

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: ۹۵/۸/۱۴

نام مدرسه:

نام درس: علوم پایه هشتم

توجه! لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ های خارج از کادر تصحیح نخواهد شد)

سوال ۱

(۴ نمره)

در محلول آب نمک، حلال و حل شونده است.
برای تشخیص باردار بودن یک جسم و تعیین نوع بار آن از استفاده می شود.
یکای مقاومت الکتریکی است و با نماد آن را نشان می دهیم.
رشته های عصبی و وظیفه جریان پیام عصبی در سلول را بر عهده دارند.
برای تهیه گچ از کانی استفاده می شود.

سوال ۲

(۱ نمره)

چگونه می توان مخلوط براده آهن، خاک اره و نمک و خاک را از یکدیگر جدا کرد؟

سوال ۳

(۱ نمره)

انحلال پذیری نقره نیترات در دمای ۲۰ درجه برابر ۲۱۶ گرم است. در ۱۵۰ گرم از محلول سیر شده ی نقره نیترات در دمای ۲۰ درجه چند گرم $AgNO_3$ (نقره نیترات) وجود دارد؟

سوال ۴

(۲ نمره)

توضیح دهید چگونه می توان شکر و نمک را از آب جدا کرد به طوریکه هر دو در یک ظرف آب همزمان محلول باشند.

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: ۹۵/۸/۱۴

نام مدرسه:

نام درس: علوم پایه هشتم

سوال ۵

(۱ نمره)

محیط کره زمین حدود ۳۶۰۰۰ کیلومتر است. چرا نهنگ‌ها با مهاجرت این فاصله طولانی آن هم ۲ بار در سال سعی می‌کنند تا خود را در تابستان قطب شمال به آنجا برسانند و در تابستان قطب جنوب خود را به قطب جنوب برسانند. با توجه به اینکه تابستان و زمستان نیمکره شمالی و جنوبی بر عکس همدیگر است، علت مهاجرت این فاصله طولانی چیست؟

سوال ۶

(۱ نمره)

یک میله شیشه‌ای در هنگام مالش با پارچه ابریشمی 4×10^{10} الکترون از دست می‌دهد.
الف) نوع بار میله شیشه‌ای و پارچه ابریشمی را مشخص کنید.

ب) اندازه بار الکتریکی مبادله شده چند کولن است؟

سوال ۷

(۱ نمره)

دو ذره باردار با نیروی F یکدیگر را جذب می‌کنند. اگر بار یکی را دو برابر و فاصله بارها را نیز دو برابر کنیم، نیروی وارد بر آنها چند برابر خواهد شد؟

سوال ۸

(۱ نمره)

بار الکتریکی جسمی 8×10^{-20} کولن می‌باشد. آیا چنین چیزی امکان دارد؟

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:

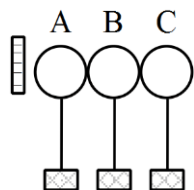
تاریخ آزمون: ۹۵/۸/۱۴

نام مدرسه:

نام درس: علوم پایه هشتم

سوال ۹

(۱ نمره)



در شکل زیر سه کره رسانا روی پایه عایق قرار گرفته‌اند و با یکدیگر در تماسند. میله پلاستیکی بارداری را به کره A نزدیک می‌کنیم و در ابتدا کره C را از مجموعه جدا کرده و سپس جسم باردار را دور می‌کنیم، بار کره‌های A و B و C به ترتیب چه خواهد بود؟ (با رسم شکل توضیح دهید)

سوال ۱۰

(۱ نمره)

اگر میله شیشه‌ای بارداری را به کلاهک الکتروسکوپ بارداری نزدیک کنیم، ورقه‌های الکتروسکوپ از هم دور می‌شوند. الکتروسکوپ دارای چه نوع باری است؟ توضیح دهید.

سوال ۱۱

(۴ نمره)

- به سوالات زیر پاسخ دهید.
- (الف) ۲ مورد از عوامل مؤثر در فراوانی کانی‌ها را بنویسید.
- (ب) وظیفه عصب حسی و عصب حرکتی را بنویسید.
- (ج) کاربرد کانی کوارتز و فلوئوریت چیست؟
- (د) دستگاه عصبی از چند بخش تشکیل شده است؟ نام ببرید.

سوال ۱۲

(۱ نمره)

نقش مخچه در بدن چیست؟ توضیح دهید.

سوال ۱۳

(۱ نمره)

کانی‌ها به چند دسته کلی تقسیم می‌شوند. نام برده برای هر کدام یک مورد مثال بنویسید.