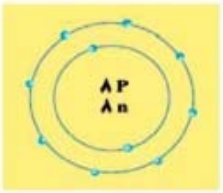
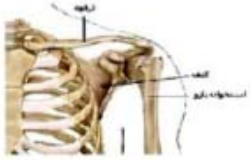
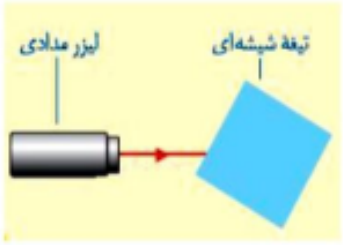
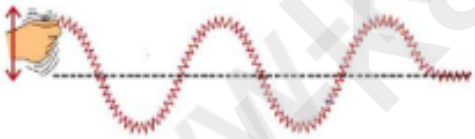
نام ونام خانوادگی : مقطع ورشته:هشتم تاریخ:امتحان: ۱۴۰۳/۲/۲۸	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی مدرسه متوسطه دخترانه لاله های انقلاب ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح/ عصر	نام درس : علوم نام دبیر : مدت زمان امتحان: ۶۰دقیقه تعداد صفحات: ۳صفحه

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.konoon.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) ۱۷ـ۱۷ـ۱۸ ☐ 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

مبینا جعفری _ رتبه 3234 منطقه یک و 5551 کشوری رشته ریاضی _ رشته فیزیک دانشگاه علم و صنعت ایران

علوم پایه هشتم _ دبیرستان لاله های انقلاب _ استان خراسان رضوی

سوال ۱ :

الف) مخلوطی ناهمگن است که در آن ذرات جامد به صورت معلق در مایع (آب) پراکنده اند . دوغ ، آب لیمو و شربت خاکشیر نمونه هایی از این مخلوط هستند.

ب) سلول تخم از دو گامت نر و ماده تشکیل می شود.

پ) در اثر هوازدگی سنگ ها به قطعات ریزتر تبدیل می شوند و عواملی مانند آب های جاری ، باد ، یخچال یا نیروی جاذبه آن ها را جا به جا می‌کند. سنگ ها را عوامل حمل جا به جا می کنند و در اثر برخورد به هم ، به قطعات کوچکتر تبدیل می شوند . فرسایش شامل هوازدگی و انتقال سنگ هاست.

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

سوال ۲ :

الف) اکسیژن

ب) بصل النخاع

پ) منفی

ت) مس

www-kanoon-ir

سوال 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 گیرنده های مخروطی

ب) در تقسیم میتوز ، قبل از انجام تقسیم سلول دنا دو برابر می شود و به شکل کلافی در هسته قرار می‌گیرد. با انجام تقسیم کلاف از هم باز می شود و رشته های کروموزوم در چهار سلول قرار می‌گیرند. در نتیجه سلول های جدید همان نوع و همان تعداد کروموزوم ها را خواهند داشت. و دقیقا شبیه سلول اولیه خواهند بود.

عبارت صحیح : دو

سوال ۴ :

دستگاه تقطیر

با آن مخلوط دو مایع که در نقطه جوش اختلاف زیادی با هم دارند را از هم جدا می‌کنند. اساس کار در این دستگاه تفاوت در نقطه ی جوش اجزای مخلوط است. با حرارت دادن مخلوط ابتدا مایعی که نقطه جوش پایین تری دارد از مخلوط جدا شده و تبخیر می شود . سپس با سرد کردن بخار آن دوباره آن را به صورت مایع در می آوردند .

سوال ۵ : قسمت سخت پوست تخم مرغ در سرکه حل می شود و نرم می‌شود. یک تغییر شیمیایی ایجاد شده وگاز کربن دی اکسید و گرما حاصل می شود.

سوال ۶ : یون منفی ، زیرا تعداد الکترون های آن بیشتر از تعداد پروتون ها است.

سوال ۷ : در انتقال پیام عصبی اختلال ایجاد می‌کنند و نظم بدن را به هم می زنند. این مواد ضربان قلب را نا منظم می‌کنند ، فشار خون را بالا می برند ، گوارش را مختل می‌کنند یا باعث خستگی ، درد مفاصل و ماهیچه ها و بروز رفتار های غیر طبیعی می شوند.

www-kanoon-ir

سوال ۸ : مفصل بین استخوان های جمجمه : مفصل ثابت

مفصل بین دنده ها و جناق : نیمه متحرک (حرکت محدودی دارند.)

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

سوال ۹ : همیشه مقداری از ملکول های مواد بو دار به حالت گاز در اطراف این مواد وجود دارند. وقتی این ملکول ها وارد بینی می شوند ، روی گیرنده های بویایی قرار می گیرند . این گیرنده ها پیام عصبی تولید می‌کنند و به قشر مخ می فرستند . به این ترتیب بوی مواد را تشخیص می دهیم . مرکز حس بویایی در جلوی نیمکره های مخ است . تنوع گیرنده هایی که در بافت پوشش بینی قرار دارند، زیاد است و باعث می‌شود بو های مختلف را از هم تشخیص دهیم.

سوال 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

سوال ۱۱ : دنا در واقع دارای اطلاعات و دستور هایی برای تعیین و ایجاد صفات ارثی ما و همه جانداران است. این اطلاعت در واحد هایی به نام ژن ذخیره شده است .

سوال ۱۸ :

الف) هوازدگی فیزیکی

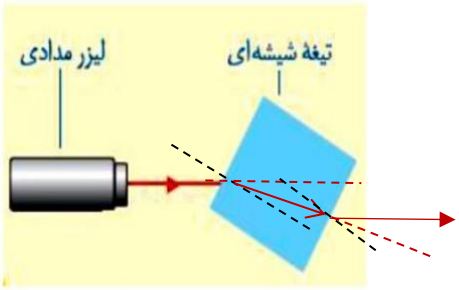
ب) هوازدگی شیمیایی

www-kanoon-ir

سوال ۱۹ : آینه مقعر (کاو)

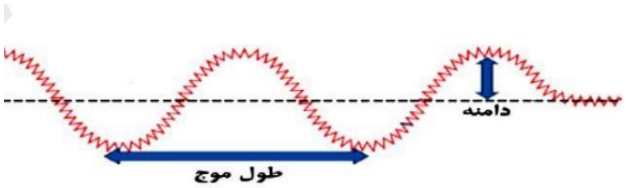
تصویر تشکلیل شده مجازی و بزرگتر از حالت عادی است.

سوال ۲۰ :



توضیح : با ورود نور از هوا به شیشه (رقیق به غلیظ) اولین شکست نور رخ می دهد . سرعت نورکم می شود و به خط عمود بر سطح نزدیک کی شود . در زمان خروج خروج پرتو از شیشه به هوا (غلیظ به رقیق) دومین شکست نور را داریم . این بار سرعت نور بیشتر می شود و از خط عمود بر سطح دور می شود.

سوال ۲۱ :



سوال ۲۲:

A) الف

B) ج

C) د

D) ب