نام و نام خانوادگی:	دبیرستان دوره اول سلمان فارسی نوبت شهید رجایی	تعداد صفحه : ۲ تعداد سوال:۲۹
کلاس:	آزمون علوم تجربی نوبت دوم – پایه هشتم	زمان آزمون: ۷۰ دقیقه

با استفاده از جعبه کلمات مقابل جملات زیر را کامل کنید .(نیمی از کلمات اضافه اند) ۱

جعبه کلمات
کانون-فاصله کانونی
صاف – قلبی
واگرا -همگرا
آذرین - رسوبی

۱- ماهیچه های ..... عمل غیر ارادی داشته و به رنگ سفید-صورتی اند.

۲- تراورتن از جمله سنگ های ..... است در ساختمان سازی کاربرد فراوانی دارد.

۳- اگر جسم در ..... آینه کاو باشد، تصویربزرگ ومستقیم ایجاد خواهد کرد.

٤- پرتوهای موازی نور پس از برخورد به عدسی ..... کانون حقیقی ایجاد می کنند.

در سوالات زیر مناسب ترین گزینه را انتخاب و با علامت (×) مشخص کنید. ۱/۵

۵- کدام یک از روش های جدا سازی اجزای مخلوط، بر اساس تفاوت نقطه ی جوش مواد است؟

الف- صاف کردن ( ) ب- تبخیر ( ) ج- تقطیر (✓) د- سانتریفیوژ ( )

٦- با توجه به تعریف کاتالیزگر در تغییرات شیمیایی، از بین کلمات زیرچند مورد کاتالیزگر هستند .

((A -خاک مرطوب باغچه B-قند C-ژل سوختی D-انزیمهای بدن))

الف- ۱( ) ب- ۲(✓) ج- ۳( ) د- ٤( )

۷- در یون $^{61}_{29}Cu^{2+}$ به ترتیب (ازچپ به راست)چند الکترون و نوترون وجود دارد؟

الف- ۲۹e و ۳۲ n ( ) ب- ۲۷e و ۳۲ n (✓) ج- ۲۹e و ٦۱ n ( ) د- ۳۲e و ۲۷ n ( )

۸- کدام گزینه در ارتباط با گیرنده های نوری چشم درست است؟

الف- گیرنده های مخروطی سه نوع اند(✓) ب- در داخلی ترین لایه چشم مشیمیه قراردارند( )

ج-تعداد گیرنده های استوانه ای کمتر است ( ) د- مسیر نور ورودی به چشم به ترتیب قرنیه،زجاجیه،عنبیه،عدسی و زلالیه است ( )

۹- کدام گزینه در ارتباط با تقسیم مشکل ساز یاخته ها صحیح نیست؟

الف- عوامل محیطی در ایجاد آن نقش دارند( ) ب- بدون نیاز بدن، یاخته های زیادی به سرعت تولید می شود( )

ج- کود های شیمیایی در سرطان زایی بی تأثیرند(✓) د- آلاینده های حاصل از سوخت های فسیلی در ایجاد سرطان موثرند( )

۱۰-درتولید مثل جنسی گیاهان کدام قسمت به کامه تبدیل می شود؟

الف- پساک ( ) ب- کلاله( ) ج- دانه گرده (✓) د- تخمک ( )

سوال های تشریحی ۰/۵

۱۱- معادله نوشتاری واکنش اسید های موجود در قرص جوشان که با جوش شیرین واکنش داده وگاز کربن دی اکسید و نمک تولید می کنند را بنویسید.

۰/۲۵ ۱۲-ایزوتوپ هیدروژن $^{3}_{1}H$ ناپایدار است و خاصیت پرتوزایی دارد .یکی از کاربردهای آن را بنویسید.

۰/۵ ۱۳- در یاختهٔ عصبی قسمتهایی را که با اکلاد مشخص شده است نامگذاری کنید.

