



ادامه سؤالات اختصاصی ریاضی

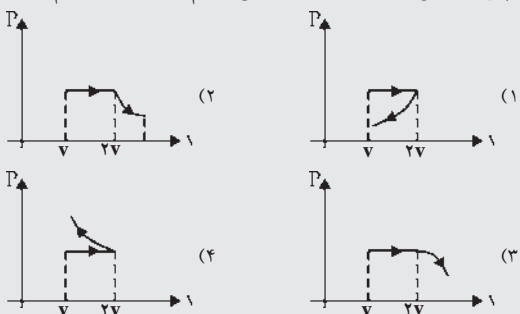
۹۷ - موجی مطابق شکل ما بین دو مانع یکی نرم و دیگری سخت گیر کرده شکل موج بعد از ۲ بار برخورد به سخت و ۳ بار خوردن به نرم چگونه است؟



۹۸ - اگر رابطه بین مجذور شتاب و مجذور سرعت نوسانگری در هر لحظه به صورت $v^2 = \frac{v_0^2}{\lambda} + \frac{v^2}{\lambda}$ باشد دوره نوسان آن چند ثانیه است؟

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

۹۹ - مقداری از یک گاز کامل ابتدا به طور همفشار منبسط کرده تا حجم آن دو برابر شود. و سپس به طور بی درو و آتار به دمای اولیه برمی گردانیم نمودار P-V آن کدام است؟



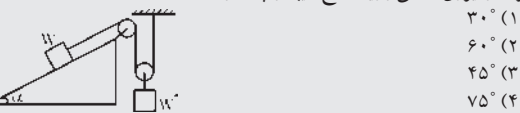
۱۰۰ - رابطه بین بازده یک ماشین گرمایی (۱) را ضریب عملکرد یک یخچال که از کارکردن ماشین گرمایی در جهت عکس به دست می آید کدام است؟

(۱) k (۲) $\frac{k}{k+1}$ (۳) $\frac{1}{k}$ (۴) $\frac{1}{k+1}$

۱۰۱ - در شکل مقابل جسمی را با نیروی F که افقی جسم را روی سطح منتهی کرده ایم هرگاه سطح شیبدار بدون اصطکاک باشد داریم:

(۱) $F = \frac{Mg}{\cos \alpha}$ (۲) $F = \frac{Mg}{\sin \alpha}$ (۳) $F = Mg \tan \alpha$ (۴) $F = Mg \cos \alpha$

۱۰۲ - در شکل زیر سیستم در حال تعادل است اگر $\sqrt{3} W$ باشد با صرف نظر کردن از نیروی مالشی زاویه سطح شیبدار چند درجه است؟



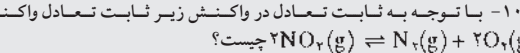
(۱) 30° (۲) 60° (۳) 45° (۴) 75°

شیمی (۱۸ دقیقه)

۱۰۳ - در واکنش $Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$ عبارت برای CO درست است؟

(۱) CO کاهش یافته است (۲) CO افزایش یافته است (۳) CO کاهنده است (۴) مورد ۲ و ۳ صحیح است

۱۰۴ - کدام واکنش انجام پذیر می باشد؟



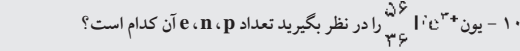
۱۰۵ - با توجه به ثابت تعادل در واکنش زیر ثابت تعادل واکنش $N_2(g) + 3O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ چیست؟

(۱) $\frac{1}{4} \times 10^{11}$ (۲) $\frac{1}{4} \times 10^{12}$ (۳) $\frac{1}{4} \times 10^{13}$ (۴) $\frac{1}{4} \times 10^{14}$

۱۰۶ - کدام رابطه برای محاسبه ΔH صحیح نمی باشد؟



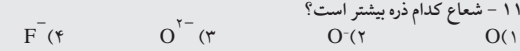
۱۰۷ - کدامیک از مخلوط‌ها با فر با خون محسوب می شود؟



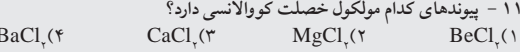
۱۰۸ - یون $^{56}Fe^{2+}$ را در نظر بگیرید تعداد e, p, n آن کدام است؟

