ادامه سؤالات اختصاصی ریاضی

۹۴ - پیستونی در راستای قائم حرکت نوسانی ساده با دامنهٔ ۲/۵ cm انجام می دهد حداکثر فرکانس نوسان پیستون چند هرتز باشد تا وزنه ای که روی آن قرار دارد از پیستون جدا نشود؟

۱) $\frac{۵}{\pi}$ ۲) $\frac{۲۵}{\pi}$ ۳) $\frac{۱۵}{\pi}$ ۴) $\frac{۱۰}{\pi}$

۹۵ - اگر دامنهٔ نوسان چشمهٔ صوتی ۲ برابر شود شدت صوتی که از آن چشمه به یک شنونده معین می رسد چند برابر خواهد شد؟

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

۹۶ - انرژی بستگی هسته، انرژی است که:

۱) یک الکترون می گیرد تا از ترازی به تراز دیگر برود
۲) یک الکترون می گیرد تا یک فوتون تابش کند
۳) هسته اتم هنگام تشکیل از دست می دهد
۴) لازم است به یک الکترون داده شود تا کاملا از اتم جدا شود

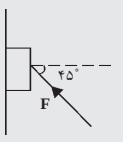
۹۷ - بعد میدان مغناطیسی چیست؟

۱) $ML^{۲}A^{-۱}T^{-۲}$ ۲) $MLA^{-۱}T^{-۲}$ ۳) $MA^{-۱}T^{-۲}$ ۴) $LAT^{-۲}$

۹۸ - متحرکی بدون سرعت اولیه ۳۲۰ متر مسافت را در ۴ ثانیه طی می کند مسافت طی شده در ثانیهٔ سوم چقدر است؟

۱) ۲۰ ۲) ۶۰ ۳) ۱۰۰ ۴) ۱۴۰

۹۹ - در شکل زیر ضریب اصطکاک لغزشی ۰/۱ است کمترین اندازهٔ F چقدر باشد تا جسم به پایین نلغزد؟ ($W = ۱۱۰\sqrt{۲}N$ وزن جسم)



۱) ۱۲۰
۲) ۲۰۰
۳) ۲۲۰
۴) ۲۲۰۰

۱۰۰ - وزنه ای به جرم m مطابق شکل به فنری ثابت آن k است بسته شده است و روی سطح افقی با اصطکاکی قرار دارد اگر وزنه را با نیروی ماکزیمم آن F است به اندازهٔ x روی سطح افقی تغییر مکان دهیم کار نیروی کشسانی برابر است با:

۱) $\frac{۱}{۲}\frac{F}{m}x$ ۲) fkx ۳) $\frac{۱}{۲}fx$ ۴) $f.x$

۱۰۱ - یک مول گاز ایده آل کامل تک اتمی از حجم $v_۱$ تا $v_۲$ به صورت هم فشار منبسط می کنیم انرژی درونی آن ها در این فرآیند:

۱) کاهش می یابد ۲) افزایش می یابد
۳) تغییر نمی کند ۴) قطعا نمی توان اظهار نظر کرد

۱۰۲ - در ماشین گرمایی داریم:

۱) $|Q_C| = |Q_H|$ ۲) $|Q_C| > |Q_H|$
۳) $|Q_C| < |Q_H|$ ۴) $|Q_C| = ۰$

■ شیمی (۱۸ دقیقه)

۱۰۳ - کدام دو عنصر شبه فلز بوده و با هم تشابه قطری دارند.

۱) Li, Mg ۲) Be, Al ۳) B , Si ۴) C, Al

۱۰۴ - در کدام مولکول تعداد جفت الکترون های اشتراکی بیشتر است؟

۱) $BF_۳$ ۲) $BCl_۳$ ۳) $BB_۳$ ۴) $BI_۳$

۱۰۵ - با بزرگتر شدن حجم اتم نافلز کدام مورد روی نمی دهد؟

۱) ضعیف تر شدن پیوند سیگما
۲) افزایش پتانسیل الکترودی
۳) کاهش گرمای تشکیل با فلز
۴) افزایش نیروهای واندروالسی بین مولکولهای نافلز

۱۰۶ - چرا $P_۴O_{۱۰}$ را نمی توان برای خشک کردن گاز آمونیاک به کار برد.

