



مرکز سنجش آموزش مدارس

باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۸/۱۹

س ل م

مجموعه مدارس سلام

پاسخنامه درس: حساب

پایه: نهم

صفحه ۱ از ۱

پاسخ سؤال ۱:

ب) $\sqrt{3} \approx 1,7 \Rightarrow -5 - 2(1,7) \approx -5 - 3,4 \approx -8,4, -9, -8$ (نمره ۰/۲۵)

الف) $2^n - 1 = 511 \Rightarrow 2^n = 512 \Rightarrow n = 9$ (نمره ۰/۲۵)

د) $2 \times 2 \times 6 = 24$ (نمره ۰/۲۵)
تاس سکه دوم سکه اول

ج) A (نمره ۰/۲۵)

پاسخ سؤال ۲:

بررسی گزینه‌ها: (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۴) نادرست؛ زیرا $\{7\} \subset A$

۳) نادرست؛ $\{2, 5\} \in A$

۲) نادرست؛ زیرا $2 \notin A$

۱) نادرست؛ زیرا $\{3\} \in A$

پاسخ سؤال ۳:

$A = \{2, 11, 101, 1001, 10001\} \Rightarrow A = \{10^x + 1 | x \in \mathbb{W}, x \leq 4\}$ (نمره ۰/۵)

(الف)

$B = \{x | -x \in \mathbb{N}\} \Rightarrow B = \{-1, -2, -3, \dots\}$ (نمره ۰/۵)

(ب)

پاسخ سؤال ۴: (۱ نمره)

$A - B = \{1, 2, 3\} \Rightarrow (A - B) \cup (B - C) \Rightarrow \{1, 2, 3, 5, 6, 7\}$
 $B - C = \{5, 6, 7\}$

پاسخ سؤال ۵: (۱ نمره)

$2^{k+5} - 2^{k+3} = 48 \Rightarrow 2^k(2^2 - 1) = 48 \Rightarrow 2^k \times 24 = 48 \Rightarrow 2^k = 2 \Rightarrow k = 1$

پاسخ سؤال ۶:

(نمره ۰/۲۵)

$6 + 4 + 3 = 13$ (نمره ۰/۲۵)

کسر اول احتمال سبز بودن و کسر دوم احتمال آبی بودن
 $\frac{3}{13} \times \frac{2}{14} = \frac{3}{26}$

(نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵)

پاسخ سؤال ۷:

$\frac{1}{-1 - \frac{1}{-1 - \frac{1}{3}}} = \frac{1}{-1 - \frac{1}{-\frac{4}{3}}} = \frac{1}{-1 + \frac{3}{4}} = \frac{1}{-\frac{1}{4}} = -4$ (نمره ۱)

$\frac{0,2 - 0,22 + 0,222}{\frac{1}{3} - \frac{1}{9} \times \frac{1}{11}} = \frac{\frac{2}{10} - \frac{22}{100} + \frac{222}{1000}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{99}} = \frac{\frac{200}{1000} - \frac{220}{1000} + \frac{222}{1000}}{\frac{33}{99} - \frac{1}{99}} = \frac{\frac{200 - 220 + 222}{1000}}{\frac{32}{99}} = \frac{\frac{202}{1000}}{\frac{32}{99}} = \frac{202 \times 99}{32 \times 1000} = \frac{20000}{100000} = \frac{1}{5}$ (نمره ۱)

پاسخ سؤال ۸:

$\frac{2}{5} = \frac{40}{100}$ $\frac{2}{3} = \frac{66,6}{100}$ $\frac{41}{100}, \frac{42}{100}, \dots, \frac{66}{100} \Rightarrow \text{تعداد} = 66 - 41 + 1 = 26$

پاسخ سؤال ۹:

$\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{6} < \sqrt{7} < \sqrt{8} < \sqrt{9}$ (نمره ۱)
۴ عدد گنگ