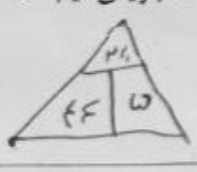


۱ ۱٤-(دیابت) قندبزرگسالی و قند جوانی دو بیماری اند که می تواند باعث بروز مشکلات در زندگی انسان شوند.کدامیک هورمونی و کدام می تواند تحت تأثیر محیط باشد؟دو هورمونی که از غده لوزالمعده ترشح شده و تنظیم قند خون را کنترل می کنند نام ببرید.

۱ ۱۵- هر یک از جانداران زیر به کدام روش غیر جنسی تولید مثل می کند؟

کپک میوه: خزه: مخمر:

۰/۷۵ ۱٦- در مداری که اختلاف پتانسیل دو سر آن ۲۲۰ ولت است.اگر مقاومت مدار ۵ اهم باشد، شدت جریان ایجاد شده در مدار را حساب کنید.(فرمول،یکا و پاسخ نمره دارد)



۰/۷۵

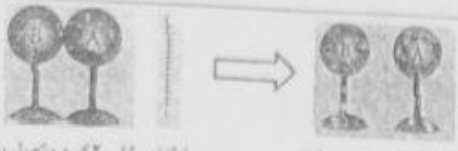
۱۷- دلیل رسانا یا نارسانا بودن مواد مختلف(مانند آهن-چوب) چیست؟

۰/۵

۱۸-با توجه به شکل به سوال ها پاسخ دهید.

الف- کدام روش باردار کردن اجسام نشان داده شده است؟

ب-آیا با این روش می توان اجسام فلزی را باردار کرد؟



انتهای کار کره A بار مثبت و کره B بار منفی دارد

ابتدای کار-۲کره متصل به هم و میله بار منفی دارد

۰/۵

19-چگونه می توان خاصیت مغناطیسی را در یک آهن ربای الکتریکی افزایش داد؟(۲ روش)

۰/۵

۲۰-چگونه به کمک سیم پیچ و آهن ربا جریان الکتریکی تولید می شود؟(شرح آزمایش)

۰/۷۵

۲۱- در متن زیر کدام روش(های) شناسایی کانی معرفی شده است زیر هر جمله خط کشیده و نوع روش شناسایی را بنویسید.

دانش آموزی برای شناخت یک کانی،((ابتدا مقداری اسید روی آن می ریزد ؛ سپس آن را زیر میکروسکوپ گذاشته مشاهده می کند؛در نهایت با کشیدن روی شیشه سختی آن را می سنجد.))

۰/۵

۲۲-وجود عنصر سیلیسیم در کانی باعث ایجاد گروهی از کانی ها به نام سیلیکات ها می شود و نبود آن کانی های غیر سیلیکاتی را می سازد.در کدام کانی زیر سیلیسیم وجود ندارد.(مقابل هر یک بنویسید)

کوارتز: سیلیکاتی

غیروزه: غیر سیلیکاتی مسکویت: سیلیکاتی هماتیت: غیر سیلیکاتی

۰/۷۵

۲۳-از بین سنگ های آذرین مقابل کدام یک در اثر خروج مواد مذاب در سطح زمین به سنگ تبدیل شده است؟دلیل شما چیست؟



۰/۵

۲۴-هر یک از سنگ های رسوبی زیر به کدام روش تشکیل شده اند؟

ژیپس: تبخیری کنگلومرا: آواری سیمانی شده

۰/۷۵

۲۵-از عوامل هوازدگی فیزیکی یک مورد را کامل توضیح دهید.

۰/۵

۲۶-توضیح دهید چگونه تشکیل سایه می تواند دلیل انتشار نور به خط راست باشد؟

۰/۵

۲۷-با توجه به شکل زاویه تابش را با X مشخص کنید و مقدار زاویه بازتاب را بنویسید.



سطح بازتاب کننده

۰/۷۵

۲۸-تصویر در آینه های کوژ، همواره .... از جسم، ..... و ..... است.

۱/۲۵

۲۹-درون هر یک از جعبه های زیر کدام وسیله نوری را باید قرار داد تا ادامه حرکت پرتوهای تابش صحیح باشد.شکل دقیق وسیله را درون جعبه رسم کنید.سپس به سوال های هر شکل پاسخ دهید.