(۱) ۲۳, ۳۰, ۳۶ (۲) ۲۹, ۳۰, ۲۶ (۳) ۲۷, ۲۶, ۳۰ (۴) ۲۳, ۲۶, ۳۰

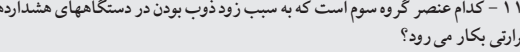
۱۰۹ - کدامیک از فلزات قلیایی واکنش پذیرتر است؟



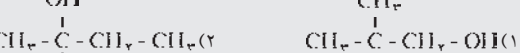
۱۱۰ - نیروی واترولسی در کدام هالوژن قوی تر است؟



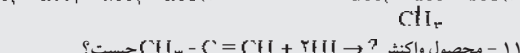
۱۱۱ - شعاع کدام ذره بیشتر است؟



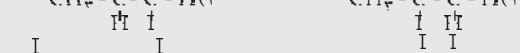
۱۱۲ - لجن آندی در پالایش الکتریکی مس محتوی چه عنصری است؟



۱۱۳ - پیوندهای کدام مولکول خصلت کووالانسی دارد؟



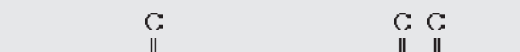
۱۱۴ - بیشترین انرژی یونیزاسیون در یک دوره مربوط به کدام گروه است؟



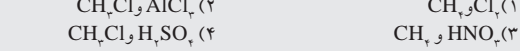
۱۱۵ - کدام عنصر گروه سوم است که به سبب زود ذوب بودن در دستگاههای هشداردهنده حرارتی بکار می رود؟



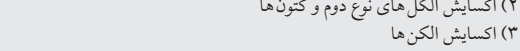
۱۱۶ - کدام ترکیب زودتر با معرف لوکاس واکنش می دهد؟



۱۱۷ - محصول واکنش $CH_3-C \equiv CH + 2HI \rightarrow$ چیست؟



۱۱۸ - اسید اکسالیلیک کدامیک از ترکیبات زیر است؟



۱۱۹ - کدام معرف یک گروه CH_2 را به حلقه یزن متصل می کند؟



ادامه سؤالات اختصاصی تجربی

۹۹ - دو جرم نابرابر با ریسمان بدون جرمی که از روی قرقره بدون اصطکاک می گذرد به هم وصلند پس از آنکه جرمها از حالت سکون رها شوند کدامیک از عبارتهای زیر درباره انرژی پتانسیل گرانشی U و انرژی جنبشی دستگاه K درست است؟

(۱) $\Delta U < 0, \Delta K > 0$ (۲) $\Delta U = 0, \Delta K > 0$ (۳) $\Delta U < 0, \Delta K < 0$ (۴) $\Delta U > 0, \Delta K < 0$

(۱) وات (۲) نیوتن متر (۳) ژول (۴) وات. ثانیه

شیمی (۱۰ دقیقه)

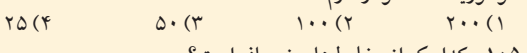
۱۰۱ - زاویه پیوندی در H_2S چقدر است؟

(۱) 180° (۲) 109.5° (۳) 107° (۴) 104.5°

۱۰۲ - الکترونگاتیوترین عنصر جدول تناوبی کدام است؟



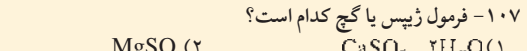
۱۰۳ - در الکترولیز نمک طعام مذاب در کاتد چه اتفاقی می افتد؟



۱۰۴ - برای خشکی کردن ۵۰ میلی لیتر پتاس ۰/۱ نرمال چند میلی لیتر اسید سولفوریک ۰/۱ مولار لازم است.

(۱) ۲۰۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۵۰ (۴) ۲۵

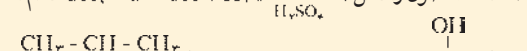
۱۰۵ - کدامیک از مخلوط‌های زیر بافر است؟



۱۰۶ - آرایش الکترونی X^{2+} به $2P^6$ ختم می شود عنصر X به کدام گروه تعلق دارد؟

(۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۲

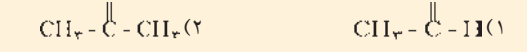
۱۰۷ - فرمول ژیبس یا گچ کدام است؟



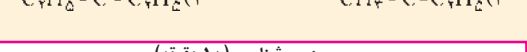
۱۰۸ - اولین انرژی یونش کدام عنصر بیشتر است؟



۱۰۹ - محصول واکنش $CH_4 + C \equiv CH + H_2O \xrightarrow{H_2SO_4}$ چیست؟



۱۱۰ - کدام ماده با $AgNO_3$ واکنش می دهد.



