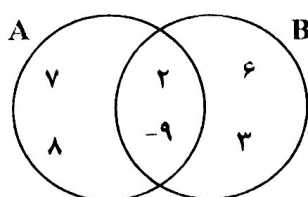


(ت) به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید :

۱۳- با توجه به نمودار روبه‌رو :

(الف) زیر مجموعه‌ای از A بنویسید که عضوهایش عدد اول باشد.



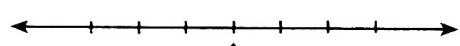
$$A - (A \cap B) =$$

(ب) مجموعه روبه‌رو را با عضوهایش مشخص کنید :

۱۴- اگر تاسی را دو بار بیندازیم :

(الف) همه حالت‌های ممکن چند عضو دارد ؟

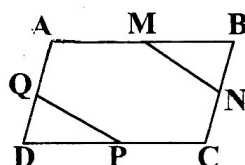
(ب) احتمال این که دو عدد رو شده مثل هم باشد چقدر است ؟

۱۵- (الف) نمایش اعشاری کسر  $\frac{5}{18}$  متناوب است یا مختوم ؟(ب) مجموعه  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1\}$  را روی محور نشان دهید :

$$\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$$

(پ) حاصل عبارت روبه‌رو را به دست آورید :

۱۶- در شکل زیر ABCD متوازی‌الاضلاع است و M و N و P و Q وسط‌های اضلاع متوازی‌الاضلاع است.

ثابت کنید :  $\overline{MN} = \overline{PQ}$ 

۱۷- در یک نقشه مقیاس ۱ به ۳۰۰ است ، فاصله دو نقطه در اندازه واقعی ۱۲۰۰ سانتی‌متر است. فاصله این دو نقطه روی

نقشه چند سانتی‌متر است ؟

۱۸- (الف) برای هر عبارت دو پاسخ داده شده است. در هر قسمت پاسخ درست را مشخص کنید :

$$4^{-1} + 5^{-1} \begin{cases} \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \\ 9^{-1} \end{cases}$$

$$(-2)^3 \begin{cases} \left(\frac{1}{2}\right)^{-3} \\ -8 \end{cases}$$

(ب) اندازه یک باکتری ۰/۰۰۰۰۰۶ متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید.

$$(\sqrt{3} + \sqrt{12} + \sqrt{75}) \div \sqrt{3} =$$

۱۹- حاصل عبارت روبه‌رو را به دست آورید.

۲۰- (الف) با استفاده از اتحادها در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید :

$$\left(\dots + 5\right)^2 = 4x^2 + \dots + 25 \quad , \quad x^2 - \dots = \left(x + \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{1}{3}\right)$$

$$2b^3 - 2b =$$

(ب) چند جمله‌ای روبه‌رو را تجزیه کنید :

