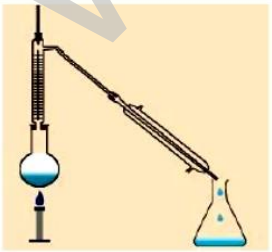
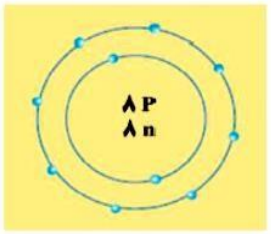
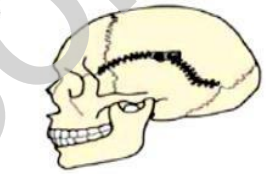
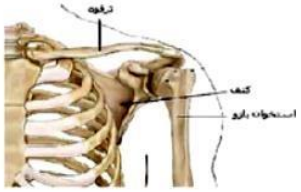
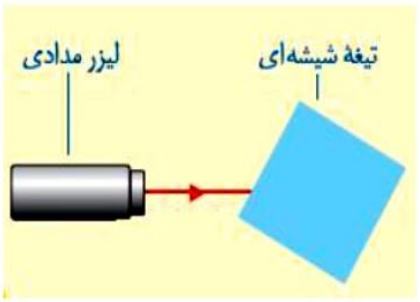
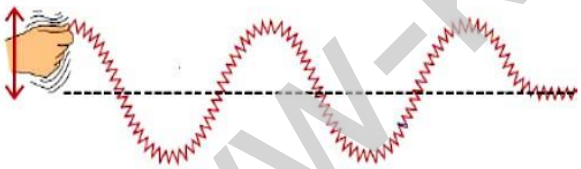
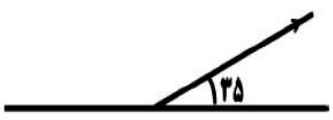
نام ونام خانوادگی : مقطع ورشته:هشتم تاریخ:امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۲	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی مدرسه متوسطه دخترانه لاله های انقلاب ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۸ صبح/ عصر	نام درس : علوم نام دبیر : مدت زمان امتحان: ۶۰دقیقه تعداد صفحات: ۳صفحه

سوال ها	بارم
۱. اصطلاحات زیر را تعریف کنید . الف) سوسپانسیون : ب) سلول تخم : پ) فرسایش : ت) دوره نوسان :	۲
۲. جاهای خالی را با استفاده از کلمات داخل کادر پر کنید . بصل النخاع ـ مسکوویت ـ مثبت ـ هیدروژن ـ نخاع ـ منفی ـ اکسیژن ـ مس الف) برای شناسایی گاز ..... از کبریت نیمه افروخته استفاده می شود . ب) ..... مرکز کنترل فعالیت های غیر ارادی ای مثل تنفس و ضربان قلب است . پ) در صورت تماس میله ی پلاستیکی باردار به کره فلزی ، کره دارای بار ..... می شود . ت) از کانی ..... در صنایع الکتریکی و الکترونیکی ، لوله سازی و تهیه انواع ظروف استفاده می کنند .	۱
۳. در هر یک از جملات زیر یک غلط علمی وجود دارد .آن را بیابید و زیرش خط بکشید . سپس عبارت صحیح آن را بنویسید . الف) گیرنده های استوانه ای چشم ، سه نوع اند که هر کدام به یکی از رنگ های اصلی (قرمز ، آبی و سبز) حساسیت دارند . با تحریک یک یا چند مورد از این سلول ها ، رنگ های مختلف اجسام را می بینیم . ب) در تقسیم میتوز ، قبل از انجام تقسیم سلول مقدار DNA دو برابر می شود و به شکل کلافی در هسته قرار می گیرد . با انجام تقسیم کلاف از هم باز می شود و رشته های کروموزوم در چهار سلول قرار می گیرند . در نتیجه سلول های جدید همان نوع و همان تعداد کروموزوم ها را خواهند داشت و دقیقاً شبیه سلول اولیه خواهند بود .	۱
۴. دستگاه مقابل چه نام دارد ؟ از آن برای جداسازی چه مخلوط هایی استفاده می شود ؟ 	۰/۵
۵. با انداختن تخم مرغ در سرکه چه نوع تغییری رخ می دهد ؟ دلیل خود را بنویسید .	۰/۵

www-kanoon-ir

سوال ها	بارم
۶. شکل روبه رو ساختار اتمی یک ذره را بر اساس مدل بور نشان می دهد . این ساختار به چه نوع ذره ای تعلق دارد ؟ (یون مثبت , یون منفی یا اتم)  	۰/۵
۷. مصرف مواد مخدر چه تاثیری بر عملکرد دستگاه عصبی خواهد گذاشت ؟	۰/۵
۸ . با توجه به تصویر ، در هر مورد نوع مفصل را مشخص کنید .  مفصل بین استخوان های جمجمه نوع مفصل :.....  مفصل بین دنده ها و جناغ نوع مفصل :.....  مفصل بین شانه و بازو نوع مفصل :.....	۰/۷۵
۹. نحوه عملکرد بینی را در تشخیص بوها توضیح دهید .	۰/۵
۱۰. هر یک از غده های ستون A را به وظیفه اش در ستون B وصل کنید. ستون A — ستون B غده تیروئید — ترشح هورمون رشد و تنظیم رشد بدن غده پانکراس — مقابله با استرس غده فوق کلیوی — تنظیم تولید و ذخیره انرژی در بدن غده هیپوفیز — تنظیم قند خون	۱
۱۱. نقش DNA در سلول ها چیست ؟	۰/۵