زمین شناسی (۱۰ دقیقه)

۱۱۱ - کدام ساخت آذرین در سطح زمین وسعت کمتری دارد؟

(۱) دایک (۲) سیل (۳) باتولیت (۴) لاکولیت

۱۱۲ - کدام کانی رسوبی دارای آهن است؟

(۱) فلیت (۲) اندریت (۳) لیمونیت (۴) دولومیت

۱۱۳ - چگالی آب دریاها به کدام عامل بستگی ندارد؟

(۱) دما (۲) شوری (۳) مواد معلق (۴) گازها

۱۱۴ - از دگرگونی شدید شیلها کدام سنگ بوجود می آید؟

(۱) هورنفلس (۲) سنگ لوح (۳) فیلیت (۴) شیست

۱۱۵ - کدام گزینه در مورد تلاسه‌ها درست نیست؟

(۱) در جهت باد پخش می شوند (۲) معمولاً از جنس کوارتزند (۳) شکلی نامنظارت دارند (۴) هم جهت با باد حرکت می کنند

۱۱۶ - کدام کانی جزء کانی های اصلی گوشته نیست؟

(۱) الیوبین (۲) پیروکسن (۳) کوارتز (۴) گرونا

۱۱۷ - در اولین روز هر ماه کدام حالت مذاق می افتد؟

(۱) مد (۲) مد نامحسوس (۳) بیشترین مد (۴) کمترین مد

۱۱۸ - آتشفشانها باعث بروز کدام نوع آلودگی می شوند؟

(۱) باران اسیدی (۲) گرمای هوا (۳) وارونگی دما (۴) نازکی لایه ازون

۱۱۹ - مرکز زمین لرزه در چه عمقی از زمین قرار دارد؟

(۱) ۷۰ (۲) ۳۰ تا ۷۰ (۳) ۳۰۰ (۴) صفر

۱۲۰ - در کدام حالت ماه در محاق است؟

(۱) A (۲) B (۳) C (۴) D

خورشید

۱ - شرایط آزمون:

روش مطالعه برای جوانان و دانش پژوهانی که پس از پایان تعطیلات نوروز خود را برای شرکت در کنکور سراسری آماده می کنند، با سیر مطالعاتی آنان در سایر زمانها متفاوت است، روزنامه همشهری با هدف اطلاع رسانی گسترده و به منظور آماده سازی هر چه بیشتر عزیزان داوطلب برای موفقیت در کنکور سراسری از تاریخ ۱۳۸۱/۱/۲۰ هر روز به جز ایام تعطیل جمعا ۶۰ روزنامه آزمایشی در تمام رشته ها از طریق روزنامه برگزار می نماید.

علاقه مندان و داوطلبان با شرکت در این آزمونها علاوه بر اینکه با مطالعه می هزاران تست آزمایشی که توسط مجرب ترین استادان طراحی شده است، می توانند بر اضطراب و تشویش احتمالی در رویارویی با تستها غلبه نمایند، بارها و بارها شرایط کنکور را تجربه خواهند کرد.

۲ - شرایط داوطلبان:

کلیه داوطلبان شرکت در کنکور سراسری سال ۸۱ و دانش آموزان دوره متوسطه و به خصوص سال سوم می توانند در آزمون ها شرکت نمایند.

۳ - شرایط نام:

تکمیل و ارسال فرم های پاسخنامه به منزله ثبت نام در این آزمون می باشد. شرکت در کنکورهای آزمایشی همشهری برای عموم رایگان است.

