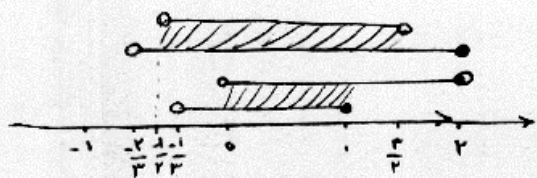


کلیه سوالات ریاضی دهم - فرزندان ۳ -



۱- بازه ها را روی محور نمایشی می دهیم.

فرزید

$$\text{جواب نهایی} = \left(-\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right) \subset (-1, 2]$$

$B \cap A'$

۲-

$A$  متمم است.  $A'$  می تواند متاهی یا متمم متاهی باشد. اگر  $A$  متاهی باشد، متمم آن  $B$  (متمم متاهی) یک مجموعه متاهی است. اگر  $A$  متمم متاهی باشد، متمم آن  $B$  (متمم متاهی) می تواند متاهی یا متمم متاهی باشد.

فرزید ۲-

الگوی خطی

$$\begin{aligned} 2a + 3 &= 0 \Rightarrow a = -\frac{3}{2} \\ b + \frac{1}{2} &= 0 \Rightarrow b = -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$a - b = -\frac{3}{2} + \frac{1}{2} = -\frac{2}{2} = -1$$

فرزید ۳ -

$$n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) - n(A \cap B) - n(A \cap C) - n(B \cap C) + n(A \cap B \cap C)$$

$$22 - 18 = 14 + 9 - 4 - 5 - 5 + n(A \cap B \cap C)$$

$$\Rightarrow 22 = 14 + x \Rightarrow x = 8$$

فرزید الف

$$a + d + a + a - d = 27 \Rightarrow 2a = 27 \Rightarrow a = 9$$

$$(a - d)a(a + d) = 748 \Rightarrow (9 - d)(9 + d) \times 9 = 748 \Rightarrow 11 - d^2 = 72$$

$$\Rightarrow d^2 = 9 \Rightarrow d = \pm 3$$

$$6, 9, 12 \quad \text{و} \quad 12, 9, 6$$

فرزید ج

$$52, \dots, \dots, \dots, -12$$

-6

$$a_1 = 52, \quad a_n = -12$$

$$a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow -12 = 52 + (n-1)d \Rightarrow -64 = (n-1)d$$

$$-64 = (n-1)d \Rightarrow d = -16$$

$$52, \underline{36}, \underline{20}, \underline{4}, -12$$

$$+4 + 20 + 36 = 60$$

گزینه الف -

$$2, 1, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \dots$$

-7

$$\frac{2}{1}, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, \dots$$

$$a_n = \frac{r^{n-1}}{r^{n-1}}$$

$$a_{10} = \frac{2^{10-1}}{3^{10-1}} = \frac{2^9}{3^9}$$

گزینه ب -

$$a_n = 17$$

$$a_m = 5$$

$$d = \frac{a_m - a_n}{m - n} \Rightarrow d = \frac{5 - 17}{m - n} \Rightarrow d = \frac{-12}{m - n} = -1$$

-8

گزینه الف -

$$\{2, 9\}$$

$$\frac{2^1}{1} \times \frac{2^2}{2} \times \frac{2^3}{3} \times \dots \times \frac{2^9}{9} = 1 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2 = 2^8 = 256$$

-9

گزینه ب -

$$A = \{2^x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x < 5\} \Rightarrow A = \{0, 3, 8\}$$

-10

$$2^3 = 8 \text{ تعداد مضرب } 8 \text{ در } 2^3 = 8$$

گزینه ب -

$$r^{n-1} = r^{n-2} + 96 \Rightarrow r^n \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r} \right) = 96 \quad - 11$$

$$\Rightarrow r^n \times \frac{r}{r} = 96 \Rightarrow r^n = 96 \times \frac{1}{r} \Rightarrow r^n = r^5 \times r^3$$

$$\Rightarrow r^n = r^8 \Rightarrow \boxed{n=8}$$

فرسبه ج -

۱۲ - فرسبه >

۱۳ - فرسبه >

۱۰۵, ۱۱۲, ۱۱۹, ..., ۹۹۴

$$994 = 105 + (n-1) \times 7 \Rightarrow 7(n-1) = 889 \quad - 14$$

$$\Rightarrow n-1 = 127 \Rightarrow n = 128$$

فرسبه الف -

۱۵ - فرسبه الف -