

۴۴- چند تابع ثابت $f:A\to B$ داریم که $A=\{3,4,5\}$، $B=\{1,2,3,\ldots,10\}$ و به‌ازای هر x در A، شرط $x\leq f(x)\leq 2x$ برقرار باشد؟

۱) صفر ۲) ۱

۳) ۲ ۴) ۳

۴۵- برد تابع $f(x)=|x|(x+\frac{1}{x})$ کدام است؟

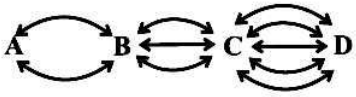
۱) $R-(-1,1)$ ۲) $R-\{0\}$

۳) $[-1,1]-\{0\}$ ۴) $R-[-1,1]$

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir

۴۶- در شکل زیر، به چند طریق می‌توان از A به D رفت و برگشت، به‌طوری که مسیر کلی رفت و برگشت، با هم متفاوت باشند؟ (بین دو نقطه‌ی دلخواه مثل B و C مسیر رفت و برگشت می‌تواند یکی باشد ولی در کل مسیر بین A و D نباید رفت و برگشت یکی باشد.)



۱) ۹۰۰ ۲) ۸۱۹

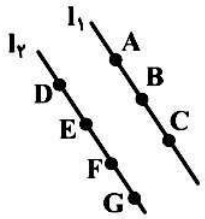
۳) ۸۵۰ ۴) ۸۷۰

۴۷- با ارقام ۰ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ چند عدد ۴ رقمی فرد و کم‌تر از ۴۰۰۰ بدون تکرار ارقام نوشته می‌شود؟

۱) ۴۸ ۲) ۳۶

۳) ۲۴ ۴) ۶۰

۴۸- مطابق شکل زیر، هفت نقطه‌ی A,B,C,D,E,F,G بر روی دو خط l_1 و l_2 قرار دارند. چند مثلث می‌توان رسم نمود به‌طوری که رئوس آن‌ها بر روی این هفت نقطه باشد؟



۱) ۳۰ ۲) ۳۵

۳) ۱۲ ۴) ۲۱

۴۹- چند عدد ۴ رقمی با ارقام ۳ و ۳ و ۳ و ۲ و ۲ و ۲ می‌توان نوشت؟

۱) ۲۴ ۲) ۱۰

۳) ۴۰ ۴) ۱۴

۵۰- در چند کلمه‌ی ۸ حرفی متشکل از حروف a، b و c، سومین حرف a در مکان ششم (از سمت چپ) کلمه آمده است؟

۱) ۳۲۰ ۲) ۷۲۰

۳) ۱۰۸۰ ۴) ۲۴۳۰

برای دریافت آخرین نکات آموزشی و مشاوره‌ای در رابطه با دروس اختصاصی و پاسخ به سؤال‌های علمی، به کانال رسمی گروه آزمون یازدهم ریاضی به آدرس kanoonir_11r@ بپیوندید.

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

حسابان (۱)

سؤالات ۶۰-۵۱ درس حسابان (۱) (نگاه به آینده- بخش انتخابی)
اگر درس حسابان (۱) را مطالعه کرده‌اید باید به این ۱۰ سؤال پاسخ دهید در غیراین صورت به سؤال‌های ۶۱ تا ۷۰ در صفحه‌ی ۱۱ پاسخ دهید.

۲۰ دقیقه

حسابان ۱
جبر و معادله
(مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی، معادلات درجه دوم: ۳ سؤال/ معادلات گویا و گنگ، قدرمطلق و ویژگی‌های آن: ۳ سؤال/ [مختصات])
تابع
(آشنایی بیشتر با تابع: ۲ سؤال]/ انواع تابع: ۲ سؤال)

۵۱- تعدادی هویج به فاصله‌ی ۷ متر از هم، روی یک خط مستقیم چیده شده‌اند که این خط به خانه‌ی خرگوش می‌رسد. فاصله‌ی هویج اول تا لانه‌ی خرگوش ۷ متر است. خرگوشی می‌خواهد از کنار لانه‌اش شروع کرده، هر بار یک هویج را برداشته و بلافاصله به لانه‌اش ببرد. اگر خرگوش مجموعاً ۹۲۴ متر دویده باشد، چند هویج را به لانه‌ی خود برده است؟

۱) ۱۰ ۲) ۱۱
۳) ۱۲ ۴) ۱۳

۵۲- اگر α یکی از ریشه‌های معادله‌ی $x^2 - 4x + 2 = 0$ باشد، حاصل $\alpha^3 + 8\alpha^{-3}$ کدام است؟

۱) ۳۲ ۲) ۳۶
۳) ۴۰ ۴) ۴۴

۵۳- منحنی $y = (m+1)x^2 - 4x + m - 2$ زیر محور xها و بر آن مماس است. طول نقطه‌ی تماس کدام است؟

۱) $\frac{1}{2}$ ۲) -2
۳) ۳ ۴) -4

۵۴- مجموع جواب‌های معادله‌ی $x^2 - 3x = \sqrt{6 + x^2 - 3x}$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲
۳) ۳ ۴) ۴

۵۵- مساحت محدود بین نمودار تابع $f(x) = |x-2| + |x-1|$ و نیمساز ناحیه‌ی اول و سوم کدام است؟

۱) ۲ ۲) $\frac{3}{2}$
۳) ۳ ۴) ۱

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

۵۶- اگر دو کارگر ساختمانی با هم دیواری را بچینند، ۸ ساعت نسبت به حالتی که کارگر دوم به‌تنهایی کار کند، زودتر چیده می‌شود و اگر کارگر اول به‌تنهایی کار کند، ۱۰ ساعت نسبت به حالتی که کارگر دوم به‌تنهایی کار کند، دیرتر دیوار را می‌چیند. زمان چیدن دیوار توسط کارگر اول چند ساعت است؟

۱) ۲۸ ۲) ۱۲

۳) ۲۰ ۴) ۳۰

۵۷- اگر نقطه‌ی $(1, a)$ مرکز دایره‌ای باشد که بر دو خط $y = 2x$ و $x = 2y$ مماس است، شعاع این دایره کدام می‌تواند باشد؟

۱) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ ۲) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

۳) $\sqrt{5}$ ۴) $\frac{4\sqrt{5}}{5}$

۵۸- توابع کدام یک از گزینه‌های زیر با یک‌دیگر مساوی نیستند؟

۱) $\begin{cases} f(x) = \sqrt{x^2} \\ g(x) = |x| \end{cases}$ ۲) $\begin{cases} f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}} \\ g(x) = \frac{\sqrt{x}}{x} \end{cases}$

۳) $\begin{cases} f(x) = \sqrt[3]{x^3 - 3x^2 + 3x - 1} \\ g(x) = x - 1 \end{cases}$ ۴) $\begin{cases} f(x) = x + 1 \\ g(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 1} \end{cases}$

۵۹- دامنه‌ی تابع $y = \sqrt{\frac{1 - |x|}{1 + |x|}}$ شامل چند عدد صحیح است؟

۱) هیچ ۲) ۱

۳) ۲ ۴) ۳

۶۰- حاصل عبارت $[(\sqrt{2} - \sqrt{3})^{12}] + [(1 - \sqrt{2})^{11}] + [(\sqrt{3} - 2)^{10}]$ کدام است؟ ([ ]، علامت جزء صحیح است.)