۱) خشکاننده قوی نیست.
۲) خاصیت اسیدی داشته و با آمونیاک ترکیب می شود.
۳) جامد بوده و با گازها برخورد مؤثر و مناسبی ندارد.
۴) جامدی فرار بوده و با گاز آمونیاک مخلوط می شود.

۱۰۷ - کدام واکنش زیر در کورهٔ بلند به طور مؤثر صورت نمی گیرد؟

۱) $CaCO_۳ \rightarrow CaO + CO_۲$ ۲) $C + O_۲ \rightarrow CO_۲$
۳) $SiO_۲ + CaO \rightarrow CaSiO_۳$ ۴) $Fe_۲O_۳ + ۳C \rightarrow ۲Fe + ۳CO$

۱۰۸ - طبق قواعد آیوپاک کدام نامگذاری درست است؟

۱) ۳ - برمو - ۲ - کلرو بوتان ۲) ۲ - برمو - ۳ - متیل پروپان
۳) ۲ - کلرو - ۲ - ایتل بوتان ۴) ۳ - کلرو - ۲ - متیل پنتان

۱۰۹ - با قرار دادن یک اتم کلر به جای هیدروژن حلقهٔ بنزن در کدام مولکول زیر دو مشتق کلردار حاصل می شود؟

۱) تولوئن ۲) ۱ و ۲ دی متیل بنزن
۳) متامتیل تولوئن ۴) ۱ و ۲ - نیترو تولوئن

۱۱۰ - از اکسیداسیون کدام ترکیب زیر اسید پروپانوئیک به دست می آید؟

۱) استن ۲) ۲ - پروپانول ۳) پروپانال ۴) استات متیل

۱۱۱ - با در نظر گرفتن $ka_۱ = ۱/۸ \times ۱۰^{-۴}$ و $ka_۲ = ۱/۸ \times ۱۰^{-۵}$ و $ka_۳ = ۱/۳ \times ۱۰^{-۵}$، $a_۱$ و $a_۲$ و $a_۳$ به ترتیب از راست به چپ کدام یک از سه اسید زیر می باشند.

۱) استیک، فرمیک، پروپانوئیک
۲) پروپانوئیک، استیک، فرمیک
۳) فرمیک، پروپانوئیک، استیک
۴) فرمیک، استیک، پروپانوئیک

۱۱۲ - $C_۵H_{۱۳}N$ چند ایزومر آمینی نوع سوم دارد؟

۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵

۱۱۳ - اجزا تشکیل دهندهٔ کدام پلیمر را فقط کربن و هیدروژن تشکیل می دهند.

۱) تفلون ۲) پروتئین ۳) پلی اتیلن ۴) سلولز

۱۱۴ - انرژی آبپوشی چهار یون Li^{+}، $Mg^{۲+}$، $Al^{۳+}$، F^{-} داده شده است. کدام یک به $Mg^{۲+}$ تعلق دارد.

۱) -۱۹۲۵ ۲) -۵۲۰ ۳) -۵۰۶ ۴) -۴۶۹۰

۱۱۵ - عنصری با عدد اتمی ۳۸.

۱) انرژی الکترونخواهی زیادی دارد.
۲) محلول اکسید آن در آب خاصیت بازی دارد.
۳) در دورهٔ چهارم گروه پنجم قرار دارد.
۴) ظرفیت های متغییر داشته و محلول نمک آن در آب رنگین است.