www-kanoon-ir

سوال ها	بارم
۱۸. در هر یک از موارد زیر نوع هوازدگی را مشخص کنید . الف) رشد ریشه گیاهان در سنگ ها : ..... ب) ترکیب اکسیژن با کانی های آهن دار :	۰/۵
۱۹. به دقت به شکل مقابل نگاه کنید . با توجه به تصویر ایجاد شده نام آینه را بنویسید و علت انتخاب خود را بیان کنید . 	۰/۵
۲۰. امتداد پرتو نور را در شکل مقابل رسم کنید . (پرتو از هوا وارد شیشه شده است) 	۰/۵
۲۱. در تصویر مقابل دامنه و طول موج را مشخص کنید . (یک دامنه و یک طول موج) 	۰/۵
۲۲. سوالات تستی A)در اتم $^{35}_{17}X$ تعداد الکترون ها ، پروتون ها و نوترون ها به ترتیب چند است ؟ الف) ۱۷ـ۱۷ـ ۱۸ ☐ ب) ۱۷ـ ۱۸ـ ۱۷ ☐ ج) ۳۵ـ ۳۵ـ ۱۸ ☐ د) ۳۵ ـ ۱۸ـ ۳۵ B) کدام هورمون معروف به هورمون جنسی مردانه است؟ الف) استروژن ☐ ب) پروژسترون ☐ ج) تستوسترون ☐ د) موارد الف و ب ☐ C) کدامیک از سنگ های رسوبی زیر ، تبخیری است ؟ الف) ماسه سنگ ☐ ب) سنگ های رستی ☐ ج) سنگ آهک ☐ د) سنگ نمک ☐ D) با توجه به تصویر ؛ زاویه تابش چند درجه است ؟  الف) ۳۵ ☐ ب) ۵۵ ☐ ج) ۷۰ ☐ د) ۱۱۰ ☐	۱
موفقیت شما آرزوی ماست	۱۵ نمره

www-kanoon-ir

۱. الف) سوسپانسیون مخلوطی ناهمگن است که در آن ذرات یک جامد به صورت معلق در آب پراکنده اند . مانند دوغ

ب) تخم اولین سلول جاندار جدید است که با تقسیم های پی در پی و تغییراتی که پیدا می کند،در نهایت جانداری مشابه به والدین ایجاد می کند.

پ) فرسایش عبارت است از فرآیند هایی که در طی آن مواد هوازده و متلاشی شده سنگ های سطح زمین جا به جا می شوند .

ت) درحرکت نوسانی به مدت زمانی که طول میکشد تا نوسانگر یک نوسان کامل انجام دهد، دوره می گوییم.

۲. الف) اکسیژن
ب) بصل النخاع
پ) منفی
ت) مس

۳. الف) گیرنده های استوانه ای چشم ، سه نوع اند که هر کدام به یکی از رنگ های اصلی (قرمز ، آبی و سبز) حساسیت دارند . با تحریک یک یا چند مورد از این سلول ها ، رنگ های مختلف اجسام را می بینیم .
عبارت صحیح : مخروطی

ب) در تقسیم میتوز ، قبل از انجام تقسیم سلول مقدار DNA دو برابر می شود و به شکل کلافی در هسته قرار می گیرد . با انجام تقسیم کلاف از هم باز می شود و رشته های کروموزوم در چهار سلول قرار می گیرند . در نتیجه سلول های جدید همان نوع و همان تعداد کروموزوم ها را خواهند داشت و دقیقاً شبیه سلول اولیه خواهند بود . عبارت صحیح : دو

۴. دستگاه تقطیر ؛ در صورتی که اجزای مخلوط دارای نقاط جوش متفاوتی باشند ، می توان آن ها را با این روش از هم جدا کرد . به این ترتیب که با حرارت دادن مخلوط ، ابتدا ماده ای که نقطه جوش پایین تری دارد تبخیر می شود و از ماده ی دیگر جدا می شود . البته با سرد کردن بخار ماده ای که نقطه جوش پایین تری دارد ، دوباره می توان آن را به حالت اولیه باز گرداند

۵. تغییر شیمیایی ؛ پوسته تخم مرغ پس از مدتی نرم می شود . چون سرکه حالت اسیدی دارد و املاح موجود در پوسته تخم مرغ را در خود حل می کند. بر اثر این واکنش حباب های گاز و مقدار کمی گرما آزاد می شود. (مواد جدیدی تولید می شوند)