۱) ۱- ۲) ۲-

۳) صفر ۴) ۱

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

ریاضی (۱)

سوالات ۷۰-۶۱ درس ریاضی(۱) (نگاه به گذشته- بخش انتخابی)
اگر به سؤالات ۶۰-۵۱ در صفحه‌ی ۹ و ۱۰ پاسخ نداده‌اید باید به سوالات ۶۱ تا ۷۰ پاسخ دهید.

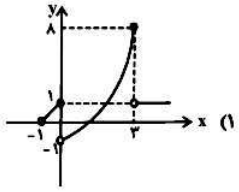
۲۰ دقیقه

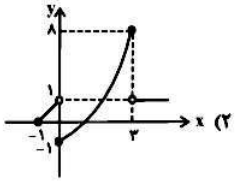
ریاضی (۱)
تابع (انواع توابع)/ شمارش، بدون شمردن
صفحه‌های ۱۰۹ تا ۱۴۰

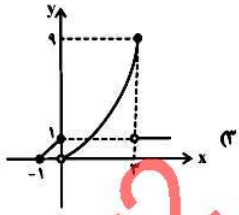
۶۱- اگر f تابعی همانی و g تابعی ثابت باشد و داشته باشیم $\frac{g(2)f(2)+g(4)f(4)}{g(-1)+f(-2)}=3$، آن‌گاه $f(\frac{5}{2})\times g(\frac{2}{5})$ کدام است؟

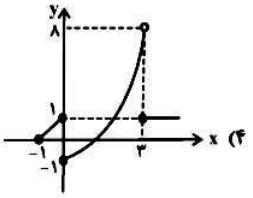
۱) ۵ ۲) ۱ ۳) -۵ ۴) صفر

۶۲- نمودار تابع با ضابطه‌ی $f(x)=\begin{cases} x+1 & ; -1\le x\le 0 \\ x^2-1 & ; 0<x\le 3 \\ 1 & ; x>3 \end{cases}$ کدام است؟

۱) 

۲) 

۳) 

۴) 

۶۳- مساحت ناحیه‌ی محدود به نمودار دو تابع $y=2-|x|$ و $y=|x-1|$ کدام است؟

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

۶۴- در تابع $f(x)=\begin{cases} 1/5 & ; x\in Z \\ 2/5 & ; x\notin Z \end{cases}$ مقدار $f(\sqrt{2})+f(\sqrt{3})+...+f(\sqrt{98})+f(\sqrt{99})$ کدام است؟

۱) ۲۴۵ ۲) ۱۴۷ ۳) ۲۳۷ ۴) ۲۲۵

۶۵- در تابع $f(x)=x^3-x^2+x-1$ حاصل $f(\sqrt{2}-\sqrt{5})+f(\sqrt{5}-\sqrt{2})$ کدام است؟

۱) $-16-4\sqrt{10}$ ۲) $16+4\sqrt{10}$
۳) $16-4\sqrt{10}$ ۴) $-16+4\sqrt{10}$

۶۶- حروف کلمه‌ی «لیالی» را به دو صورت مرتب می‌کنیم: در حالات اول، حروف یکسان را یکی در میان و در حالات دوم، حروف یکسان را در کنار هم می‌چینیم. تعداد حالات اول چند برابر تعداد حالات دوم است؟

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

۶۷- اگر تعداد زیرمجموعه‌های ۳ عضوی یک مجموعه با تعداد زیرمجموعه‌های ۵ عضوی آن برابر باشد، تعداد زیرمجموعه‌های ۴عضوی آن کدام است؟

۱) ۷۰ ۲) ۸۰ ۳) ۶۰ ۴) ۹۰

۶۸- دو دانش‌آموز سال دهم و دو دانش‌آموز سال یازدهم به چند طریق می‌توانند در کنار هم در یک ردیف بنشینند، به‌طوری‌که دو دانش‌آموز سال یازدهم کنار هم نباشند؟

۱) ۱۰ ۲) ۲۴ ۳) ۱۲ ۴) ۸

۶۹- افراد A، B، C، D و E به چند طریق می‌توانند سخنرانی کنند، به‌طوری‌که بین A و B دقیقاً یک نفر سخنرانی کند؟

۱) ۱۲ ۲) ۱۸ ۳) ۳۰ ۴) ۳۶

۷۰- به چند حالت می‌توانیم با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ عددهای ۵ رقمی بسازیم (بدون تکرار ارقام)، به‌طوری‌که رقم ۳ حتماً یکی از ارقام موجود بین ۱ و ۲ باشد؟

۱) ۲۴ ۲) ۳۶ ۳) ۴۰ ۴) ۴۸

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

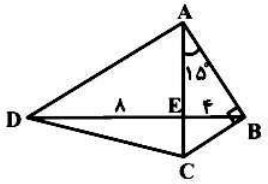
www.g-alm.ir

هندسه (۱)

۲۰ دقیقه

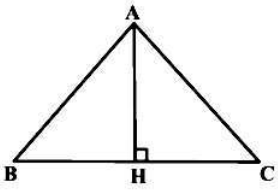
هندسه (۱)
چندضلعی‌ها (مساحت و کاربردهای آن) / **تجسم فضایی**
(از ابتدای فصل تا ابتدای تعامد)
صفحه‌های ۶۵ تا ۸۲

۷۱- اگر قطرهای چهارضلعی $ABCD$ بر هم عمود باشند، مساحت آن کدام است؟ $(\hat{B} = 90^\circ)$



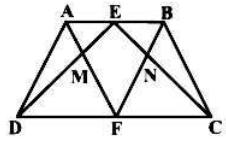
۱) ۴۸
۲) $36\sqrt{3}$
۳) $36\sqrt{2}$
۴) ۹۶

۷۲- در شکل زیر، $AB = AC$، $AH = 4$ و $BC = 6$ است. اگر M نقطه‌ی دلخواهی روی قاعده‌ی مثلث باشد، مجموع فاصله‌های M از دو ضلع AB و AC کدام است؟



۱) ۴/۸
۲) ۳/۶
۳) ۵/۴
۴) ۵/۲

۷۳- در شکل زیر $AB \parallel DC$، $S_{AMD} = 4$ و $S_{EMFN} = 10$ می‌باشد. مساحت مثلث NBC کدام است؟