۱۱۶ - فرمول شیمیایی فسفیت سدیم کدام است؟

۱) $Na_۳PO_۳$ ۲) $Na_۳HPO_۳$
۳) $Na_۲HPO_۳$ ۴) $Na_۲HPO_۳$

۱۱۷ - با در نظر گرفتن E° مس، روی، نقره، آلمینیوم که به ترتیب ۰/۳۴+ ، ۰/۷۶ - ، ۰/۸ و ۱/۶۶ - ولت است. کدام عنصر و آهن ($E^{\circ} = -۰/۴۴$) سلولی تشکیل می دهند که ولتاژ کمتری دارد؟

۱) روی ۲) مس ۳) نقره ۴) آلمینیوم

۱۱۸ - در یک محلول M ۰/۱ ، HF، درصد تفکیک یونی ۸٪ است Ka اسید به کدام نزدیکتر است؟

۱) $۳/۳ \times ۱۰^{-۵}$ ۲) $۱/۶ \times ۱۰^{-۴}$
۳) ۸×۰۱^{-۵} ۴) $۶/۴ \times ۱۰^{-۴}$

۱۱۹ - خصلت بافری خون به وجود کدام دو یون مربوط می شود؟

۱) $H_۲CO_۳, HCO_۳^{-}$ ۲) $CH_۳COO^{-}, H_۳O^{+}$
۳) $H_۲PO_۴^{-}, HPO_۴^{۲-}$ ۴) $NH_۴^{+}, NH_۴OH$

۱۲۰ - به مجموع انرژی های جنبشی و ذخیره ای مقدار معینی از یک ماده ..... می گویند.

۱) انرژی گرمایی ۲) انرژی درونی
۳) ΔH تشکیل ماده ۴) ΔE تشکیل ماده

ادامه سؤالات اختصاصی تجربی

۱۰۰ - یک موتور الکتریکی در مدت ۲ دقیقه باری به وزن ۱۵۰۰۰ نیوتن را ۴ متر در راستای قائم می برد. اگر بازده موتور ۸۰ درصد باشد توان آن چند وات است؟

۱) ۶۲۵۰ ۲) ۴۰۰ ۳) ۴۰۰۰ ۴) ۶۲۵

■ شیمی (۱۸ دقیقه)

۱۰۱ - در کدام مولکول تعداد الکترونهای پیوندی و ناپیوندی برابر است؟

۱) $No_۲$ ۲) $CS_۲$ ۳) $SO_۲$ ۴) CO

۱۰۲ - محلول HF در آب اسیدی ..... است زیرا:

۱) قوی - فلوئور الکترونگاتیویته زیادی دارد و H^{+} زیادی تولید می کند.
۲) ضعیف - پیوند آن کووالانس بوده و در آب، آبکافت نمی شود و کم H^{+} آزاد می کند.
۳) ضعیف - به علت قدرت زیاد پیوند آن و تشکیل پیوند هیدروژنی، کم H^{+} آزاد می کند.
۴) قوی - به علت تشکیل پیوند هیدروژنی به خوبی در آب حل شده و زیاد H^{+} آزاد می کند.

۱۰۳ - کدام ویژگی استیلن از اتیلن کمتر است؟

۱) ثابت یونش اسیدی (Ka) ۲) گرمای سوختن
۳) دمای شعله ۴) استحکام پیوند کربن - کربن

۱۰۴ - از هیدروژن دار شدن ۲ - متیل - ۳ - پنتانون کدام ترکیب حاصل می شود؟

۱) ۲ - میتل - ۳ - پنتانول ۲) ۲ - متیل د- پنتانال
۳) ۳ - متیل - ۳ - پنتانول ۴) ۲ - متیل - پنتان

۱۰۵ - چند استر با فرمول مولکولی $C_۴H_۸O_۲$ وجود دارد؟

۱) ۳ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۴

۱۰۶ - اختلاف جرم ترکیب هاز یر کم است. نقطه جوش کدام ترکیب بالاتر است؟

۱) اسید فرمیک ۲) اتانول ۳) اتان آمین ۴) استالدهید

۱۰۷ - ۱۰ میلی لیتر محلول اسید سولفوریک M۰/۱ با چند میلی لیتر محلول ۰/۴ نرمال NaOH خنثی می شود؟