۶ . یون منفی ؛ زیرا تعداد بارهای منفی (الکترون ها) از بارهای مثبت (پروتون ها) بیشتر است .

www.karoon-ir

۷. مواد مخدر ترکیبات شیمیایی خاصی اند که در انتقال پیام عصبی اختلال ایجاد می کنند و نظم بدن را به هم می زنند ؛ این مواد ضربان قلب را نامنظم می کنند ، فشار خون را بالا می برند ، گوارش را مختل می کنند ، یا باعث خستگی ، درد مفاصل و ماهیچه ها و بروز رفتارهای غیر طبیعی می شوند .

۸ . مفصل بین استخوان های جمجمه : مفصل ثابت

مفصل بین دنده ها و جناغ : مفاصل نیمه متحرک (مفاصلی که حرکت محدود و جزئی ای دارند)

مفصل بین شانه و بازو : مفصل متحرک (حرکت در جهت های متفاوت)

۹. همیشه مقدار از مولکول های مواد بودار به حالت بخار در اطراف این مواد وجود دارند . وقتی این مولکول ها وارد بینی ما می شود ، روی گیرنده های بویایی قرار می گیرند .این گیرنده ها پیام عصبی تولیدمی کنند و به قشر مخ می فرستند .به این ترتیب بوی موادرا تشخیص می دهیم.

۱۰. غده تیروئید : تنظیم تولید و ذخیره انرژی در بدن

غده پانکراس : تنظیم قند خون

غده فوق کلیوی : مقابله با استرس

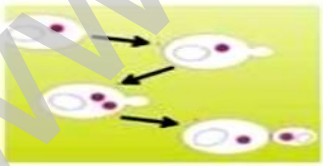
غده هیپوفیز : ترشح هورمون رشد و تنظیم رشد بدن

۱۱. DNA در واقع دارای اطلاعات و دستورهایی برای تعیین شکل بدن و ایجاد صفات ارثی همه جانداران است . این اطلاعات در واحدهایی به نام ژن سازماندهی شده اند .

۱۲.



هاگ زایی



جوانه زدن

۱۳. کلاهک دارای بار مثبت و ورقه ها دارای بار منفی می باشند ..

۱۴. الف) ۲ آمپر

ب) $R=V\div I$ $R=12\div 4=3\ \Omega$

۱۵. الف) القای مغناطیسی

ب) قطب N

www-kanoon-ir

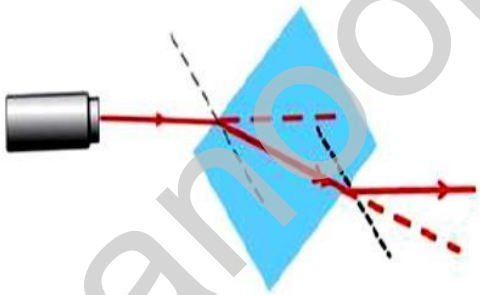
۱۶. یکی از راه های تشخیص کانی طلا از سایر کانی های مشابه ، رنگ خاکه ی آن است . رنگ خاکه ی طلا زرد رنگ می باشد در حالیکه رنگ خاکه کانی های مشابه سیاه می باشد .

۱۷. به علت زیبایی و استحکام نسبتاً زیاد

۱۸. الف) رشد ریشه گیاهان در سنگ ها : هوازدگی فیزیکی
ب) ترکیب اکسیژن با کانی های آهن دار : هوازدگی شیمیایی

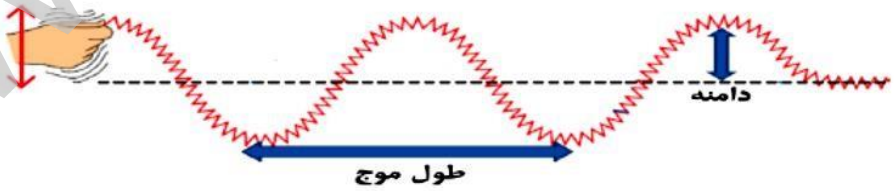
۱۹. آینه مقعر (کاو) ، زیرا تنها در این آینه تصویر حقیقی بر روی پرده تشکیل می شود .

۲۰.



(توضیح : با ورود نور از هوا به شیشه (رقیق به غلیظ) اولین شکست نور رخ می دهد. سرعت نور کم می شود و به خط عمود بر سطح نزدیک می شود . در زمان خروج پرتو نور از شیشه به هوا (غلیظ به رقیق) یکبار دیگر پدیده شکست نور رخ می دهد ولی این بار سرعت نور بیشتر می شود و از خط عمود بر سطح دور می شود .)

۲۱.



۲۲. A) گزینه الف
B) گزینه ج
C) گزینه د
D) گزینه ب

www-kanoon-ir

www-kanoon-ir