۴ - نحوه برگزاری آزمونها:

ادامه سؤالات اختصاصی انسانی

۱۰۱ - اصلی ترین عامل که موجب ایجاد واحدهای فراملی متعدد در محیط بین المللی می شود، چیست؟

(۱) تضاد بین جوامع (۲) منافع مشترک جوامع (۳) روابط میان جوامع (۴) سیاست خارجی جوامع

(۱) انتقال فرهنگ (۲) اشاعه فرهنگ (۳) تبادل فرهنگ (۴) تهاجم فرهنگ

منطق و فلسفه (۸ دقیقه)

۱۰۳ - کدام نتیجه در مورد این قیاس صحیح است «هیچ یخی آب نیست - بعضی مایعات آب هستند»؟

(۱) بعضی یخها آب نیستند (۲) عقیق است چون کبری کلیت ندارد (۳) هیچ یخی مایع نیست (۴) عقیق است چون صغری موجه نیست

۱۰۴ - متضاد قضیه «هر آدمی فانی است» کدام است؟

(۱) بعضی آدمیان فانی نیستند (۲) همه فانیان آدمی هستند (۳) بعضی از آدمیان فانی هستند (۴) هیچ آدمی فانی نیست

۱۰۵ - بین دو کلی «جرخ و اتومبیل» چه نسبتی برقرار است؟

(۱) تساوی (۲) عموم و خصوص مطلق (۳) تباین (۴) عموم و خصوص من وجه

۱۰۶ - هر چه از جنس عالی به طرف پایین بیایم مفهوم ... می شود و بر عکس مصداق ...

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

۱۰۷ - کدام حوزه در انتقال تفکر یونان به جهان اسلام سهم بسزایی داشت؟

(۱) اسکندریه (۲) انطاکیه (۳) حوزه فلسفی یونان (۴) حران

۱۰۸ - کدام گزینه علت ناقصه را بیان می کند؟

(۱) به تنهایی هستی بخش معلول است (۲) شرط کافی برای تحقق معلول است (۳) شرط لازم برای تحقق معلول است (۴) وجود معلول متکی بر آن نیست

۱۰۹ - قاعده «ترجیح بلامرجح محال است» تعبیر دیگر کدام قانون فلسفی است؟

(۱) علیت (۲) مغایرت وجود یا ماهیت (۳) سختیت (۴) وجوب مقدم بر وجود

۱۱۰ - از دیدگاه ابن سینا انس انسان با طبیعت ناشی از کدام مورد است؟

(۱) استفاده کاربردی از عالم طبیعت (۲) تشابه عالم صغیر و عالم کبیر (۳) عشق انسان به تصرف در طبیعت (۴) گریز از خطرات هول انگیز طبیعت

۱۱۱ - استاد فلسفه و فقه اصول ملاصدرا به ترتیب چه کسانی بودند؟

(۱) میرداماد - علامه حلی (۲) سیدحسین بادکوبه ای - میرزا علی آقا قاضی (۳) شیخ بهایی - خوانساری (۴) میرداماد - شیخ بهایی

۱۱۲ - با اثبات ماهیت، سیر تکاملی وجودی در یک مرحله به قیامت کبری می انجامد؟

(۱) حرکت جوهری (۲) اصل علیت (۳) اصالت ماهیت (۴) تقدم علت بر معلول

روانشناسی (۸ دقیقه)

۱۱۳ - کدام گزینه برای تکنیک های مشاهده صحیح تر است؟

(۱) روش های جزئی مشاهده برای گردآوری اطلاعات محدود فقط در موقعیتهای مشخص (۲) روش های کلی مشاهده برای جمع آوری اطلاعات در موقعیت های مختلف (۳) روش های جزئی مشاهده برای گردآوری اطلاعات در موقعیت های مختلف (۴) روش های کلی مشاهده برای گردآوری اطلاعات در موقعیت های خاص

۱۱۴ - یک نوزاد دختر سه، چهار روزه از نظر پختگی و عملکرد اعضاء به اندازه یک پسر بچه چندماهه است؟

(۱) ۲٫۵ ماهه (۲) یک ماهه (۳) ۳ ماهه (۴) ۱٫۵ ماهه

۱۱۵ - کدام گزینه در مورد ژنها نادرست است؟

(۱) ژنها عامل ایجادکننده صفات و خصوصیات ارثی هستند (۲) در روی ژن، اجزایی به نام کروموزوم وجود دارد (۳) بر روی کروموزوم های هر سلول انسان حدود یک میلیون ژن وجود دارد (۴) هر جفت از کروموزوم های همانند دارای ژن های مشابه هستند

۱۱۶ - کدامیک وظیفه جمع آوری اصوات را برعهده دارد؟

(۱) مجرای شنوایی (۲) گوش میانی (۳) دهلیز (۴) لاله گوش

۱۱۷ - وقتی یادآوری یک مطلب با یک رویداد برای ما اهمیت دارد...