۱) ۱۰ ۲) ۲۰ ۳) ۲۵ ۴) ۵

۱۰۸ - اگر در سلول $Mg-H_۲$ ، غلظت محلول طرف کاتد را از یک مولار بیشتر کنیم:

$Mg^{+۲} + ۲e^{-} \rightleftharpoons Mg \quad E^{\circ} = -۲/۳۷v$

$۲H^{+} + ۲e^{-} \rightleftharpoons H_۲ \quad E^{\circ} = ۰/۰۰۰$

۱) ولتاژ سلول از ۲/۳۷ ولت بیشتر می شود
۲) سرعت واکنش درون سلول کاهش می یابد.
۳) نیم واکنش $Mg^{۲+} + ۲e^{-} \rightleftharpoons Mg$ بیشتر به سمت راست جابجا می شود.
۴) یونهای $Mg^{+۲}$ سریعتر کاهیده می شوند.

۱۰۹ - پیوند بین اتم های کدام ترکیب کووالانس بوده و نقطه جوش بالاتری دارد؟

۱) MgO ۲) $BeF_۲$
۳) $H_۲O$ ۴) $CCl_۴$

۱۱۰ - به محلول اسید ضعیف $HA_{(aq)} \rightleftharpoons H^{+}_{(aq)} + A^{-}_{(aq)}$ چند قطره محلول نمک NaA اضافه می کنیم در نتیجه .....

۱) میزان یونش اسید افزایش می یابد
۲) PH محلول کاهش می یابد
۳) $[OH^{-}]$ در محلول افزایش می یابد
۴) $[A^{-}]$ در محلول کاهش می یابد

■ زمین شناسی (۷ دقیقه)

۱۱۱ - مهمترین نمک موجود در آب دریاهاست.

۱) کربنات کلسیم ۲) کلرید سدیم
۳) سولفات کلسیم ۴) کلرید منیزیم

۱۱۲ - علت وزش بادهای باران زای موسمی کدام است؟

۱) پرفشار جنب قاره ۲) پرفشار اقیانوس هند
۳) کم فشار اقیانوس هند ۴) پرفشار قاره هند

۱۱۳ - کدامیک جزء جواهرات نیستند.

۱) پیریت ۲) کروندم ۳) گارنت ۴) آمتیت

۱۱۴ - اگر در دمای °۱۵ مقدار رطوبت نسبی ۷۹ درصد و رطوبت اشباع ۰/۲۲ در مترمکعب باشد رطوبت مطلق آن چقدر است؟

۱) ۱۷ ۲) ۱۷/۰۳ ۳) ۱۷/۳ ۴) ۱۷/۵

۱۱۵ - رسم یک نمودار کدام مرحله از روش علمی است؟

۱) مدل سازی ۲) فرضیه سازی
۳) تفسیر کردن ۴) گزارش دادن

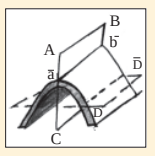
۱۱۶ - برای ایجاد کدام نوع زغال سنگ فشار جهت دار لازم است؟

۱) آنتراسیت ۲) قیردار ۳) لیگنیت ۴) تورب

۱۱۷ - هر واحد ستاره شناسی (نجومی) معادل کدام است؟

۱) فاصله متوسط زمین تا ماه ۲) فاصله متوسط زمین تا خورشید
۳) فاصله زمین تا نزدیکترین سیاره ۴) فاصله زمین تا نزدیکترین ستاره

۱۱۸ - کدام خط نشان دهنده ی امتداد لایه است؟



۱) AB
۲) $a'b'$
۳) $D'D'$
۴) AC

۱۱۹ - مهمترین گاز آتشفشانی است.

