

به نام خدا

آزمون نوبت اول علوم تجربی پایه هفتم مدرسه فروغ دانش زمان: 90 دقیقه

نام و نام خانوادگی: شعبه: شماره ی:

1- جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (2نمره)

- الف) اصلی ترین ذرات سازنده مواد هستند.
- ب) هرگاه درهنگام تراکم ابرها دمای هوا زیر صفر درجه باشد، بارش بصورت است.
- ج) در تولید ظروف سفالی رنگی از اکسید های استفاده میشود.
- د) یک فلز سبک و محکم با کاربرد فراوان در صنعت هواپیما سازی می باشد.

2- درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. (1نمره)

- الف) در هر اتم تعداد الکترون ها با تعداد نوترون ها برابر است. ()
- ب) یکی از عوامل موثر در استحکام بتن مقدار سیمان مصرف شده در آن است. ()
- ج) کلسیم و سدیم از مهمترین املاح موجود در آبهای زیرزمینی محسوب میشوند. ()
- د) برای حذف اکسیژن از سنگ معدن آهن به سنگ آهک نیاز داریم. ()

3- گزینه مناسب را انتخاب کنید. (1نمره)

الف) جرم جسمی 10 کیلوگرم است. وزن این جسم در روی زمین چقدر است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)

1- 10 نیوتن 2- 0,1 نیوتن 3- 100 نیوتن 4- 20 نیوتن

ب) کدام یک از مواد زیر در دهانه آتشفشان های خاموش و نیمه فعال پیدا میشود؟

1- گوگرد 2- طلا 3- الماس 4- نمک خوراکی

ج) بیشترین مقدار آب های شیرین در کدام یک از منابع ذخیره شده اند؟

1- دریاچه ها 2- یخچال ها 3- آب های زیر زمینی 4- رودخانه ها

د) کدام یک از دریاچه های زیر در دهانه آتشفشان بوجود آمده است؟

1- ارومیه 2- خزر 3- سبلان 4- علیصدر

11- الف) دریاچه چیست؟ (1.5 نمره)

ب) دومورد از موارد اهمیت دریاچه را بنویسید.

12- انواع سفره های آب زیرزمینی را نوشته و هر کدام را توضیح دهید. (1.5 نمره)

13- الف) به نظر شما مهم ترین منابع آلوده کننده رودخانه ها کدام اند؟ (1 نمره)

ب) آلودگی رودخانه ها چه مشکلاتی را ایجاد میکنند؟

14- یک قطعه سنگ 400 گرمی را درون یک استوانه مدرج قرار داده ایم. سطح آب درون استوانه از 300

میلی لیتر به 500 میلی لیتر رسید: (1 نمره)

الف) حجم سنگ چقدر بوده است؟

ب) چگالی سنگ را حساب کنید. (فرمول و راه حل الزامی است)

15- چگالی جسمی 2.5 گرم بر سانتی متر مکعب است. جرم 200 سانتی متر مکعب ازین جسم را حساب

کنید. (1 نمره)

موفق باشید - طاهری

4- الف) عناصر داخل () را از نظر رسانایی الکتریکی در دو گروه زیر دسته بندی کنید. (نمره 1.75)

(آلمینیوم - اکسیژن - گوگرد - مس)

رسانا :
نارسانا :

ب) کدام گروه فلز هستند؟ یک ویژگی دیگر برای این گروه بنویسید.

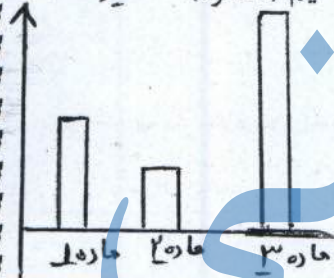
5- چگونگی تشکیل غارهای آهکی را توضیح دهید. (1 نمره)

6- یکی از ویژگی های مواد سختی آن ها میباشد. (0.75 نمره)

الف) منظور از سختی چیست؟

ب) افزودن چه ماده ای به مغز مداد سختی آن را افزایش می دهد؟

7- حجم های مساوی از سه ماده ی هوا، آهن و آب را به یک اندازه حرارت داده ایم: (1 نمره)



نمودار مقابل میزان افزایش حجم این سه ماده را نشان میدهد.

الف) هر یک از ستون های نمودار مربوط به کدام یک از این مواد است؟

ب) در کدام ماده ربایش بین ذرات بیشتر است؟

8- میدانید که امروزه برای تولید موادی با خواص بهتر آنها را با هم مخلوط میکنند. یکی از این مواد فولاد

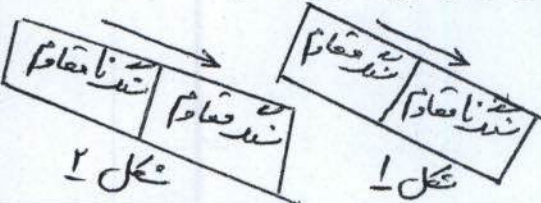
زنگ نزن است: (1.5 نمره)

الف) در فولاد زنگ نزن آهن با چه فلزاتی مخلوط شده است؟

ب) دو ویژگی فولاد زنگ نزن نسبت به آهن خالص را بنویسید؟

پ) یک کاربرد برای فولاد زنگ نزن بنویسید؟

9- در کدام شکل زیر امکان تشکیل آبشار وجود دارد؟ پاسخ خود را توضیح دهید. (1 نمره)



10- کدام یک از زمینهای زیر برای تشکیل ذخیره آبهای زیرزمینی مناسب اند؟ (1 نمره)

ب) زمین های رسی

الف) زمین های آبرفتی

دلیل انتخاب خود را بنویسید.