(۱) آن را دیرتر به خاطر می سپاریم و خوب هم به یاد نمی آوریم (۲) آن را بهتر به خاطر می سپاریم و بهتر هم به یاد می آوریم (۳) در ما ایجاد استرس می شود و نمی توانیم خوب یاد بگیریم (۴) نمی توانیم خوب به خاطر بسپاریم ولی خوب به خاطر می آوریم

۱۱۸ - حالتی که طی آن در شخص انگیزشی برای فرار کردن ایجاد می شود کدام است؟

(۱) خشم (۲) ترس (۳) نفرت (۴) ناکامی

۱۱۹ - روش های بالینی شامل کدام روشها است؟

(۱) مصاحبه، دارو درمانی و پریشنامه (۲) پرسشنامه، مصاحبه، آزمون رورشاخ (۳) دارو درمانی، مصاحبه و روانکاوی (۴) روانکاوی، فرافکنی و پرسشنامه

۱۲۰ - مهمترین عامل در تعیین چگونگی و نوع فشار روانی، کدام گزینه است؟

(۱) تصورات مردم درباره فردی که دچار فشار روانی است (۲) تصورات شخص و میزان ارزش مورد خاص برای فرد (۳) میزان یا قدرت پیشگیری فرد از بروز فشار روانی است (۴) فشارهایی که بر اکثریت مردم تحمیل شود مانند زلزله

الف) کنکور آزمایشی همشهری برای کلیه داوطلبان اعم از نظام قدیم و نظام جدید متوسطه در مرحله (روز هر یک آزمون) برگزار خواهد شد.

ب) کنکور آزمایشی همشهری برای کلیه داوطلبان در هر یک از گروههای آزمایشی (ریاضی، تجربی، انسانی و هنر) شامل آزمونهای عمومی (۵۰ تست) و آزمونهای اختصاصی (۷۰ تست) می باشد. «سؤالات ماده زبان خارجی، محدوده به زبان انگلیسی است.»

ج) داوطلبان برای شرکت در کنکور آزمایشی همشهری ضروری است برگ پاسخنامه ای را که در روزنامه ارایه می گردد، مطابق شرایط زیر تکمیل و ارسال نمایند:

۱- کلیه اطلاعات موجود در پاسخنامه می بایست با دقت در هر آزمون و بدون مغایرت با آزمون های قبل تکمیل گردد.

تذکر: در صورتی که اطلاعات درج شده در هر آزمون با آزمون بعد مغایرت داشته و یا تکمیل نگردیده باشد امکان ارایه خدمات کارنامه ای به داوطلب مقدور نخواهد بود.

۲- از آنجا که کارنامه در داوطلب بر اساس کسبندی ده رقمی که در فرم پاسخنامه توسط داوطلب درج می گردد، طبق بندی و ارسال خواهد شد؛ لذا ضروری است داوطلب با دقت کامل در هر آزمون کد پستی ده رقمی خود را درج نماید.

۳- داوطلبان توصیه می گردد در زمان تعیین شده جهت برگزاری هر آزمون، به سؤالات پاسخ داده و پاسخنامه ها را حداکثر تا پایان هر هفته از طریق پست به نشانی تهران صندوق پستی ۱۳۳۳-۱۵۸۱۵ مرکز اطلاع رسانی همشهری «دبیرخانه طرح کنکور آزمایشی» ارسال نمایند.

د) پاسخ تست ها هر جمعه در همشهری جمعه درج می گردد.

ادامه سؤالات اختصاصی هنر

۹۹ - «تهران پایتخت ایران است» اثر کیست؟

(۱) خسرو سبایی (۲) ناصر تقوایی (۳) کامران شیردل (۴) ابراهیم گلستان

۱۰۰ - محتوای کتاب «فن شعر» چیست؟

(۱) نقد ادبی (۲) تراژدی (۳) نقد