



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

تاریخ: ۱۳۹۷/۸/۲۰

س ل م

مجموعه مدارس سلام

پاسخنامه درس: حساب

پایه: نهم

صفحه ۱ از ۱

پاسخ سؤال ۱:

(الف نادرست (۲۵/۰ نمره) (ب نادرست $2^2 = 4$ زیرمجموعه (۲۵/۰ نمره)

پاسخ سؤال ۲:

(الف A (۲۵/۰ نمره) (ب B (۲۵/۰ نمره)

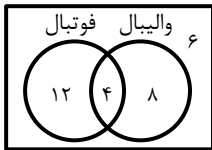
پاسخ سؤال ۳:

$$A = \{4x - 5 \mid x \in \mathbb{N}\} \quad (۵/۰ نمره)$$

$$B = \{0, 7, 26, 63, 124, 215, \dots, 999\} \Rightarrow B = \{x^3 - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 10\} \quad (۵/۰ نمره)$$

پاسخ سؤال ۴:

$$(A \cap B') \cap (A \cap B) = A \cap (B' \cap B) = A \cap \emptyset = \emptyset \quad (۲۵/۰ نمره)$$



پاسخ سؤال ۵:

عضو نیستند $30 - 24 = 6$ (الف (۵/۰ نمره)
فقط فوتبال بازی می کنند $16 - 4 = 12$ (ب (۵/۰ نمره)

پاسخ سؤال ۶:

$$2^{k+5} - 2^{k+2} = 896 \Rightarrow 2^k(32 - 4) = 896 \Rightarrow 2^k \times 28 = 896 \Rightarrow 2^k = 32 \Rightarrow k = 5$$

(۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره)

پاسخ سؤال ۷:

$$S = \{(1,1), (1,2), (1,3), \dots, (6,5), (6,6)\} \quad n(S) = 6 \times 6 = 36$$

$$A = \{(2,2), (2,3), (2,5), \dots, (5,5)\} \Rightarrow n(A) = 9 \quad P(A) = \frac{9}{36} = \frac{1}{4} \quad (۵/۰ نمره)$$

$$B = \{(1,5), (1,6), (2,4), \dots, (6,6)\} \Rightarrow n(B) = 26 \quad P(B) = \frac{26}{36} = \frac{13}{18} \quad (۵/۰ نمره)$$

پاسخ سؤال ۸:

$$\frac{2}{3} \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{256} - \frac{1}{512} \right) = 3 \left(\frac{500-1}{1000} \right) = 3 \times \frac{499}{1000} = \frac{1497}{1000} \quad (۵/۰ نمره)$$

پاسخ سؤال ۹:

$$\frac{1}{5} = \frac{12}{60} \quad (۲۵/۰ نمره) \quad \frac{3}{7} \approx \frac{25.7}{60} \quad (۲۵/۰ نمره) \quad \frac{13}{60}, \frac{14}{60}, \frac{15}{60}, \dots, \frac{25}{60} \quad (۵/۰ نمره) \quad 25 - 13 + 1 = 13 \quad (۵/۰ نمره)$$

پاسخ سؤال ۱۰:

$$\frac{57}{90} = \frac{57-5}{90} = \frac{52}{90} = \frac{26}{45} \quad (۲۵/۰ نمره) \quad \frac{7}{9} = \frac{7}{9} \quad (۲۵/۰ نمره) \quad \frac{26}{45} + \frac{7}{9} = \frac{61}{45} \quad (۵/۰ نمره)$$

پاسخ سؤال ۱۱:

$$\frac{a}{48} = \frac{a}{2^4 \times 3} \Rightarrow a = 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45 \quad (۷۵/۰ نمره)$$

تمام مضارب کوچکتر از ۴۸ عدد ۳ را می نویسیم، یعنی می توان ۱۵ عدد طبیعی قرار داد.