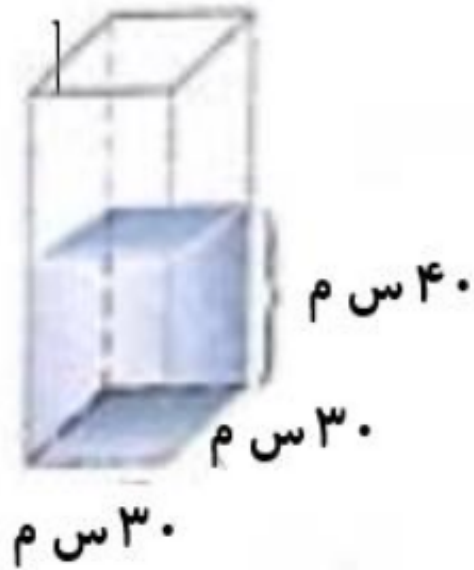


پيام خداوندان و فرشتگان

۱- رضا می خواهد حجم یک سنگ که شکل منظمی ندارد را محاسبه کند. او سنگ را داخل ظرف مقابل انداخت و دید ارتفاع آب داخل ظرف به ۵۰ سانتی متر رسیده است. حجم سنگ چقدر است؟



$$\text{حجم} = \text{ارتفاع} \times \text{عرض} \times \text{طول}$$

**روش اول:**  $30 \times 30 \times 40 = 36000$  : حجم ظرف

$$30 \times 30 \times 50 = 45000$$
 : حجم ظرف + سنگ

$$45000 - 36000 = 9000$$
 : حجم سنگ

---

**روش دوم:**  $30 \times 30 \times 10 = 9000$  : حجم سنگ

۲- ۸۷۳۹ سی سی چند سانتی متر مکعب است؟

سی سی = سانتی متر مکعب = میلی لیتر

۸۷۳۹ سی سی = ۸۷۳۹ سانتی متر مکعب

۳- ۰/۶۸ لیتر چند میلی لیتر است؟

میلی لیتر ۶۸۰ =  $۰/۶۸ \times ۱۰۰۰$

۴- ۶۰۰۰۰۰ سانتی متر مکعب چند لیتر است؟

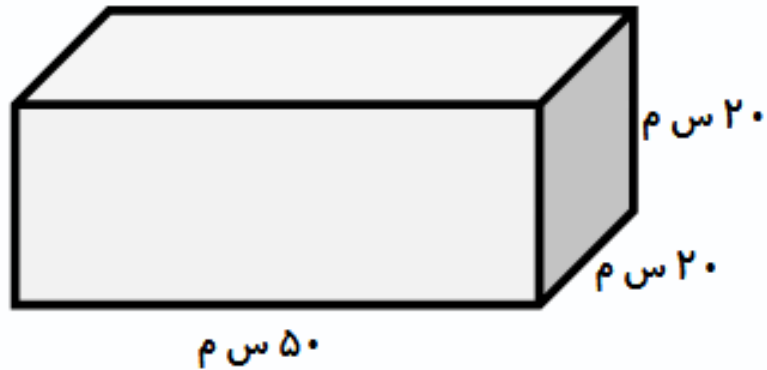
$$۶۰۰۰۰۰ \div ۱۰۰۰ = ۶۰۰ \text{ لیتر}$$

۵- ۹۷۰۰۰ میلی لیتر چند لیتر است؟

$$۹۷۰۰۰ \div ۱۰۰۰ = ۹۷ \text{ لیتر}$$

۶-  $1/490$  لیتر چند میلی لیتر است؟

$$1/490 \times 1000 = 1490 \text{ میلی لیتر}$$



۷- ارشان برای پر کردن مخزن رو به رو به چند لیتر آب نیاز د

$$\text{حجم} = \text{ارتفاع} \times \text{عرض} \times \text{طول}$$

$$20000 \text{ سانتی متر مکعب} = 20 \times 20 \times 50$$

$$20000 \div 1000 = 20 \text{ لیتر}$$

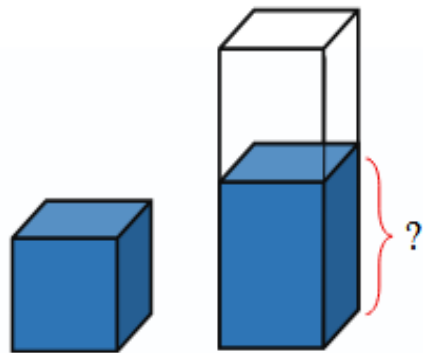
۸- الف) اگر طول، عرض و ارتفاع یک جعبه را ۵ برابر کنیم، حجم آن چند برابر می شود؟

