



پایه نهم

به نام خدای مهربان

اداره آموزش و پرورش منطقه یک تهران

کلاس: ششم / .....

تاریخ:

نام و نام خانوادگی: .....

دبستان پسرانه رشد ۱

آزمون مکاتبه ای (۱)

علوم تجربی (درس ۱ و ۲ و ۳ و ۴)

شرح سوال

ردیف

۱ برای تهیه ی ۱۰۰ جلد کتاب ۲۵۰ برگی حدود چند درخت باید قطع شود؟ ( ۲ نمره)

۲ الف) واکنش زنگ زدن آهن را بنویسید. ( ۱ نمره)

ب) در چه وسایلی در کارخانه کاغذسازی از آهن استفاده می شود؟ ( ۱ نمره)

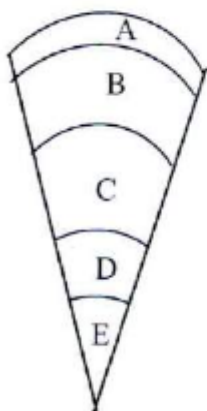
۳ اگر جرم جسمی ۳۰۰۰ گرم و چگالی جسم  $1/5$  کیلوگرم بر متر مکعب باشد، حجم جسم چند متر مکعب است؟ (۲نمره)

۴ اگر  $0/2$  تن کاغذ از بازیافت درست کنیم ، چه مقدار برق مصرف می شود؟ ( ۲ نمره)

۵ الف) عمق لایه هسته ی داخلی از چند کیلومتر تا چند کیلومتر است؟ (  $0/5$  نمره)

ب) ضخامت لایه ی گوشته زیرین چند کیلومتر است؟ (  $0/5$  نمره)

|  |    |
|--|----|
| مراحل روش علمی را تعریف کنید. ( ۲/۵ نمره)  | ۶  |
| مراحل تولید کاغذ را به ترتیب بنویسید و بگوئید کدام مرحله تغییر فیزیکی و کدام شیمیایی است؟ (۳ نمره)   | ۷  |
| چه موادی رنگ چوب را سفید می کنند؟ « سه مورد» ( ۰/۷۵ نمره)  | ۸  |
| PH اسیدها کمتر از ۷ است یا بیشتر از ۷؟ رنگ کاغذ پی اچ در محیط بازی به چه رنگی است؟ ( ۱/۲۵ نمره)  | ۹  |
| وظیفه غلتک و سرند در کارخانه کاغذسازی چیست؟ ( ۲ نمره)  | ۱۰ |
| با توجه به شکل روبه رو: ( ۱/۵ نمره)<br>(۱) کدام لایه در عمق ۱۰۰ تا ۳۵۰ کیلومتری واقع شده؟<br>(۲) کدام لایه حالت مایع دارد؟<br>(۳) از آهن و شیکل ساخته شده؟ | ۱۱ |





دبستان پسرانه رشد ۱

آزمون مکاتبه ای (۱)

علوم تجربی (درس ۱ و ۲ و ۳ و ۴)

شرح سوال

ردیف

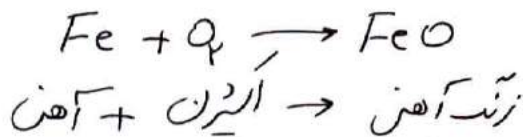
۱ برای تهیه ی ۱۰۰ جلد کتاب ۲۵۰ برگی حدود چند درخت باید قطع شود؟ (۲ نمره)

$$\begin{array}{r} 100 \times 250 \\ \hline 25000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 3 \\ x \end{array}$$

$$100 \times 250 = 25000$$

$$x = \frac{3 \times 250}{100} = 0.75 = \frac{3}{4}$$

۲ الف) واکنش زنگ زدن آهن را بنویسید. (۱ نمره)



ب) در چه وسایلی در کارخانه کاغذسازی از آهن استفاده می شود؟ (۱ نمره)

غلتک - سرند - ریب - صوب فولاد

۳ اگر جرم جسمی ۳۰۰۰ گرم و چگالی جسم ۱/۵ کیلوگرم بر متر مکعب باشد، حجم جسم چند متر مکعب است؟ (۲ نمره)

$$m = 3kg$$

$$\rho = 1.5 \frac{kg}{m^3}$$

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{3}{1.5} = 2 m^3$$

۴ اگر ۰/۲ تن کاغذ از بازیافت درست کنیم، چه مقدار برق مصرف می شود؟ (۲ نمره)

$$\begin{array}{r} 1 \text{ تن} \\ \hline 0.2 \text{ تن} \end{array} \quad \begin{array}{l} 140 \\ x \end{array}$$

$$140 \times 0.2 = 28$$

۵ الف) عمق لایه هسته ی داخلی از چند کیلومتر تا چند کیلومتر است؟ (۰/۵ نمره)

$$4200 - 8100$$

ب) ضخامت لایه ی گوشته زیرین چند کیلومتر است؟ (۰/۵ نمره)

$$2900 - 3000 = 100 km$$

|    |  |
|----|--|
| ۶  | مراحل روش علمی را تعریف کنید. (۲/۵ نمره)<br>۱- مشاهده ۲- جمع آوری اطلاعات<br>۳- فرضیه سازی ۴- آزمایش<br>۵- تکرار آزمایش ۶- نتیجه   |
| ۷  | مراحل تولید کاغذ را به ترتیب بنویسید و بگوئید کدام مرحله تغییر فیزیکی و کدام شیمیایی است؟ (۳ نمره)<br>۱- بریدن کاغذ ۲- مخلوط کردن<br>۳- گذراندن از تور ۴- خرد کردن<br>۵- فیلتر کردن ۶- خشک کردن<br>(مقطر شده آب) |
| ۸  | چه موادی رنگ چوب را سفید می کنند؟ «سه مورد» (۰/۷۵ نمره)<br>۱- آب اکسیژنه<br>۲- آب تریاکلین<br>۳- کازولین   |
| ۹  | PH اسیدها کمتر از ۷ است یا بیشتر از ۷؟ رنگ کاغذ پی اچ در محیط بازی به چه رنگی است؟ (۱/۲۵ نمره)<br>آبی  |
| ۱۰ | وظیفه غلتک و سرنند در کارخانه کاغذسازی چیست؟ (۲ نمره)<br>سرنند → فرود کردن و بداندازن مقصات کوب از بزرگ  |
| ۱۱ | با توجه به شکل روبه رو: (۱/۵ نمره)<br>(۱) کدام لایه در عمق ۱۰۰ تا ۳۵۰ کیلومتری واقع شده؟<br>گدازه B<br>(۲) کدام لایه حالت مایع دارد؟<br>D (هسته فلز)<br>(۳) از آهن و شیکل ساخته شده؟<br>هسته دانه (E)            |

