



دبیرستان استعدادهای درخشان شهید صدوقی نیرود (دوره اول)

آزمون ادواری مرحله اول (۹۴/۸/۱۰)

پایه هشتم

نام و نام خانوادگی: کلاس:

تعداد سؤال	درس
۱۰	زیست شناسی
۱۰	فیزیک
۱۰	شیمی

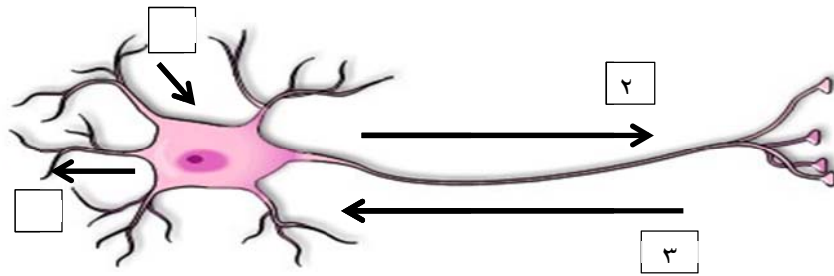
تعداد سؤالات: ۳۰ مدت پاسخگویی: ۳۰ دقیقه نمره منفی دارد.

زیست شناسی

۱. مراکز عصبی شامل کدام بخش ها هستند؟
۱ - بصل النخاع و نخاع ۲ - مغز و بصل النخاع ۳ - مغز و نخاع ۴ - مغز میانی
۲. سرعت کدام فعالیت سیستم عصبی از بقیه بیشتر است؟
۱ - عطسه در هنگام سرماخوردگی ۲ - افزایش تنفس در حین ورزش ۳ - افزایش ضربان قلب پس از ترسیدن از یک سگ ۴ - جواب دادن پلیس ۱۱۰ به تلفن
۳. در یک پیاده روی در فضا کدام بخش از مغز کاربرد کمتری دارد؟
۱ - مخچه ۲ - بصل النخاع ۳ - قشر مخ ۴ - مغز میانی
۴. مخچه به وسیله کدام بخش به مغز وصل می شود؟
۱ - کر مینه ۲ - ساقه مغز ۳ - نخاع ۴ - بصل النخاع

یادداشت:

۵. کدام پیکان جهت صحیح هدایت پیام را نمایش می دهد؟



۴ - (۱ و ۳)

۳ - (۳ و ۴)

۲ - (۲ و ۴)

۱ - (۱ و ۲)

۶. رنگ کدام دو قسمت با هم مشابه است؟

۱ - وسط نخاع و وسط مخ ۲ - قشر مخ و مرکز نخاع ۳ - قشر مخ و اطراف نخاع ۴ - همه رنگ خاکستری دارند

۷. کدام بخش از سیستم عصبی باعث تمایز بین انسان و بقیه جانوران شده است؟

۱ - مخچه ۲ - بصل النخاع ۳ - قشر مخ ۴ - مغز میانی

۸. آسیب دیدن کدام بخش از مغز باعث مرگ حتمی می شود؟

۱ - مخچه ۲ - بصل النخاع ۳ - قشر مخ ۴ - مغز میانی

۹. مراکز اعمال ارادی بیشتر در کجا قرار دارند؟

۱ - پل مغزی ۲ - بصل النخاع ۳ - قشر مخ ۴ - مغز میانی

۱۰. عصب شامل چه چیزهایی است؟

۱ - آکسون ها ۲ - دندریتها ۳ - تارهای عصبی ۴ - هر سه مورد

فیزیک

۱۱) وقتی میله شیشه‌ای را به نایلون و شانه پلاستیکی را با پشم مالش می‌دهیم به ترتیب در میله‌ی شیشه‌ای و پشم چه باری به وجود می‌آید؟

۱) منفی، مثبت ۲) منفی، منفی ۳) مثبت، منفی ۴) مثبت، مثبت

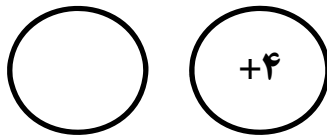
۱۲) دو بادکنک آویخته شده و یک میله‌ی باردار در اختیار داریم. میله‌ی باردار را جداگانه به هریک از بادکنک‌ها نزدیک می‌کنیم. میله‌ی باردار بادکنک شماره یک را جذب می‌کند در حالیکه بادکنک شماره دو را دفع می‌کند. بار میله و هریک از بادکنک‌ها چیست؟

۱) بار میله منفی، بادکنک شماره یک مثبت، بادکنک شماره دو منفی
۲) بار میله مثبت، بادکنک شماره یک منفی، بادکنک شماره دو مثبت
۳) بار میله مثبت، بادکنک شماره یک خنثی، بادکنک شماره دو مثبت
۴) بار میله منفی، بادکنک شماره یک خنثی، بادکنک شماره دو منفی

۱۳) در کدام روش باردار کردن اجسام بار الکتریکی یکی از اجسام هیچ تغییری نمی کند؟
 ۱) مالش ۲) القا ۳) تماس ۴) امکان این اتفاق وجود ندارد.

۱۴) برای باردار کردن دو کره رسانا به روش القا به روش زیر عمل می کنیم.
 ۱- نزدیک کردن میله با بار منفی ۲- اتصال یکی از کره ها به زمین ۳- قطع اتصال ۴- دور کردن میله باردار
 ۱) کره نزدیک تر دارای بار مثبت و کره دورتر دارای بار منفی می شود.
 ۲) کره نزدیک تر دارای بار منفی و دورتر دارای بار مثبت می شود.
 ۳) هر دو کره دارای بار مثبت می شوند.
 ۴) هر دو کره دارای بار منفی می شوند.