۱) دی اکسید کربن ۲) گوگرد
۳) مونواکسیدکربن ۴) بخارآب

۱۲۰ - بر روی این نقشه پستی و بلندی های سطح زمین مشخص شده است؟

۱) جغرافیایی ۲) توپوگرافی ۳) زمین شناسی ۴) طبیعی

ادامه سؤالات اختصاصی انسانی

۱۰۰ - تعارض میان نظام‌های فرهنگی ریشه در چه دارد؟

۱) در مجموعه ی فرهنگی ۲) در انتقال فرهنگی
۳) در خرده نظام فرهنگی ۴) در اشاعه ی فرهنگی

۱۰۱ - چگونه نظام فرهنگی در نظام اجتماعی نهادی می شود؟

۱) با نقش ها و هنجارها ۲) با نهادی شدن فرهنگ
۳) با فرهنگ درونی شده ۴) با درونی شدن فرهنگ

۱۰۲ - وسایل ارتباط جمعی ابتداء در قلمرو کدام نماد سر برآورد؟

۱) گفتاری ۲) کتبی ۳) تصویری ۴) رسانه‌ای

۱۰۳ - صورتی که از شیء در ذهن حاصل می شود چه می گویند؟

۱) علم ۲) فکر ۳) تصور ۴) تصدیق

۱۰۴ - اگر در تعریف دانش‌آموز گفته شود «جوینده علم» کدام یک از شرایط تعریف را ندارد؟

۱) مُعرَّف باید اجلی از معَّرف باشد
۲) مُعرَّف نباید اعم از معَّرف باشد
۳) مُعرَّف نباید اَخصّ از معَّرف باشد
۴) مُعرَّف نباید مباین با معَّرف باشد

۱۰۵ - تعیین کنید «نویسندگی برای انسان» مصداق کدام یک از کلیات خمس می باشد؟

۱) جنس ۲) فصل
۳) عرض عام ۴) عرض خاص

۱۰۶ - قضیه «چنار نوع است» چه نوع قضیه ای است؟

۱) محصوره ۲) مهمله
۳) طبیعیه ۴) شخصیه

۱۰۷ - کدام مورد درباره قیاس «برخی کتاب‌ها مقدس هستند، همه ی امامزاده‌ها مقدس هستند» صحیح است؟

۱) شکل دوم - عقیم ۲) شکل دوم - منتج
۳) شکل سوم - عقیم ۴) شکل سوم - منتج

۱۰۸ - «خطا ناپذیر بودن» و «به امور پایدار تعلق داشتن» به ترتیب ضامن چه چیزی از معرفت می باشد؟

۱) هر دو برای صحت و درستی
۲) هر دو برای دوام و ثبات
۳) اولی برای صحت و درستی و دومی برای دوام و ثبات
۴) اولی برای دوام و ثبات و دومی برای صحت و درستی

۱۰۹ - خاستگاه فلسفه اسلامی کجاست؟

۱) برخورد تاریخی اسلام با فلسفه های دیگر
۲) تفکر یونانیان
۳) گسترش اسلام و آشنایی با اندیشه های دیگر ملل
۴) متن خود اسلام

۱۱۰ - در برهان سینوی از کدام مفاهیم استفاده شده است؟

۱) تقدم علت بر معلول ۲) وجوب و امکان
۳) سنخیت علت و معلول ۴) علیّت

۱۱۱ - به نظر شیخ اشراق آنچه در رأس همه موجودات قرار دارد و همه مراتب وجود از آن صادر می‌شود؟

۱) واجب الوجود ۲) انوار قاهر
۳) نورالانوار ۴) انوار مدبره

۱۱۲ - کدام گروه زیر معتقد بود که: «عقل در کنار دین ارزش مستقلی ندارد و وظیفه و توانایی عقل تنها در دفاع از حقانیت دین است».

