

نام و نام خانوادگی:

به نام خدا

تاریخ:

نام کلاس:

امتحان علوم تجربی پایه هشتم (نیم سال اول) مدت زمان : ۹۰ دقیقه

زمان شروع:

دبیرستان نمونه برادران یزدی

۱) کدام عامل سبب افزایش سرعت انحلال جامد در مایع نمی گردد؟ (۰/۲۵)

الف) قرار دادن جسم جامد در سطح مایع      ب) کاهش اندازه ذرات

ج) هم زدن مخلوط      د) افزایش فشار

۲) اساس جداسازی مخلوط آب و روغن زیتون کدام است؟ (۰/۲۵)

الف) اختلاف نقطه جوش      ب) اختلاف چگالی      ج) اختلاف اندازه ذرات      د) اختلاف انحلال پذیری

۳) عدد پی اچ کدام یک از بقیه بیشتر است؟ (۰/۲۵)

الف) خون      ب) مایع ظرفشویی      ج) سود سوزآور      د) جوهر نمک

۴) در واکنش روبروبرای تشکیل دومولکول فرآورده چند مولکول واکنش گر لازم است؟ (۰/۲۵)

الف) ۵      ب) ۲      ج) ۳      د) ۴

۵) تفاوت تعداد الکترون و نوترون در کدام اتم برابر ۴ است؟ (۰/۲۵)

الف)      ب)      ج)      د)

۶) کدام یک از اتم های زیر ناپایدار است؟ (۰/۲۵)

الف)      ب)      ج)      د)

۷) مخچه کبوتری آسیب دیده در کدام یک از اعمالش اختلال بوجود می آید؟ (۰/۲۵)

الف) تنفس      ب) دیدن و شنیدن      ج) بلعیدن      د) نشستن روی سیم برق

۸) احساس گرمی و سردی توسط کدام سلولها به مغز میرود؟ (۰/۲۵)

الف) دندریت نورون حرکتی      ب) آکسون نورون حسی      ج) دندریت نورون حسی      د) نورون رابط

۹) اعصاب دستگاه عصبی مرکزی در مجموع چند عدد است؟ (۰/۲۵)

الف) ۸۶      ب) ۴۳      ج) ۳۱      د) ۲۴

۱۰) مرکز کنترل حس گرسنگی و سیری کدام بخش است؟ (۰/۲۵)

الف) هیپو تالاموس      ب) تالاموس      ج) مخچه      د) بصل النخاع      (۱)

۱۱) ماهیت پیام عصبی در طول نورون و محل سیناپس به ترتیب کدام است؟ (۰/۲۵)

الف) شیمیایی-الکتریکی (ب) الکتریکی-الکتریکی (ج) شیمیایی-شیمیایی (د) الکتریکی-شیمیایی

۱۲) سفیدی چشم-عنبیه و مردمک به ترتیب مربوط به کدام لایه ی چشم هستند؟ (۰/۲۵)

الف) صلبیه-مشیمیه-شبکیه (ب) صلبیه-مشیمیه-مشیمیه (ج) شبکیه-صلبیه-مشیمیه (د) قرنیه-صلبیه-مشیمیه

۱۳) انتهای دندریت نورون های حسی مربوط به کدام یک از حس های زیر فاقد بن میباشند؟ (۰/۲۵)

الف) فشار (ب) لمس (ج) درد (د) گرما

۱۴) کدام یک از غدد زیر در تنظیم قند خون نقشی ندارد؟ (۰/۲۵)

الف) تیروئید (ب) هیپوفیز (ج) آدرنال (د) لوزالمعده

۱۵) کدام یک از سلول های زیر حاصل تقسیم میتوز نیستند؟ (۰/۲۵)

الف) سلول های پوست (ب) سلول استخوانی (ج) سلول غضروفی (د) سلول های جنسی

۱۶) افزودن مقدار کمی آهک به خاک اسیدی که گل های ادریسی در آن می رویند سبب بروز چه رنگی

می شود؟ (۰/۲۵) الف) آبی (ب) صورتی (ج) زرد (د) سفید

۱۷) از شش بار تقسیم میتوز یک سلول سرطانی چند سلول حاصل می شود؟ (۰/۲۵)

الف) ۱۲ (ب) ۳۶ (ج) ۶۴ (د) ۱۲۸

۱۸) تخمک کدام جانور بزرگ تر است؟ (۰/۲۵) الف) وال (ب) گنجشک (ج) موش (د) فیل

۱۹) مراحل نهایی تخمک در..... طی می شود. (۰/۲۵)

۲۰) در بدن موجودات زنده کاتالیزگرهای گوناگونی به نام..... وجود دارند. (۰/۲۵)

۲۱) اجتماع تارهای عصبی درکنار یک دیگر..... را تشکیل میدهند. (۰/۲۵)

۲۲) عامل اتصال و نگهداری استخوان ها در محل مفصل متحرک..... است. (۰/۲۵)

۲۳) میوه از رشد..... ودانه از رشد..... بوجود می آید. (۰/۵)

۲۴) انتقال پیام در طول نورون ها یک طرفه انجام میشود. جهت حرکت پیام را در یک نورون حرکتی رسم کرده

