

با نام یار ماندگار

آزمون علوم تجربی - میان نوبت دوم

نام و نام خانوادگی:

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۵/۰۲/۰۴

کلاس:

زمان: حداقل ۴۰ و حداکثر ۶۰ دقیقه

نام دبیر: آقای شکری

پایه هفتم

درستی یا نادرستی هر جمله را با نشانه ی ✓ مشخص کنید. (۲ نمره)

| درست | نادرست |
|------|--------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

نمره از بیست

- بعضی از جانداران برای تولیدمثل به فرد دیگری نیز نیاز دارند. مانند کبوتر و اسب
- وقتی جسمی دارای بار الکتریکی می شود، می تواند اجسام دیگر را جذب کند.
- در بازیافت زباله ها، از آهنربا برای جدا کردن مواد مغناطیسی مانند فولاد و مس استفاده می کنند.
- سنگ کره عمرتا از سنگ و کانی تشکیل شده است.
- سنگ ها اجسام طبیعی، غیرزنده و جامدی اند که از یک یا چند نوع کانی تشکیل شده اند.
- سنگ های موهوب در کره زمین در اثر فرایندهای مختلف به یکدیگر تبدیل می شوند.

در جاهای خالی کلمه یا کلمات مناسب بنویسید. (۳ نمره)

- جانداران نر و ماده اندام های تولید مثلی دارند. در این اندامها، سلول های یا همان تولید می شوند.
- یکی از روش های باردار کردن اجسام که بدون تماس می باشد را می نامند.
- عوامل موثر در دگرگونی سنگها شامل گرما، فشار و می باشد.
- ماگما به دلیل داشتن فراوان و زیاد نسبت به سنگ های اطراف خود سبک تر است.
- وقتی که توسط رودخانه به طرف دریا حمل می شوند پس از رسیدن بر اساس ته نشین می شوند.
- نازک ترین باریکه نوری را که بتوان تصور کرد، نامیده می شود.

در میان گزینه ها، گزینه ی مناسب تر را مشخص کنید. (۳ نمره)

- بفش ماده ی گل را چه می نامند؟
 (۱) گامت (۲) تخمک (۳) تخمدان (۴) مادگی
- بر اثر مالش کیسه ی پلاستیکی و میله ی شیشه ای، میله از دست داده و دارای بار می شود.
 (۱) پروتون - منفی (۲) پروتون - مثبت (۳) الکترون - مثبت (۴) الکترون - منفی
- سنگ گرانبست دارای رنگ زمینه ی و بلورهای است.
 (۱) روشن - ریز (۲) روشن - درشت (۳) تیره - درشت (۴) تیره - ریز
- کدام سنگ، جزو سنگ های رسوبی آواری محسوب می شود؟
 (۱) کنگلومرا (۲) مرمر (۳) سنگ گچ (۴) ریولیت
- کدام یک نمی تواند سنگ ها را به همراه خود بیاورد؟
 (۱) آبهای جاری (۲) نیروی گرانش (۳) باد (۴) یخچالهای طبیعی
- تنها زمانی نیم سایه تشکیل می شود که چشمه ی نور باشد.
 (۱) شفاف (۲) در فاصله بی نهایت (۳) گسترده (۴) نقطه ای

به پرسش های زیر پاسخ های کوتاه دهید. (۳ نمره)

- یک گروه از جانوران با لقاح داخلی که جنین در خارج از بدن رشد می کند: پاسخ:
- جسمی که بار الکتریکی ندارد ولی می تواند نیروی الکتریکی وارد کند: پاسخ:
- یکی از کاربردهای آهنرباهای الکتریکی: پاسخ:
- دو نمونه از کانی های غیرسیلیکاتی: پاسخ:
- موثرترین عامل هوازدگی سنگ ها بدون این که کانی های موجود در سنگ را تغییر دهد: پاسخ:
- در به وجود آمدن پدیده ی کسوف، این کره جسم کدر محسوب می شود: پاسخ:

| تعداد گامت های تولید شده | زمان پایان تولید | |
|--------------------------|------------------|-------|
| | | اسپرم |
| | | تخمک |

۱- جدول روبرو را کامل کنید
(۱ نمره)

۲- در یک مدار الکتریکی جریانی با شدت ۴,۵ آمپر در حال عبور است.
اگر اختلاف پتانسیل الکتریکی قبل و بعد از لامپ برابر ۱۸۰ ولت باشد؛
مقاومت درون مدار را محاسبه کنید. - راه حل کامل - (۱ نمره)

۳- یک تفاوت مهم میان بارهای الکتریکی و قطب های مغناطیسی را بنویسید. (۱ نمره)

۴- برای هر یک از موارد زیر نام کانی مناسب را بنویسید. (۱ نمره)

آ) کانی سنگ معدن آهن: (ب) کانی سرطان زا:

پ) کانی خوراکی: (ت) طلق نسوز:

۵- هریک از سنگ های رسوبی زیر به چه روشی تشکیل شده است؟ (۱ نمره)

آ) سنگ گچ: (ب) زغالسنگ:

پ) تراورتن: (ت) شیل:

۶- نمودار زیر بخشی از چرخه ی سنگ
را نشان می دهد. روی فلش ها عبارت
مناسب بنویسید. (۱ نمره)



۷- در یک بازتاب نور، زاویه میان پرتوی تابش و پرتوی بازتاب برابر
با α می باشد. اگر زاویه ی بین سطح و پرتوی بازتاب برابر 2α باشد،
زاویه تابش چند درجه خواهد بود؟ - راه حل و رسم شکل - (۱ نمره)

۸- در یک آینه با کانون حقیقی، $C = 15 \text{ cm}$ می باشد. اگر جسمی در فاصله ی 20 cm با آینه قرار داشته باشد؛ تصویر آن چه
ویژگی هایی خواهد داشت؟ (۱ نمره)