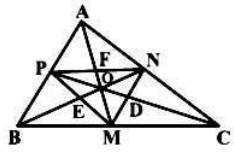


۱) ۴
۲) ۵
۳) ۸
۴) ۶

۷۴- اگر مجموع فواصل هر نقطه درون یک مثلث متساوی‌الاضلاع از سه ضلع آن $4\sqrt{3}$ باشد، مساحت مثلث کدام است؟

۱) $8\sqrt{3}$
۲) $16\sqrt{3}$
۳) $32\sqrt{3}$
۴) ۶۴

۷۵- در شکل زیر، AM، BN و CP میانه‌های مثلث ABC هستند. مساحت چهارضلعی $OEMD$ چند برابر مساحت مثلث APF است؟



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

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

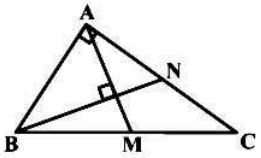
www.g-alm.ir

۷۶- مساحت یک چندضلعی شبکه‌ای ۳ واحد است. حداکثر تعداد نقاط مرزی این چندضلعی کدام است؟

۱) ۴ ۲) ۶

۳) ۸ ۴) ۱۲

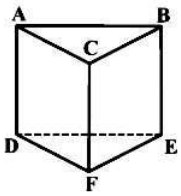
۷۷- در مثلث قائم‌الزاویه‌ی ABC $(\hat{A}=۹۰^\circ)$، میانه‌ی AM بر میانه‌ی BN عمود است. نسبت BN به AB کدام است؟



۱) $\sqrt{۲}$ ۲) $\frac{۳\sqrt{۲}}{۲}$

۳) $۲\sqrt{۲}$ ۴) $\sqrt{\frac{۳}{۲}}$

۷۸- در منشور سه پهلوی زیر، تعداد جفت یال‌های متمایز دو به دو متنافر کدام است؟



۱) ۸ ۲) ۶

۳) ۱۲ ۴) ۹

۷۹- خط d به تمامی در صفحه‌ی P قرار دارد. اگر خط Δ خارج از صفحه‌ی P، با این صفحه موازی باشد، آن‌گاه دو خط d و Δ نسبت به هم چه وضعی دارند؟

۱) فقط متنافر ۲) فقط متقاطع

۳) موازی یا متنافر ۴) متقاطع یا متنافر

۸۰- کدام مورد از گزاره‌های زیر همواره صحیح است؟

الف) اگر خط L با صفحه‌ی P موازی و A نقطه‌ای از صفحه‌ی P باشد، آن‌گاه هر خطی که از A به موازات L رسم شود، به تمامی در صفحه‌ی P واقع می‌شود.

ب) فصل مشترک سه صفحه‌ی دو به دو متقاطع، یک خط راست و یا یک نقطه است.

ج) صفحه‌ای که دو صفحه‌ی متقاطع را قطع کند، با فصل مشترک آن دو صفحه نیز متقاطع است.

۱) الف و ب ۲) ب و ج

۳) الف ۴) الف و ج

برای دریافت آخرین نکات آموزشی و مشاوره‌ای در رابطه با دروس اختصاصی و پاسخ به سؤال‌های علمی، به کانال رسمی گروه آزمون یازدهم ریاضی به آدرس kanoonir_11r@ بپیوندید.

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir

۲۰ دقیقه

فیزیک (۱)
دماو گرما
صفحه‌های ۹۵ تا ۱۴۴

فیزیک (۱)

سؤالات ۸۱ تا ۹۰ درس فیزیک (۱) – (نگاه به گذشته – بخش اجباری)
پاسخ دادن به این سؤال‌ها برای همه‌ی دانش‌آموزان اجباری است.

۸۱-اختلاف دمای دو جسم برابر با ۳۵ درجه‌ی سلسیوس است. اختلاف دمای دو جسم بر حسب درجه‌ی فارنهایت و کلوین به‌ترتیب از راست به چپ کدام است؟

۱) ۳۵، ۳۵ ۲) ۶۳، ۳۵

۳) ۳۵، ۳۰۸/۱۵ ۴) ۶۳، ۳۰۸/۱۵

۸۲-در ظرف عایقی حاوی ۱ کیلوگرم آب با دمای ۲۵ درجه‌ی سلسیوس و ظرفیت گرمایی ویژه‌ی $۴۲۰۰\frac{J}{kg.K}$ یک جسم فلزی به جرم ۰/۵ کیلوگرم و دمای ۱۰۰ درجه‌ی سلسیوس می‌اندازیم. اگر دمای تعادل آن‌ها ۳۰ درجه‌ی سلسیوس باشد، ظرفیت گرمایی فلز در دستگاه SI کدام است؟ (فرض کنید مبادله‌ی گرما با محیط نداریم.)

۱) ۱۲۰۰ ۲) ۶۰۰

۳) ۳۰۰ ۴) ۱۰۰

۸۳-برای به‌دست آوردن ۵۰ گرم آب $۴۰^\circ C$، m_1 گرم آب $۱۰^\circ C$ را با m_2 گرم آب $۶۰^\circ C$ مخلوط می‌کنیم. اگر از تبادل حرارتی با محیط اطراف صرف‌نظر شود، m_1 و m_2 به‌ترتیب از راست به چپ، بر حسب گرم کدام‌اند؟

۱) ۲۰ و ۳۰ ۲) ۳۰ و ۲۰

۳) ۴۰ و ۱۰ ۴) ۱۰ و ۴۰

۸۴-میله‌ای فلزی به طول ۱۰۰ متر در دمای $۲۰^\circ C$ داریم. اگر در دمای $۲۵^\circ C$، طول آن به ۱۰۰/۰۰۲۵ متر برسد، ضریب انبساط طولی میله چند واحد SI است؟

۱) $۱۰^{-۶}$ ۲) ۲×۱۰^{-۶}

۳) ۳×۱۰^{-۶} ۴) ۵×۱۰^{-۶}

۸۵-به مکعبی با ابعاد L و مکعب مستطیلی با ابعاد $L\times۲L\times۲L$ که از یک جنس هستند، به یک اندازه گرما می‌دهیم. نسبت تغییر حجم مکعب به تغییر حجم مکعب مستطیل کدام است؟ (مکعب و مکعب مستطیل توپُر هستند.)

