

۱۵- جدول زیر مربوط به ماهیچه های بدن انسان می باشد آن را کامل کنید. (۰/۷۵ نمره)

صاف		سفید - صورتی	
اسکلتی	ارادی		بر روی استخوان ها
قلبی	غیر ارادی	قرمز	قلب

۱۶- موارد زیر را چگونه می توان انجام داد؟ (۱ نمره)

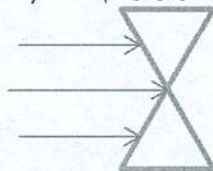
الف) جابجا کردن قطب ها در آهن ربای الکتریکی:

ب) افزایش توان الکتریکی یک ژنراتور:

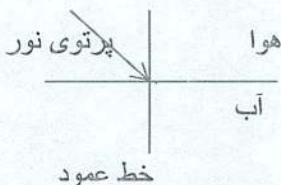
۱۷- کانی چیست ؟ (۰/۷۵ نمره)

۱۸- در یک مدار لامپ رشته ای را به ولتاژ ۲۲۰ وصل کرده ایم. اگر مقاومت لامپ ۱۰ اهم باشد چند آمپر جریان الکتریکی از مدار عبور می کند؟ (۱ نمره)

۱۹- پرتو های خروجی را از عدسی های زیر رسم کنید. (۱ نمره)



۲۰- پرتوی ورودی را ادامه دهید (۰/۵ نمره)



۲۱- روش جداسازی مخلوط های زیر را بنویسید. (۰/۵ نمره)

الف) کره از شیر :

ب) سلول های خونی از پلاسما :

۲۲- هریک از کانی های زیر متعلق به چه گروهی از نظر ترکیب شیمیایی می باشند؟ (۰/۵ نمره) الف - کوارتز

ب- گرافیت

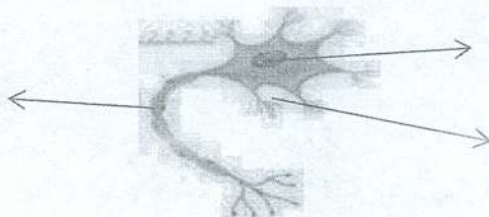
۲۳- هر یک از سنگ های زیر متعلق به چه گروهی از سنگ ها می باشند؟ (۱) الف- سنگ آهک

د- هالیت

ج- سنگ مرمر

ب- ریولیت

۲۴- نام قسمت های خواسته شده را بنویسید؟ (۰/۷۵ نمره)



۲۵- هوازگی چیست ؟ چگونه آب سبب هوازگی شیمیایی می شود؟ (۱ نمره)

۱- کدام مورد زیر ناخالص می باشد؟ (۱نمره)

الف) آب (ب) مس (ج) هوا (د) کربن دی اکسید

۲- کدام شکل زیر مدل بور برای اتم F^{-} می باشد؟

الف) (۶) ۲ (ب) (۸) ۲ (ج) (۲) ۶ (د) (۳) ۶

۳- کدام یک از گیرنده های نوری شبکیه چشم دید سیاه و سفید دارند؟

الف) استوانه ای (ب) مخروطی (ج) زلایه (د) عنیبه

۴- کدام یک از موارد زیر به کمک هورمون انسولین که از پانکراس ترشح میشود انجام می شود ؟

الف) افزایش قند خون (ب) کاهش قند خون (ج) جذب کلسیم (د) جذب سدیم

جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. (لقاح - اهر متر - آمپر سنج - یون - ژن) (۱نمره)

۵- عامل تعیین کننده ی صفات است.

۶- ترکیب گامت ماده با گامت نر نام دارد.

۷- ذره ای که تعداد پروتون هایش با الکترون هایش برابر نیست نامیده می شود .

۸- دستگاهی که شدت جریان الکتریکی را به کمک آن می توان اندازه گیری کرد..... نامیده می شود.

۹- هریک از موارد زیر را که به هم مربوطند بهم وصل کنید (۰/۷۵نمره)

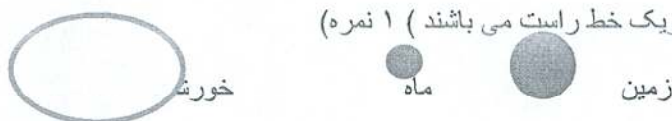
الف) رسوبی از سرد شدن و انجماد مواد مذاب حاصل می شوند

ب) آذرین در اثر فرسایش و حمل رسوبات به داخل محیط رسوبی و رسوب گذاری و فشردگی بوجود می آیند.

پ) دگرگونی در اثر حرارت و فشار از سنگ های دیگر حاصل می شوند

۱۰- تفاوت رسوبات یخچالی با رسوبات آبی را بنویسید. (۰/۵نمره)

۱۱- در شکل زیر خسوف رخ داده یا کسوف؟ (هرسه دریک خط راست می باشند) ۱ نمره)



۱۲- پرتو های نوری بازتاب را رسم کنید. وقانون بازتاب را بنویسید. (۱نمره)



۱۳- واکنش شیمیایی زیر را کامل کنید. واکنش دهنده و فرآورده را مشخص کنید؟ (۰/۵ نمره)

شمع + گرما و نور + بخار آب + گاز کربن دی اکسید → گرما

۱۴- از الکتروسکوپ چه استفاده هایی می شود؟ (۰/۵نمره)