و دو فایده ی یک طرفه بودن پیام را در آن بنویسید؟ (۱)

۲۵) بیماری پوکی استخوان و بیماری آرتروز چگونه بوجود میاید؟ (۱)

۲۶) ماهیچه های زیر از کدام نوع است برای هر کدام یک ویژگی بنویسید؟ (۱/۵)

دیواره ی معده: دیواره ی رگ ها:

ماهیچه ی سه سر بازو:

۲۷) خود تنظیمی در کار غده ی پانکراس چگونه انجام می شود؟ توضیح دهید؟ (۰/۵)

۲۸) صفات ثانویه در جانداران چیست و چگونه بوجود می آید؟ (۰/۷۵)

۲۹) چرا قرار گرفتن طولانی مدت در شرایط فشار روحی و ناراحتی های عصبی برای بدن خطرناک است؟ (۰/۵)

۳۰) تولید مثل غیر جنسی چند نوع است؟ نام برده و از هر کدام یک مثال بزنید؟ (۱)

۳۱) برای هر یک از مخلوط های زیر چه روشی را برای جداسازی اجزای آن پیشنهاد می کنید؟ (۱)

الف) جدا کردن پوشال های گندم از دانه ها: ..... ب) جدا کردن فلفل ساییده از نمک .....

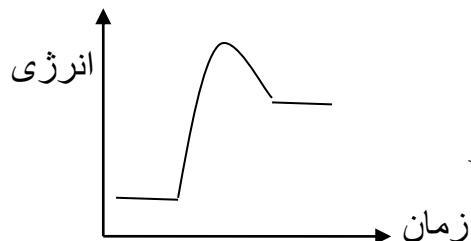
ج) جدا کردن اجزای خون از یک دیگر ..... د) جدا کردن نشاسته از آب .....

۳۲) کدام یک از تغییرات زیر فیزیکی و کدام شیمیایی است؟ اگر تغییر شیمیایی است معادله ی نوشتاری آن را بنویسید. (۱) الف) قرص جوشان در آب:

ب) ذوب شدن پارافین بر اثر گرما:

۳۳) صفات ارثی چه صفاتی هستند؟ به کمک چه عواملی منتقل می شوند؟ (۰/۵)

۳۴) با استفاده از نمودار روبرو به سوالات پاسخ دهید؟ (۰/۵)



۱- این واکنش مربوط به کدام یک از تغییرات زیر است؟

الف) تجزیه آب ب) سوختن چوب ج) زنگ زدن آهن د) اکسایش گلوکز

۲- میزان انرژی فعال سازی را در شکل نشان دهید؟

۳۵) نماد شیمیایی و فرمول شیمیایی مواد خواسته شده را نوشته و مدل اتمی مورد نظر را رسم کنید. (۱/۵)

۱- لیتیم با عدد اتمی ۳ و عدد جرمی ۷ (مدل اتمی بور):

۲- یون کلر با عدد اتمی ۱۷ (مدل لایه ای):

۳- گاز اکسیژن:

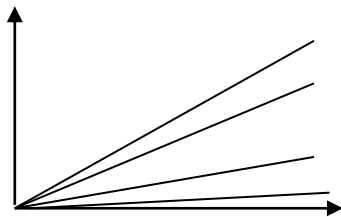
۴- هیدروژن پراکسید:

۳۶) در یک ذره ( ) و تعداد نوترون ها دو برابر تعداد پروتون های آن است. اگر عدد جرمی این ذره ۸۴ باشد تعداد الکترون؛ پروتون؛ نوترون را محاسبه کرده و نوع ذره را مشخص کنید. (۱)

۳۷) تعداد سلولهای جنسی در جانورانی که لقاح خارجی دارند بیشتر است یا جانورانی که لقاح داخلی دارند؟ چرا؟ (۰/۵)

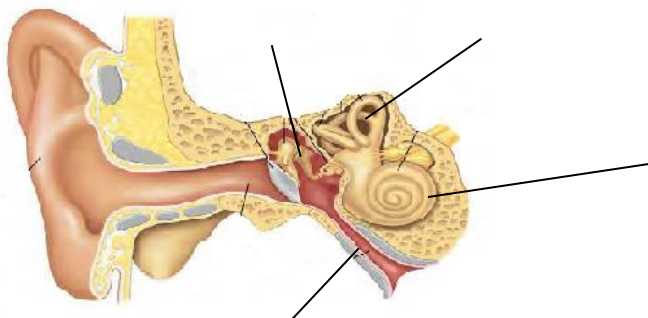
۳۸) با استفاده از نمودار اثر فشار بر انحلال پذیری گازها در آب به سوالات پاسخ دهید: (۰/۷۵)

- انحلال پذیری کدام گاز بر اثر افزایش فشار از همه بیشتر است؟



- چرا غواصانی که در اعماق دریا شنا می کنند اگر ناگهان به سطح آب بیایند با خطر مرگ روبرو خواهند شد؟

۳۹) شکل مقابل را نامگذاری کنید: (۱)



(۴)

موفق باشید (حسینی)