۱) ۴ ۲) $\frac{۱}{۴}$

۳) ۲ ۴) ۱

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

۸۶-اختلاف دمای دو سر یک میله‌ی استوانه‌ای آهنی به طول ۱/۵ متر معادل $15^{\circ}C$ است. اگر در هر ۳۰ ثانیه، ۷۲۰ ژول گرما در میله شارش کند، قطر مقطع میله چند سانتی‌متر است؟ $(k = 80\frac{W}{m.K} , \pi = 3)$

۱) ۱۰ ۲) ۲۰

۳) ۰/۱ ۴) ۰/۲

۸۷-میله‌ای استوانه‌ای شکل از جنس مس را از ابزاری می‌گذرانیم تا بدون تغییر حجم، طول آن ۴۰ درصد افزایش یابد. چنانچه اختلاف دمای بین دو سر آن‌را نیز ۴۰ درصد افزایش دهیم، آهنگ رسانش گرما چند برابر حالت اول می‌شود؟

۱) $\frac{5}{7}$ ۲) $\frac{7}{5}$

۳) $\frac{3}{7}$ ۴) $\frac{7}{3}$

۸۸-با افزایش دما چگالی بیش‌تر مایعات . . . و چگالی آب در بازه‌ی صفر تا ۴ درجه‌ی سلسیوس با افزایش دما، . . . می‌یابد.

۱) کاهش- افزایش ۲) کاهش- کاهش

۳) افزایش- کاهش ۴) افزایش- افزایش

۸۹-دمای مقدار معینی گاز کامل ۱۲۷ درجه‌ی سلسیوس است. اگر فشار این گاز را ۲۵ درصد افزایش داده و حجم آن را ۴۰ درصد کاهش دهیم، دمای گاز چند درجه‌ی سلسیوس و چگونه تغییر می‌کند؟

۱) ۱۷۳، کاهش ۲) ۱۷۳، افزایش

۳) ۱۰۰، کاهش ۴) ۱۰۰، افزایش

۹۰-حجم یک مول گاز کامل در شرایط متعارف برابر با ۲۲/۴ لیتر است. تعداد مولکول‌های ۲/۸ لیتر از این گاز در فشار $4\,atm$ و دمای $273^{\circ}C$ چقدر است؟ (عدد آووگادرو را 6×10^{23} در نظر بگیرید.)

۱) $2/4\times10^{24}$ ۲) $1/2\times10^{24}$

۳) $1/5\times10^{23}$ ۴) 3×10^{23}

برای دریافت آخرین نکات آموزشی و مشاوره‌ای در رابطه با دروس اختصاصی و پاسخ به سؤال‌های علمی، به کانال رسمی گروه آزمون یازدهم ریاضی به آدرس kanoonir_11r@ بپیوندید.

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

فیزیک (۲)

۲۰ دقیقه

سؤالات ۱۰۰-۹۱ درس فیزیک (۲) (نگاه به آینده- انتخابی)

اگر درس فیزیک (۲) را مطالعه کرده‌اید باید به این ۱۰ سوال پاسخ دهید در غیر این صورت به سوالات ۱۱۰-۱۰۱ درس فیزیک (۱) در صفحه‌های ۱۸ و ۱۹ پاسخ دهید.

فیزیک (۲)
الکتریسیته‌ی ساکن
(بار الکتریکی، ... و بر هم نهی میدان الکتریکی: ۳ سؤال/ خطوط میدان الکتریکی، ... و میدان الکتریکی در داخل رساناها: ۳ سؤال / خازن، ظرفیت خازن، ... و انرژی خازن: ۲ سؤال) /
جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم
(جریان الکتریکی، مقاومت الکتریکی، قانون اهم، عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی: ۲ سؤال)

۹۱- دو کره‌ی فلزی مشابه باردار روی پایه‌های عایقی قرار دارند. دو کره را با هم تماس داده و در همان فاصله‌ی قبلی از هم قرار می‌دهیم. اگر بزرگی نیروی الکتریکی‌ای که دو کره به یک‌دیگر وارد می‌کنند در این حالت کاهش یابد ولی صفر نشود، در این صورت کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟ (از ابعاد کره صرف‌نظر کنید.)

۱) بزرگی بار الکتریکی دو کره پس از تماس با یک‌دیگر برابر است.

۲) نیرویی که دو کره پس از تماس به یک‌دیگر وارد می‌کنند، از نوع دافعه است.

۳) نیرویی که دو کره قبل از تماس به یک‌دیگر وارد می‌کنند، از نوع جاذبه است.

۴) بار الکتریکی کره‌ها قبل از تماس هم‌نام است.

۹۲- دو بار الکتریکی نقطه‌ای q_1 و q_2 مطابق شکل زیر در فاصله‌ی مشخصی از یک‌دیگر ثابت شده‌اند و میدان الکتریکی برایند در نقطه‌ی A روی امتداد خط واصل دو بار برابر با صفر است. اگر مکان بارهای q_1 و q_2 را با یک‌دیگر عوض کنیم، بزرگی میدان الکتریکی برایند در نقطه‌ی A مطابق کدام گزینه می‌شود؟ (k ثابت کولن است.)



۱) $\frac{۱}{۱۶}k\frac{|q_1|}{d^2}$

۲) $\frac{۱۵}{۱۶}k\frac{|q_1|}{d^2}$

۳) $\frac{۱۵}{۴}k\frac{|q_1|}{d^2}$

۴) صفر

۹۳- دو ذره با بار الکتریکی هم‌نام و هم‌اندازه در فاصله‌ی ۳۰ سانتی‌متری از هم ثابت شده‌اند. اگر ۶۰ درصد از بار یکی را برداشته و به دیگری اضافه کنیم، در فاصله‌ی چند سانتی‌متری از بار الکتریکی با اندازه‌ی بزرگ‌تر و روی خط واصل بین دو بار، نیروی الکتریکی برایند وارد بر بار آزمون $+q_0$ برابر با صفر می‌شود؟

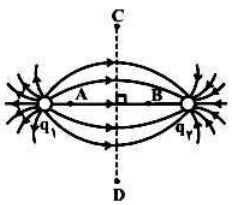
۱) ۱۰

۲) ۲۰

۳) ۳۰

۴) ۶۰

۹۴- در شکل زیر، خط‌های میدان الکتریکی در اطراف دو بار هم‌اندازه‌ی q_1 و q_2 رسم شده است. کدام‌یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟ (CD عمودمنصف خط واصل دو بار است.)



۱) علامت بار q_1 مثبت و علامت بار q_2 منفی می‌باشد.

۲) وقتی از نقطه‌ی A به سمت نقطه‌ی B حرکت می‌کنیم، اندازه‌ی میدان الکتریکی ابتدا کاهش و سپس افزایش می‌یابد.

۳) با حرکت از نقطه‌ی C به سمت نقطه‌ی D، پتانسیل الکتریکی ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.

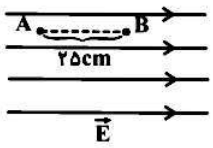
۴) وقتی ذره‌ی باردار منفی از نقطه‌ی A به سمت نقطه‌ی B جابه‌جا شود، انرژی پتانسیل الکتریکی آن افزایش می‌یابد.

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

۹۵- در میدان الکتریکی یکنواخت شکل زیر، اندازه‌ی اختلاف پتانسیل بین دو نقطه‌ی A و B برابر با ۱۲۰V است. با حرکت از نقطه‌ی A تا نقطه‌ی B، انرژی پتانسیل الکتریکی بار $q = -4\mu C$ چند میلی‌ژول تغییر می‌کند؟ (از نیروی وزن وارد بر ذره صرف‌نظر شود.)