۱) متکلمین ۲) عرفا ۳) فقها ۴) فلاسفه

۱۱۳ - می خواهیم تأثیر استفاده از وسایل سمعی و بصری را در پیشرفت یادگیری بررسی نماییم. «وسایل سمعی و بصری» و «یادگیری» به ترتیب چه نوع متغییرهایی هستند؟

۱) تابع - مستقل ۲) تابع - تابع
۳) مستقل - مستقل ۴) مستقل - تابع

۱۱۴ - کدامیک از معصومین (امامان) اراده را شامل فعل و انفعالات روانی می دانند که در ضمیر انسان انجام می شود؟

۱) امام باقر (ع) ۲) امام صادق (ع)
۳) امام علی (ع) ۴) امام سجاد (ع)

۱۱۵ - در ایجاد احساس چه عواملی دخالت دارند؟

۱) عصب حسی، اندام حسی، محرک و دستگاه عصبی مرکزی
۲) محرک، پیام حسی، دستگاه رابط و دستگاه عصبی مرکزی
۳) اندام حسی، پیام حسی، دستگاه رابط و دستگاه عصبی مرکزی
۴) محرک، اندام حسی، اندام پاسخ دهنده و دستگاه عصبی مرکزی

۱۱۶ - آزمون تشخیص کوررنگی را چه می گویند؟

۱) ایشیَ ها را ۲) مینی سوتایا
۳) فای ۴) مولر - لایر

۱۱۷ - کدام گزینه درست است؟

۱) عناصر خنثی دیرتر فراموش می شوند
۲) عناصر با آهنگ هیجانی زودتر فراموش می شوند
۳) عناصر با آهنگ هیجانی خوشایند بهتر در حافظه می مانند
۴) عناصر خنثی بهتر از عناصر با آهنگ هیجانی با خوش آیند در حافظه می مانند

۱۱۸ - از انگیزه هایی که تجربه و یادگیری در آن نقش مهمی دارند چیست؟

۱) فیزیولوژیک ۲) روانی
۳) اکتسابی ۴) عادت ها

۱۱۹ - این تیپ به فعالیت های ورزشی و بخصوص موفقیت علاقه زیادی دارد؟

۱) تیپ پیک نیک ۲) تیپ آتلتیک
۳) تیپ آستنیک ۴) تیپ برون گرا

۱۲۰ - مهم ترین عامل در جهت تأمین بهداشت روانی چیست؟

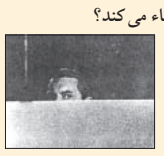
۱) خانواده ۲) جامعه
۳) عوامل فرهنگی ۴) «خود»

ادامه سؤالات اختصاصی هنر

۹۶ - در صحنهٔ تئاتر اِشل اندازه معمولاً ..... است.

۱) بلندی دکور ۲) ارتفاع سِن
۳) قامت انسان ۴) مساحت سالن

۹۷ - در تصویر مقابل چهرهٔ مرد چه حسی را به بیننده القاء می کند؟



۱) ترس
۲) تعقیب
۳) خشم
۴) مخفی شدن

۹۸ - تصویر روبرو مناسب فیلمی است با مضمون ....

۱) آزادی
۲) فاشیسم
۳) فقر
۴) ترس

۹۹ - تنها «ساتیر» به جا مانده در تئاتر یونان چه نام دارد و اثر کیست؟

۱) آنتیگون - سوفوکل ۲) سیکلوپ - اوریپید
۳) پرندگان - آریستوفان ۴) مِدِه آ - اِشیل

۱۰۰ - کدامیک ملودرامی است که مضمون سیاسی دارد؟

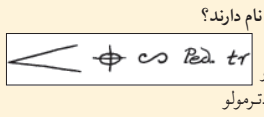
۱) گنج قارون ۲) کندو ۳) قیصر ۴) بابا شَمل

■ خلاقیت موسیقی (۱۱ دقیقه)

