

نام و نام خانوادگی :

کلاس: یازدهم

نام دبیر: آقای ملکی

رشته تحصیلی: ریاضی

شماره:

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/

نام درس: آزمایشگاه ۲

مدت امتحان ۴۵ دقیقه

ساعت شروع امتحان: ۱۰ صبح

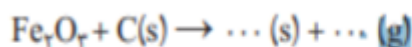
تعداد برگ سوال: صفحه



1- هر یک از نشانه های زیر چه معنایی دارد برای هر کدام مثال بزنید .



2- الف: معادله واکنش زیر را کامل کنید .



ب- تمایل کدام عنصر (آهن یا کربن) برای واکنش با اکسیژن بیشتر است ؟

3- دانشمندان برای مقایسه کردن از واژه های و و برای بیان تفاوت ها از واژه ها و عبارت های کلیدی و استفاده می کنند .

4- الف - فیش مخصوص نخ های افشان را روی واندوگراف روشن قرار می دهیم نخ ها به چه شکل در می آیند چرا ؟

ب - تعدادی صفحه آلومینیومی را به شکل دایره روی کلاهک واندوگراف خاموش قرار

می دهیم اگر واندوگراف را به کار اندازیم چه اتفاقی می افتد و چرا ؟

5- الف : آزمایش زور آزمایشی با شیمی را مرحله به مرحله توضیح دهید .

ب : در آزمایش زور آزمایشی با شیمی چرا سطح داخلی قوطی را باید خراش داد؟

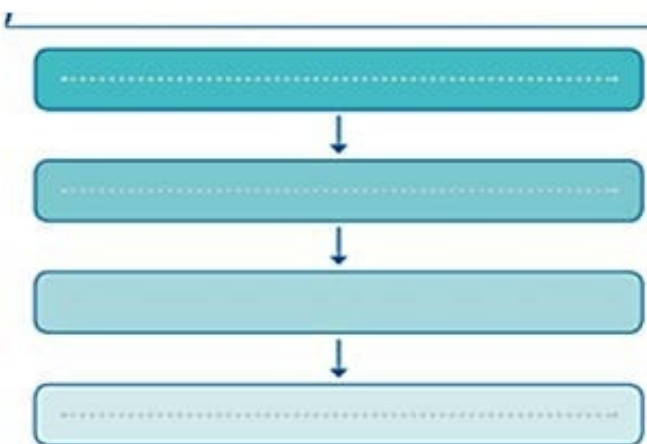
6- چگونه می توان آزمایش آهن با کبریت را انجام داد . مراحل انجام آزمایش را شرح دهید ؟

7- اگر در هنگام کار، اسید با پوست شما تماس پیدا کند چه اقداماتی انجام می دهید ؟



زندگی‌ها را نجات دهید!
 عده‌ای از مردم با دادن خون، زندگی شهروندان بسیاری را نجات می‌دهند. برای دادن خون، در اولین قدم باید یک برش‌نامه را پر کنید. باسرخ‌های این برش‌نامه نشان خواهد داد که آیا اهدای خون برای سلامت شما مفید است یا مضر؟ همچنین نشان‌دهنده این است که آیا می‌توان خون شما را به افراد دیگر تزریق کرد یا خیر؟ برای مثال افرادی که بسیاری کراتین دارند یا داروهای کراتینی مصرف می‌کنند نمی‌توانند خون بدهند. سپس، اگر همه چیز رویه راه باشند، متخصص سازمان انتقال خون از شما خون می‌گیرد. بعد از آن یک نمونه از خون شما برای انجام آزمایش‌های گوناگون به آزمایشگاه ارسال می‌شود. سرانجام اگر جواب آزمایش‌ها مورد تأیید باشند، خون شما به فرد مورد نظر تزریق خواهد شد.

در پیراینده‌های زیر عبارت ها! یا جمله‌هایی از متن بالا را بنویسید که ترتیب درست مراحل خون دادن را نشان بدهد



9- مراحل انجام آزمایش جنگل سیاه را به طور کامل توضیح دهید؟

10- آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد که چگالی سطحی بار الکتریکی در کدام قسمت‌های رسانا بیشتر است؟

11- یک آونگ الکتریکی را بر روی واندوگراف روشن قرار می‌دهیم با نزدیک کردن کف دست چه اتفاقی برای آونگ می‌افتد؟

الف) آونگ الکتریکی به دست می‌چسبد

ب) آونگ الکتریکی به واندوگراف می‌چسبد

ج) گلوله آونگ بین کلاهک و اندوگراف و دست ساکن می‌ماند

د) گلوله آونگ بین دست و واندوگراف حرکت رفت و برگشتی انجام می‌دهد

12- در معادله زیر در جای خالی چه ترکیب‌هایی باید نوشته شود؟
 $\text{CuCl}_2(\text{aq}) + 2\text{Al}(\text{s}) \longrightarrow \dots + \dots$

الف - $\text{Cu}(\text{s}) + \text{AlCl}_3(\text{aq})$ ب - $\text{Cu}(\text{s}) + \text{AlCl}_2(\text{aq})$ ج - $\text{AlCl}_3(\text{s}) + \text{Cu}(\text{aq})$ د - $\text{CuCl}(\text{s}) + \text{AlCl}_3(\text{aq})$