۱) 48×10^{-2} ۲) -48×10^{-2}

۳) 30×10^{9} ۴) -30×10^{9}

۹۶- کره‌ی رسانایی با بار q را از درون با یک مکعب فلزی توخالی و خنثی در بسته تماس می‌دهیم. بار کره، بار سطح درونی مکعب و بار سطح بیرونی مکعب بعد از تماس به‌ترتیب از راست به چپ کدام است؟

۱) $\frac{q}{3}$ ، $\frac{q}{3}$ ، $\frac{q}{3}$ ۲) $\frac{q}{2}$ ، صفر، $\frac{q}{2}$

۳) $\frac{q}{2}$ ، $\frac{q}{2}$ ، صفر ۴) صفر، صفر، q

۹۷- اگر اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر یک خازن را ۳ برابر کنیم، بار الکتریکی ذخیره شده در آن ۲۰nC افزایش می‌یابد. بار اولیه‌ی خازن چند نانوکولن بوده است؟ (در خازن پدیده‌ی فروشکست رخ نمی‌دهد.)

۱) ۵ ۲) ۱۰

۳) ۱۵ ۴) ۲۰

۹۸- اگر در حالتی‌که دو سر یک خازن تخت به باتری وصل است، فاصله‌ی خالی بین صفحات آن‌را نصف کرده و سپس فضای بین دو صفحه را با عایقی با ثابت دی‌الکتریک $k = 2$ پُر کنیم، اختلاف پتانسیل دو سر خازن، بار ذخیره شده در خازن و انرژی الکتریکی ذخیره شده در آن به‌ترتیب از راست به چپ چند برابر می‌شود؟

۱) ۴، ۱، ۴ ۲) ۱، ۴، ۴

۳) $\frac{1}{4}$ ، ۱، $\frac{1}{4}$ ۴) ۱، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$

۹۹- بار الکتریکی ذخیره شده در یک باتری برابر با ۲۴۰۰ میکروآمپردقیقه می‌باشد. اگر این باتری به‌طور متوسط جریانی برابر ۰/۰۱ میلی‌آمپر فراهم سازد، چند ثانیه طول می‌کشد تا باتری خالی شود؟

۱) ۱۴۴۰ ۲) ۱۴۴۰۰۰

۳) ۱۴۴۰۰ ۴) ۱۴۴

۱۰۰- دمای یک قطعه سیم را $150^{\circ}C$ افزایش می‌دهیم. اگر مقاومت ویژه‌ی آن ۰/۳ درصد افزایش یابد، ضریب دمایی مقاومت ویژه‌ی آن در SI کدام است؟

۱) 5×10^{-5} ۲) 5×10^{-4}

۳) 2×10^{-5} ۴) 2×10^{-4}

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

فیزیک (۱)

سؤالات ۱۰۱ تا ۱۱۰ درس فیزیک (۱) – (نگاه به گذشته– بخش انتخابی)
اگر به سؤال‌های ۹۱ تا ۱۰۰ در صفحه‌های ۱۶ و ۱۷ پاسخ نداده‌اید، باید به سؤال‌های ۱۰۱ تا ۱۱۰ پاسخ دهید.

۲۰ دقیقه

فیزیک (۱)
دما و گرما
صفحه‌های ۹۵ تا ۱۴۴

۱۰۱- سه جسم در دماهای $۲۷^\circ C$، $۲۸۰K$ و $۵۰^\circ F$ در مجاورت یک‌دیگر قرار دارند. اگر اتلاف انرژی وجود نداشته باشد، دمای تعادل سه جسم برابر کدام گزینه نمی‌تواند باشد؟

۱) $۲۰^\circ C$ ۲) $۲۹۰K$
۳) $۴۰^\circ F$ ۴) $۷۰^\circ F$

۱۰۲- کدام یک از عبارات زیر صحیح است؟

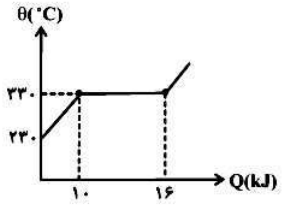
۱) وقتی یک جسم گرم و یک جسم سرد در مجاورت یک‌دیگر قرار می‌گیرند انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل مربوط به حرکت کاتوره‌ای ذرات تشکیل‌دهنده‌ی جسم گرم کاهش و انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل مربوط به حرکت کاتوره‌ای ذرات تشکیل‌دهنده‌ی جسم سرد افزایش می‌یابد.

۲) ظرفیت گرمایی به جرم جسم بستگی ندارد.

۳) ظرفیت گرمایی مولی در بیش‌تر فلزات به جنس ماده بستگی دارد.

۴) اگر ظرفیت گرمایی دو ماده با هم برابر باشد، انرژی لازم برای تغییر دمای یکسان آن‌ها، برای ماده‌ی با جرم بیش‌تر، بیش‌تر است.

۱۰۳- نمودار شکل زیر، تغییرات دما بر حسب گرمای داده شده به یک جسم جامد است. اگر ظرفیت گرمایی ویژه‌ی جسم در حالت جامد $۴۰۰\frac{J}{kg^\circ C}$ باشد، گرمای نهان ویژه‌ی ذوب جسم چند $\frac{kJ}{kg}$ است؟

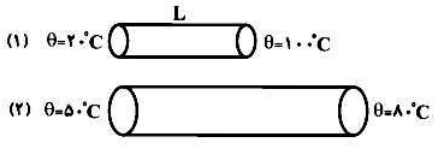


۱) ۴۶ ۲) ۲۴
۳) ۱۰ ۴) ۶۴

۱۰۴- در یک کوزه‌ی سفالی ۴۷۱ گرم آب با دمای صفر درجه‌ی سلسیوس وجود دارد. اگر در اثر تبخیر سطحی قسمتی از آب داخل کوزه تبخیر شود و بقیه‌ی آن یخ ببندد، جرم آب یخ زده چند گرم می‌باشد؟ (گرمای نهان تبخیر آب در دمای $۰^\circ C$ برابر $۲۴۹۰۰۰\frac{J}{kg}$ و گرمای نهان ذوب یخ برابر $۳۳۶۰۰۰\frac{J}{kg}$ است.)