$$\text{برابر } 5 \times 5 \times 5 = 125$$

ب) اگر طول، عرض و ارتفاع یک جعبه را ۲ برابر کنیم، حجم آن چند برابر می شود؟

$$\text{برابر } 2 \times 2 \times 2 = 8$$

۹- آرتین مایع درون مکعبی به ضلع ۶۰ سانتی متر را درون ظرف مکعب مستطیلی به عرض و طول ۴۰ و ۵۰ ریخت. آب تا چه ارتفاعی بالا می آید؟



$$\text{حجم} = \text{ارتفاع} \times \text{عرض} \times \text{طول}$$

$$\text{حجم مکعب} : ۶۰ \times ۶۰ \times ۶۰ = ۲۱۶۰۰۰$$

$$\text{حجم ظرف} : ۵۰ \times ۴۰ \times \text{؟} = ۲۱۶۰۰۰$$

۲۰۰۰

$$\text{؟} = ۲۱۶۰۰۰ \div ۲۰۰۰ = ۱۰۸$$

۱۰- برای هر مورد چه نموداری را پیشنهاد می کنید:

نمودار دایره‌ای



الف) نسبت سهم گازهای تشکیل دهنده ی هوا

نمودار خط شکسته



ب) تغییرات دمای کره ی زمین

نمودار ستونی / دایره‌ای



پ) تعداد هر نوع از کتاب های یک کتابخانه

۱۱- میانگین هر گروه از اعداد داده شده را محاسبه کنید.

الف) ۱۴، ۱۵/۷، ۳/۳ و ۱۱

$$۱۴ + ۱۱ + ۳/۳ + ۱۵/۷ = ۴۴$$

$$۴۴ \div ۴ = ۱۱$$

ب) ۱۳۷۵ و ۱۳۹۰، ۱۳۷۹، ۱۳۸۰، ۱۳۷۶

$$۱۳۷۶ - ۱۳۷۵ = ۱$$

$$۱۳۷۹ - ۱۳۷۵ = ۴$$

$$۱۳۸۰ - ۱۳۷۵ = ۵$$

$$۱۳۹۰ - ۱۳۷۵ = ۱۵$$

$$۱ + ۰ + ۴ + ۵ + ۱۵ = ۲۵$$

$$۲۵ \div ۵ = ۵$$

$$۱۳۷۵ + ۵ = ۱۳۸۰$$

۱۲- احسان در ۳ مرحله از مسابقه ای امتیازهای زیر را کسب کرده است. او در مرحله ی چهارم امتیازی کسب کرد که میانگین امتیازهایش عوض نشد. امتیاز مرحله ی چهارم او چقدر بوده است؟

مرحله	اول	دوم	سوم
امتیاز	۷	۹	۵

$$۲۱ = ۷ + ۹ + ۵ : \text{مجموع ۳ بازی}$$

$$۷ = ۲۱ \div ۳ : \text{میانگین}$$

$$۷ = ۴ \div \text{مجموع امتیاز ۴ بازی}$$

$$۲۱ + ۷ = ۲۸$$

۱۳- نمودار دایره‌ای زیر مربوط به خرید انواع کتاب برای کتابخانه‌ی مدرسه توسط دادنیال است. اگر او برای کتابخانه ۷۰۰ کتاب علمی

خریده باشد، با توجه به نمودار بگویید وی در کل چند کتاب خریده است؟



$$25\% + 10\% + 30\% = 65\%$$

$$100\% - 65\% = 35\% \text{ علمی}$$