۱۰۱ - ترومبون جزو کدام دسته از سازها است؟

۱) زهی ۲) بادی چوبی
۳) بادی برنجی ۴) کوبه‌ای

۱۰۲ - علامت های داده شده از چپ به راست چه نام دارند؟

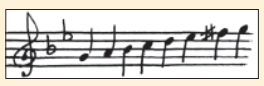


۱) کروشندو - کُدا - قلاب پایین - پدال - تریل
۲) دی کرشندو - کدا - قلاب بالا - پدال - ترمولو
۳) دی کرشندو - کدا - قلاب پایین - پیانیسیمو - ترمولو
۴) کرشندو - کدا - قلاب بالا - پدال - تریل

۱۰۳ - اصطلاح pio mosso در موسیقی به چه معناست؟

۱) کندتر ۲) به تدریج کندتر
۳) تندتر ۴) قطع کردن ناگهانی

۱۰۴ - گام روبه رو چه نام دارد؟



۱) سی ماژور
۲) سل مینور ملودیک
۳) سل ماژور
۴) سل مینور هارمونیک

۱۰۵ - «دبوسی» از موسیقی دانان کدام مکتب است؟

۱) کلاسیک ۲) باروک
۳) امپرسیونیسم ۴) رومانتیک

۱۰۶ - اپرای «فلوت سحرآمیز» اثر کدام آهنگساز است؟

۱) وردی ۲) موتزارت
۳) بتهوون ۴) هایدن

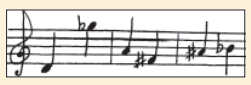
۱۰۷ - آواز افشاری از متعلقات کدام دستگاه است؟

۱) ماهور ۲) چهارگاه
۳) شور ۴) راست پنجگاه

۱۰۸ - «بربط» نام دیگر کدام ساز است؟

۱) هارپ ۲) عود
۳) تنبور ۴) کلارینت

۱۰۹ - فواصل زیر به ترتیب از چپ به راست چه نام دارند؟



۱) چهارم درست - سوم کوچک - دوم کوچک
۲) یازدهم کاسته - سوم کوچک - دوم کاسته
۳) یازدهم افزوده - سوم بزرگ - آنارمونیک
۴) یازدهم کاسته - سوم کوچک - آنارمونیک

۱۱۰ - کتاب «کنز الالحان» نوشته کیست؟

۱) عبدالقادر مراغه‌ای ۲) ابوالفرج اصفهانی
۳) فارابی ۴) وزیری

■ خواص مواد (۶ دقیقه)

۱۱۱ - کدام نوع چوب، خواص مواد عایق بهتری برای جریان الکتریکی است؟

۱) بلوط ۲) سرو
۳) دوگلاس ۴) بالسا

۱۱۲ - اصطلاح «سرامیک» در کدام مورد به کار نمی رود؟

۱) کاشی کف ۲) سرویس بهداشتی
۳) کاشی دیواری ۴) نوعی پلاستیک

۱۱۳ - مهمترین خصوصیت «رنگ ترافیک» چیست؟

۱) ترک نمی خورد ۲) سریع خشک می شود
۳) ضدّ اشتغال است ۴) در برابر رطوبت، نفوذ ناپذیر است

۱۱۴ - کدام مورد، کارآیی و روانی بتن تازه را افزایش نمی دهد؟

۱) مصرف مواد افزودنی حباب ساز ۲) مصرف مواد افزودنی روان کننده
۳) اضافه کردن آب ۴) افزودن گچ