۱) ۴۱۵ ۲) ۳۸۰
۳) ۴۲۰ ۴) ۴۰۲

۱۰۵- مطابق شکل زیر، دو میله‌ی هم‌جنس در اختیار داریم و قطر مقطع میله‌ی (۲)، ۲ برابر قطر مقطع میله‌ی (۱) است. اگر آهنگ رسانش گرما در دو میله یکسان باشد، طول میله‌ی (۲) چند برابر L است؟

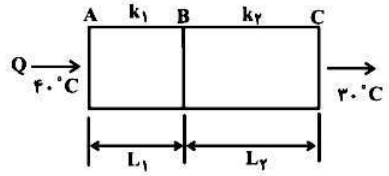


۱) $\frac{۸}{۳}$ ۲) $\frac{۵}{۴}$
۳) $\frac{۴}{۳}$ ۴) $\frac{۳}{۲}$

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir

۱۰۶- مطابق شکل زیر، دو لایه از جنس‌های مختلف با رسانندگی گرمایی $k_1 = ۲\frac{W}{m.K}$ و $k_2 = ۴\frac{W}{m.K}$ و طول‌های $L_1 = ۱m$ و $L_2 = ۲m$ را کنار یک‌دیگر قرار داده‌ایم. سطح مقطع دو لایه با یک‌دیگر برابر است. سمت چپ این قطعه را به منبعی با دمای ۴۰ درجه‌ی سلسیوس و سمت راست آن را به منبعی با دمای ۳۰ درجه‌ی سلسیوس متصل می‌کنیم. شارش پایایی از گرما داخل این قطعه به وجود می‌آید. دمای محل اتصال دو لایه چند درجه‌ی سلسیوس است؟



۱) ۳۵ ۲) ۳۴

۳) ۳۲/۵ ۴) ۳۳/۵

۱۰۷- دمای یک قطعه‌ی مسی را بدون ذوب‌شدن، به اندازه‌ی $۲۰۰^\circ C$ افزایش می‌دهیم. چگالی آن تقریباً چند برابر می‌شود؟ (α مس $= ۱۷\times۱۰^{-۶}\frac{۱}{K}$)

۱) ۹/۸ ۲) ۹/۴

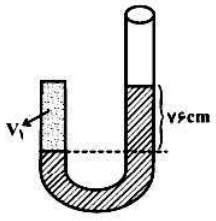
۳) ۰/۹۴ ۴) ۰/۹۸

۱۰۸- اگر با تغییر دما شعاع یک کره‌ی فلزی ۱۰ درصد افزایش یابد، حجم کره تقریباً چند درصد افزایش می‌یابد؟

۱) ۱۰ ۲) ۱۰۰۰

۳) ۳۰ ۴) ۱۵

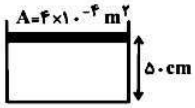
۱۰۹- در شکل زیر داخل لوله جیوه و حجم هوای محبوس در سمت چپ لوله V_1 می‌باشد. اگر اختلاف ارتفاع جیوه در دو طرف لوله را به ۱۵۲ سانتی‌متر برسانیم، حجم هوای محبوس در سمت چپ چند برابر V_1 خواهد شد؟ (هوا را گاز کامل و دمای محیط و مایع را ثابت فرض کنید و فشار هوای محیط بیرون نیز ۷۶ cmHg می‌باشد.)



۱) $\frac{۱}{۳}$ ۲) $\frac{۲}{۳}$

۳) $\frac{۱}{۲}$ ۴) $\frac{۱}{۴}$

۱۱۰- مطابق شکل زیر، پیستون سبک در وضع تعادل است و در زیر آن هوا با فشار $۱۰^۵$ پاسکال قرار دارد. اگر اصطکاک پیستون با جداره‌ی ظرف ناچیز باشد، وزنه‌ی چند کیلوگرمی روی پیستون قرار دهیم تا بدون تغییر دما، پیستون ۱۰cm پایین رفته و به تعادل برسد؟ ($g = ۱۰\frac{N}{kg}$ و هوا را گاز کامل در نظر بگیرید.)



۱) ۱ ۲) ۱۰

۳) ۵ ۴) ۵۰

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

شیمی (۱)

۲۵ دقیقه

ردپای گازها در زندگی + آب، آهنگ زندگی (از ابتدای از هر گاز چقدر؟ تا انتهای غلظت مولی (مولار)) صفحه‌های ۸۴ تا ۱۰۷

۱۱۱-هر فرد بالغ به طور میانگین ۱۲ بار در دقیقه نفس می‌کشد که در هر بار تنفس، ۰/۵ لیتر هوا وارد شش‌ها می‌شود. در شرایط استاندارد، برای تأمین اکسیژن لازم برای اکسایش ۷۲۰ گرم گلوکز طبق واکنش موازنه شده‌ی زیر در بدن، تقریباً چند دقیقه تنفس لازم است؟

$$C_6H_{12}O_6(aq) + 6O_2(g) \rightarrow 6CO_2(g) + 6H_2O(l) \quad (C_6H_{12}O_6 = 180 : g.mol^{-1})$$

۱) ۸۹/۶ ۲) ۴۴۸ ۳) ۵۰ ۴) ۱۷۹/۲

۱۱۲-کدام مطلب درست است؟

۱) آمونیاک از جمله کودهای شیمیایی نیتروژن‌دار است که به طور غیرمستقیم به خاک تزریق می‌شود.

۲) در اثر ایجاد جرقه در مخلوطی از گازهای نیتروژن و هیدروژن، آمونیاک تشکیل می‌شود.

۳) در مولکول نیتروژن بین اتم‌های نیتروژن دو جفت الکترون پیوندی وجود دارد.

۴) نقطه جوش آمونیاک از گازهای نیتروژن و هیدروژن بیش‌تر است.

۱۱۳- عبارت کدام گزینه درست است؟

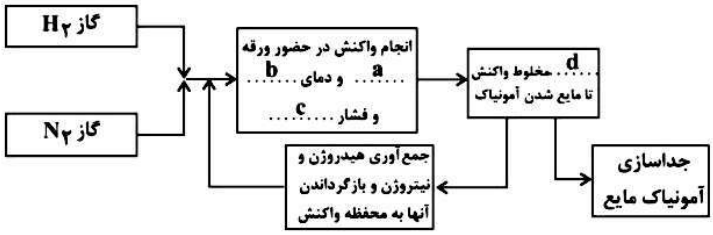
۱) گاز هیدروژن با گاز نیتروژن در دمای اتاق در حضور کاتالیزگر آهن با هم واکنش داده و گاز آمونیاک تولید می‌کنند.

۲) در فرایند هابر، در دما و فشار بالا می‌توان شرایط را به گونه‌ای فراهم کرد که همه واکنش دهنده‌ها به فراورده تبدیل شوند.

۳) در فرایند هابر، با کاهش دما بر اساس اختلاف در دمای جوش مواد موجود در واکنش، ابتدا واکنش دهنده‌ها به مایع تبدیل می‌شوند.

۴) مهم‌ترین چالش هابر در تولید آمونیاک، یافتن شرایط بهینه برای انجام این واکنش بود.

