



دایره زندگی مربعی است که سه ضلع دارد : عشق و محبت



دهه ریاضیات (۱۰-۱ آبان ماه) گرمی باد

دانش آموز گرمی لطفا با دقت و حوصله به سوالات زیر پاسخ دهید.

به نام خداوند جان و خرد *** سوالات مسابقه ریاضی پایه نهم

نام و نام خانوادگی:

دبیرستان:

کلاس:

تاریخ برگزاری: ۹۴/۸/۱۲ زمان پیشنهادی: ۱۵۰۰ ثانیه

۱- کدام یک از توصیف های زیر مجموعه $\{۸ و ۶ و ۴ و ۲\}$ را مشخص می کند؟

الف) چهار عدد زوج متوالی (ب) چهار مضرب متوالی عدد ۲ (ج) اعداد زوج بین ۱ و ۹ (د) اعداد زوج کوچکتر یا مساوی ۱۰

۲- با توجه به مجموعه های A و B پاسخ دهید :

$$\begin{cases} A = \{x | x \in N, x^2 - 6 = 0\} \\ B = \{x | x \in Z, x^2 - 1 = 8\} \end{cases} \Rightarrow A \cap B = ?$$

الف) $\{ \}$ (ب) $\{3\}$

ج) $\{-3\}$ (د) $\{3 \text{ و } -3\}$

۳- اگر مجموعه های A و B برابر باشند قرینه حاصل عبارت $(z+y+x)$ برابر است با :

الف) ۶- (ب) ۳- $A = \{x-3 \text{ و } 1+y \text{ و } 3-x\}$

ج) ۶ (د) ۳ $B = \{2Z-1\}$

۴- عضوهای مجموعه A در کدام گزینه به درستی نوشته شده است ؟

الف) $\{1 و 4\}$ (ب) $\{1 و 2 و 3 و 4\}$ $A = \{x | x \in N, \sqrt{x} < 5\}$

ج) $\{1 و 4 و 9 و 16\}$ (د) $\{1 و 2 و 3 و 4\}$

۵- با توجه به مجموعه های داده شده گزینه درست را انتخاب کنید.

$$\begin{cases} A = \{x | \sqrt{x} \in N, x < 10\} \\ B = \{x | x \in Z, x^2 < 10\} \end{cases} \Rightarrow A \cup B = ?$$

الف) $\{1 و 2 و 3 و 4 و 9 و 16\}$ (ب) $\{1 و 2 و 3 و 4 و 9 و 16 و 25 و 36\}$

ج) $\{1 و 2 و 3 و 4 و 9\}$ (د) $\{1\}$

محل انجام محاسبات :