۱۵) در اثر اتصال دو کره با هم در نهایت بار هر کره ۲- می شود. بار اولیه کره دوم چقدر بوده است؟



۱) ۸- ۲) ۶- ۳) ۳- ۴) ۱+

۱۶) دو بادکنک را به پارچه ی پشمی مالش داده و آویزان می کنیم. سپس یک میله ی پلاستیکی باردار را به بادکنک (۱) و میله ی شیشه ای باردار را به بادکنک (۲) نزدیک می کنیم. در این صورت....
 ۱) بادکنک (۱) جذب میله می شود. ۲) بادکنک (۲) جذب میله می شود.
 ۳) هر دو بادکنک جذب میله ها می شوند. ۴) هر دو بادکنک توسط میله ها دفع می شوند.

۱۷) با اتصال یک کره باردار با بار مثبت به زمین....

۱) هیچ اتفاقی نمی افتد. ۲) پرتون ها به سمت زمین حرکت می کنند.
 ۳) الکترون ها از سمت زمین به سمت کره حرکت می کنند. ۴) الکترون ها از کره به زمین می روند.

۱۸) در هنگام مالش جسم A و B به یکدیگر، تعدادی به B می رود. در این صورت بار الکتریکی جسم می شود.

۱) الکترون - A مثبت ۲) پرتون - A مثبت ۳) الکترون - B مثبت ۴) پرتون - B مثبت

۱۹) کدام مورد کاربرد الکتروسکوپ را نشان نمی دهد؟

۱) تعیین نوع بار و مقدار بار ۲) تعیین بار دار بودن جسم
 ۳) تعیین رسانا بودن یا نبودن جسم ۴) تولید الکتریسته مالشی

۲۰) زمانی که برق نما را به روش القاء باردار می کنیم و انگشت را به کلاهک تماس می دهیم تا زمانی که تماس برقرار است. بار ورقه های برق نما چیست؟

۱) منفی ۲) مثبت ۳) خنثی ۴) بستگی به نوع بار ی که نزدیک کرده ایم دارد.

- ۴۱- آثر انحلال پذیری ماده در آب در دما 15°C برابر 80 گرم باشد، آثر خواصیم محلول سیر شده از این ماده در این دما درست کنیم و مقدار آب موجود را برابر 20 گرم باشد چند گرم ماده حل شدن نیز داریم؟
الف - 6 گرم ب - 20 گرم ج - 10 گرم د - 40 گرم
- ۴۲- کدامیک از گزینه‌ها همگی مخلوط همگن را به ما نشان می‌دهد؟ الف - نفت سست در آب - شکر در آب - ب - سس مایع تر - بنزین در نفت - ج - آلیسین - خون د - الکل در آب - یخ در کریستالیزه
- ۴۳- اساس جدا کردن ذرات با سانتریفیوژ چیست و کدامیک از مخلوط‌ها زیر را نمی‌توان با این روش جدا ساز کرد؟ الف - اختلاف جرم - جری در شیب - اختلاف حجم - اختلاف چگالی ج - اختلاف چگالی - ترکیبات اورانیوم د - اختلاف چگالی - آب و الکل
- ۴۴- کدامیک از مخلوط‌ها زیر را با تقطیر جزء به جزء جدا می‌کنیم؟ الف - آب و الکل ب - نفت سفید و بنزین ج - نفت خام د - آب و گلیسرین و بنزین
- ۴۵- کدامیک از شوره‌ها زیر همگی ترکیب هستند؟ الف - جوب - نفت سفید - کبالت ب - شکر - نیلیم - کربن ج - شامو - صابون - توره د - مولیبدن - تنگستن - تیغاسیوم
- ۴۶- کدام شکر فلزها را رسد؟ الف - یرم ب - سیلیم ج - آرسنیک د - آنتیموان
- ۴۷- به ترتیب کدام سوپالانیون و کدام امولسیون است؟ الف - شربت سرفه - جری در شیب ب - شربت خاکشیر - نفت سست در آب ج - آب نمک - جیب مایع د - شربت معده - مه در هوا
- ۴۸- کدامیک از محلول‌ها زیر pH کمتر دارد و کدام با آبی پر و شیمیول به رنگ زرد در می‌آید؟
الف - HCl - قتیق - محلول سولفوریک اسید ب - HCl غلیظ - محلول نیتریک اسید ج - NaOH غلیظ - صابون در آب د - آب آهک غلیظ - نمک در آب
- ۴۹- کدامیک از محصولات زیر در قسمت بالا تر برج تقطیر بالا نگاه جدا می‌شود؟
الف - قیر ب - گازوئیل ج - نفت کوره د - بنزین
- ۵۰- آب قل‌آلود و شربت سرفه و شربت معده و آب و الکل و نفت سست در آب و هوا چه اکو و آب آهک را در معرض بارش می‌نهد و اگر در کدام مخلوط‌ها زیر سیر عبور نواز آن‌ها مخفف است؟
الف - آب قل‌آلود و نفت سست در آب ب - شربت سرفه و الکل در آب ج - نفت سست در آب و مه در هوا د - آب آهک - شربت معده