۱۱۴- در شکل زیر که مربوط به فرایند هابر می‌باشد، a ، b ، c و d به ترتیب از راست به چپ کدام‌اند؟



۱) آلومینیمی - $450^\circ C$ - $20atm$ - سرد کردن

۲) آهنی - $450^\circ C$ - $200atm$ - سرد کردن

۳) آهنی - $450^\circ K$ - $20atm$ - گرم کردن

۴) آهنی - $450^\circ C$ - $200atm$ - گرم کردن

۱۱۵-عبارت کدام گزینه نادرست است؟

۱) در واکنش سوختن ناقص متان، به ازای تولید ۳/۶ گرم آب، مقدار ۲/۲۴ لیتر گاز CO در شرایط STP تولید می‌شود.

۲) در فرمول مولکولی چربی کوهان شتر، $C_{57}H_{110}O_x$ ، x برابر ۶ می‌باشد.

۳) به طور معمول از گازهای هلیم و نیتروژن در بسته‌بندی مواد خوراکی استفاده می‌شود.

۴) برای سوختن کامل هر مول C_2H_5OH ، مقدار ۳ مول گاز اکسیژن لازم است.

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

۱۱۶-عبارت همه گزینه‌ها درست‌اند، به جز . . . (معیار غلظت یون‌های حل شده در آب دریا، نمونه‌ی آب دریا اشاره شده در کتاب درسی است.)

۱) جرم کل مواد حل شده در آب‌های کره زمین تقریباً ثابت است.

۲) مقدار یون‌های کلرید و سولفات در آب دریا، از سایر آنیون‌ها بیشتر است.

۳) ۷۵ درصد سطح زمین را آب پوشانده است و ۶۶ درصد مردم جهان از کم آبی رنج می‌برند.

۴) پس از سدیم، فراوان‌ترین کاتیون در آب دریا Mg^{2+} می‌باشد.

۱۱۷-کدام دو عبارت در مورد آمونیوم سولفات صحیح است؟

آ) یکی از کودهای شیمیایی است که دو عنصر نیتروژن و گوگرد را در اختیار گیاه قرار می‌دهد.

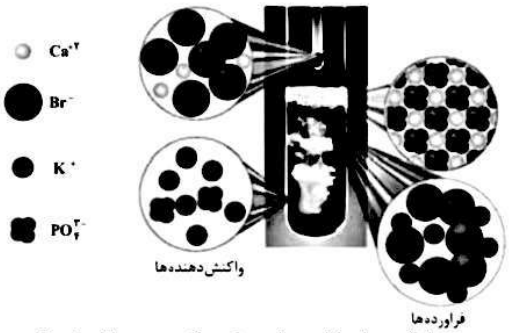
ب) از انحلال هر واحد آمونیوم سولفات در آب، سه عدد یون تولید می‌شود.

پ) در هر واحد فرمولی این ترکیب، چهار عنصر و ۱۴ اتم وجود دارد.

ت) در آنیون این ترکیب، بار الکتریکی منفی متعلق به اتم اکسیژن است.

۱) آ، ب ۲) پ، ت ۳) آ، ت ۴) ب، پ

۱۱۸- با توجه به شکل زیر، نسبت مجموع ضرایب استوکیومتری مواد محلول در آب به ضریب استوکیومتری رسوب تولید شده در معادله موازنه شده‌ی واکنش، کدام است؟



۱) ۱۱

۲) ۵

۳) ۶

۴) ۹

۱۱۹- نسبت شمار کاتیون‌ها به آنیون‌ها در ترکیب آمونیوم هیدروکسید، چند برابر نسبت شمار آنیون‌ها به کاتیون‌ها در ترکیب آلومینیم سولفات است؟

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

۱۲۰-اگر حجم‌های برابری از دو ماده‌ی A و B که هر دو در شرایط آزمایشگاه به صورت مایع هستند را با یکدیگر مخلوط کنیم، ماده‌ی . . . همواره نقش حلال دارد زیرا . . . .

۱) A- چگالی ماده A بیش‌تر از ماده‌ی B است.

۲) B- جرم مولی ماده B کم‌تر از ماده A است.

۳) B- نسبت چگالی به جرم مولی برای ماده A کم‌تر از ماده B است.

۴) A – تعداد ذره‌های ماده A در واحد حجم کم‌تر از ماده B است.

۱۲۱-چند مورد از مطالب زیر درست هستند؟

الف) ضد یخ، محلول اتیلن گلیکول در آب است و حالت فیزیکی و ترکیب شیمیایی محلول در سرتاسر آن یکسان و یکنواخت است.

ب) درصد جرمی حل شونده (انواع نمک‌ها) در آب دریای مرده در حدود ۲۷ درصد می‌باشد.

پ) شیمی‌دان‌ها غلظت یک محلول را برابر با مقدار حل شونده در مقدار معینی از حلال یا محلول تعریف می‌کنند.

ت) خواص محلول به خواص حل شونده و حلال بستگی دارد و به مقدار هریک از آنها بستگی ندارد.

ث) محلول آبی دریاچه ارومیه بسیار غلیظ است؛ از این رو منبع غنی از مواد شیمیایی گوناگون به شمار می‌آید.

۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

۱۲۲-در یک نمونه محلول کلسیم کلرید به جرم ۵۰۰ گرم، مقدار ۰/۵۵۵ میلی‌گرم کلسیم کلرید موجود است. غلظت یون کلرید در این محلول بر حسب ppm کدام است؟ $(Ca = ۴۰, Cl = ۳۵/۵ : g.mol^{-۱})$

۱) ۰/۷۱ ۲) ۰/۴۵ ۳) ۰/۳۶ ۴) ۰/۴

۱۲۳- در بین عبارت‌های زیر چند مورد درست وجود دارد؟

آ) درصد جرمی را با نماد $\%v/v$ نشان می‌دهند که هم ارز با شمار قسمت‌های حل شونده در ۱۰۰ قسمت محلول است.

ب) برای تهیه خمیر کاغذ، پارچه، رنگ و پلاستیک از سدیم کلرید استفاده می‌شود.

پ) به منظور جداسازی و استخراج سدیم کلرید از آب دریا از روش تبلور استفاده می‌شود.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) صفر

۱۲۴-کدام گزینه درست است؟

۱) اگر در یک کیلوگرم از نمونه آب، مقدار ۱۹۰۰۰ میلی گرم یون Cl^- حل شده باشد، درصد جرمی آن برابر ۱۹ می‌باشد.

۲) مواد شیمیایی موجود در آب دریا را تنها می‌توان به روش‌های شیمیایی از آن جداسازی و استخراج کرد.

۳) بیشترین کاربرد $NaCl$ مربوط به مصارف خانگی است.

۴) برای استخراج و جداسازی منیزیم از آب دریا، نخست منیزیم را به صورت ماده جامد و نامحلول منیزیم هیدروکسید رسوب می‌دهند.