۱۱۵ - تصویر مقابل، مربوط به کدامیک از سنگ های مورد استفاده در دیوار سازی است؟

۱) سنگ قواره
۲) سنگ قلوه رودخانه‌ای
۳) سنگ لاشه
۴) سنگ بادکوبه‌ای

۱۱۶ - کدام ماده می تواند جایگزین مناسبی برای «متول» در داروی ظهور باشد؟

۱) بوراکس ۲) هیدروکینون
۳) فنیدون ۴) هیپوسولفیت سدیم

۱۱۷ - به دلیل کدام ویژگی، خواص شیشه در تمام جهات آن یکسان است؟

۱) ساختمان کریستالی ۲) ساختمان بلوری
۳) خاصیت ناروانی ۴) ساختمان هموژن

۱۱۸ - کدام مورد بیشترین تأثیر منفی را بر الیاف نایلون می گذارد؟

۱) نور ۲) رطوبت ۳) کشش ۴) سایش

۱۱۹ - نوعی از کاغذ که در اثر واکنش اسید سولفوریک بصورت همگن در می آید؟

۱) مقاوم به آتش ۲) مقاوم به چربی
۳) کرافت ۴) موسلین

۱۲۰ - کدامیک از رنگدانه های زیر، منشاء حیوانی دارند؟

۱) قرمز دانه ۲) حنا ۳) اسپرک ۴) بغم

■ راهنمای 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 جمعاً ۶۰ آزمون 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 ی 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.

■ ۱ - شرایط آزمون:

شرایط و محتوای آزمونهای آزمایشی همشهری در هر روز مطابق شرایط و محتوای سؤالات کنکور سراسری است؛ اما تعدد سوالات هر درس و زمان پاسخگویی به آنها حدوداً نصف کنکور می باشد.

■ 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 ثبت نام:

تکمیل و ارسال فرم های پاسخنامه به منزله ی ثبت نام در این آزمونها می باشد.

شرکت در کنکورهای آزمایشی همشهری برای عموم رایگان است.

■ ۴ - نحوه برگزاری آزمونها:

الف) کنکور آزمایشی همشهری برای کلیه داوطلبان اعم از نظام قدیم و نظام جدید متوسطه در ۶۰ مرحله (هر روز 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، محدود 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 خدمان کارنامه ای به داوطلب مقدور نخواهد بود.

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

۳ - به 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) نحوه دریافت کلید پاسخ ها و جواب های تشریحی سؤالات کنکور آزمایشی همشهری متعاقباً اعلام خواهد شد.

■ ۵ - نحوه تکمیل پاسخنامه:

الف) برگ پاسخ نامه رایانه‌ای در صفحه ۸ روزنامه چاپ گردیده که تکمیل کلیه قسمتهای آن ضروری است.

ب) داوطلب مجاز است منحصراً اطلاعات خواسته شده را در محل های مخصوص و فقط بامداد مشکی نرم پر نماید.

ج) از آنجایی که فرم‌های پاسخ نامه به وسیله دستگاه کارت خوان رایانه‌ای قرائت می گردد، ضروری است داوطلبان ضمن استفاده از اصل پاسخنامه، در هنگام تکمیل و ارسال فرم‌ها از تا کردن، پاره‌کردن، کپی، نوشتن یا گذاشتن علامت به غیر از محل های خواسته شده جداً خودداری نمایند.

تذکر: در صورت استفاده از کپی پاسخنامه، صدور کارنامه بدلیل فنی مقدور نمی باشد.

■ ۶ - اعلام نتایج:

پس از برگزاری آزمون های کنکور آزمایشی همشهری و پایان قرائت پاسخ نامه های وارده، نتایج حاصله ارزیابی و به شرح زیر اعلام خواهد شد:

الف) معرفی نفرات اول تا سوم هر رشته و اهدای جوایز

ب) صدور کارنامه علمی کنکور آزمایشی حاوی درصد عملکرد، نمره ی تراز، رتبه میانگین در استان و کل کشور و ارسال آن به نشانی داوطلبان.

تذکر: کارنامه علمی تنها برای داوطلبانی صادر و ارسال می شود که حداقل در ۳۰ آزمون شرکت کرده باشند.

داوطلبان برای کسب اطلاعات بیشتر می توانند با شماره تلفن های ۹ و ۸۸۹۴۳۸۸ تماس حاصل کنند.

مرکز اطلاع رسانی همشهری
دبیرخانه طرح کنکور آزمایشی