۱۲۵-اگر چگالی یک محلول را d گرم بر میلی لیتر در نظر بگیریم و درصد جرمی و جرم مولی ماده حل شونده در محلول به ترتیب برابر با a و M باشد، غلظت مولی این محلول در کدام گزینه به درستی آمده است؟

۱) $\frac{۱۰ad}{M}$ ۲) $\frac{Md}{۱۰a}$ ۳) $\frac{aMd}{۱۰}$ ۴) $\frac{۱۰aM}{d}$

۱۲۶-چند مورد از مطالب زیر درست‌اند؟ $(Na = ۲۳, O = ۱۶, H = ۱, Cl = ۳۵/۵ : g.mol^{-۱})$

* جرم حل شونده در ۵۰۰ میلی‌لیتر محلول ۰/۱ مولار $NaOH$ با جرم حل شونده در ۲۵۰ میلی لیتر محلول ۰/۲ مولار سدیم کلرید برابر است.
* اگر جرم حل شونده در محلولی دو برابر شود، درصد جرمی محلول دقیقاً ۲ برابر می‌شود. (با فرض انحلال کامل)
* با افزایش ۰/۲ لیتر آب مقطر به ۲۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۵ مولار سدیم کلرید، غلظت مولی آن برابر ۰/۴۵ مول بر لیتر می‌شود.
* سرکه خوراکی، محلول ۵ درصد جرمی استیک اسید در آب می‌باشد.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۲۷- در ۲۰ میلی لیتر از محلول سدیم هیدروکسید با چگالی $۱/۵ g.mL^{-۱}$ و درصد جرمی ۴۰، . . . مول سدیم هیدروکسید حل شده و مولاریته این محلول برابر . . . مول بر لیتر است. $(NaOH = ۴۰ g.mol^{-۱})$

۱) ۱۵–۰/۲ ۲) ۱۵–۰/۳ ۳) ۱۰–۰/۲ ۴) ۱۰–۰/۳

۱۲۸-گونه‌ای از مخلوط سود سوزآور و پتاسیم هیدروکسید را در مقداری آب حل می‌کنیم و حجم محلول را به ۵۰۰ mL می‌رسانیم، اگر محلول نسبت به یون پتاسیم ۰/۵ مولار و نسبت به یون‌سدیم ۰/۱ مولار باشد، جرم نمونه اولیه کدام است؟ $(K = ۳۹, Na = ۲۳, O = ۱۶, H = ۱ : g.mol^{-۱})$

۱) ۱۴ ۲) ۱۶ ۳) ۱۸ ۴) ۲۰

۱۲۹-دستگاه اندازه‌گیری قند خون، قند خون یک فرد را در صفحه‌ی نمایشگر خود ۱۰۸ نشان می‌دهد، غلظت مولی گلوکز در خون این فرد چند $mol.L^{-۱}$ است؟ $(C = ۱۲, H = ۱, O = ۱۶ : g.mol^{-۱})$

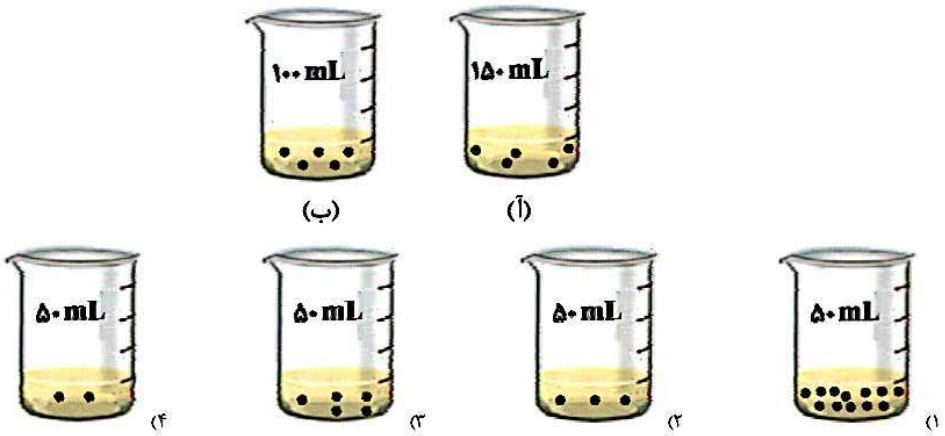
۱) ۶×۱۰^{-۴} ۲) $۴/۵\times۱۰^{-۴}$ ۳) ۶×۱۰^{-۳} ۴) $۴/۵\times۱۰^{-۳}$

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir

۱۳۰-اگر محتوی دو ظرف (آ) و (ب) را با هم مخلوط کنیم، کدام شکل نشان دهنده بخشی از محلول جدید است؟ (هر ذره حل شونده نماد ۰/۰۱ مول است.)



نظرخواهی(سوال های نظم حوزه): آیا مقررات آزمون اجرا می‌شود؟

دانش‌آموزان گرامی؛ لطفاً در هنگام پاسخ‌گویی به سؤال‌های زیر، به شماره‌ی سؤال‌ها دقت کنید.

شـــروع به موقع

۲۹۴- آیا آزمون در حوزه‌ی شما به موقع شروع می‌شود؟ (زمان های شروع پاسخ‌گویی به نظرخواهی و سؤال‌های علمی در ابتدای برگه‌ی نظرخواهی آمده است)

۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سروقت آغاز می‌شود.
۲) پاسخ‌گویی به نظرخواهی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.
۳) پاسخ‌گویی به سؤال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.
۴) در هر دو مورد بی‌نظمی وجود دارد.

متأخـــرین

۲۹۵- آیا دانش‌آموزان متأخر در محل جداگانه متوقف می‌شوند؟

۱) خیر، متأسفانه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متأخر در حال رفت و آمد در سالن آزمون هستند.
۲) این موضوع تا حدودی رعایت می‌شود اما نه به طور کامل
۳) بله، افراد متأخر ابتدا متوقف می‌شوند و بعداً وارد حوزه می‌شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همهمه ایجاد می‌شود.
۴) بله، افراد متأخر بعداً وارد حوزه می‌شوند ضمناً برای آنان محل جداگانه‌ای در نظر گرفته شده و بی‌نظمی و سروصدا ایجادنمی‌شود.

مراقبـــان

۲۹۶- عملکرد و جدیت مراقبان آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

۱) خیلی خوب ۲) خوب ۳) متوسط ۴) ضعیف

پایان آزمون – ترک حوزه

۲۹۷- آیا در حوزه‌ی شما به داوطلبان قبل از پایان آزمون اجازه‌ی خروج زودهنگام داده می‌شود؟

۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه‌ی ترک حوزه داده می‌شود.
۲) گاهی اوقات
۳) به ندرت
۴) خیر، هیچ‌گاه

ارزیابی آزمـــون امروز

۲۹۸- به طور کلی کیفیت برگزاری آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

۱) خیلی خوب ۲) خوب ۳) متوسط ۴) ضعیف

@elmeruzkonkoor2

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac www.film.g-alm.ir