

وقت: ۶۰ دقیقه

به نام خالق زیبایی ها

اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ۱ بندرعباس

نام و نام خانوادگی:

مهر ماه ۱۳۹۴

دبیرستان غیر دولتی رازی (دوره ی اول)

شعبه ی کلاس: نهم ۱

۱-درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. (۰/۵ نمره)

الف (هیچ عدد طبیعی وجود ندارد که صحیح نباشد.

ب (اگر عددی عضو مجموعه ی A باشد و عضو مجموعه ی B نباشد، آنگاه B. زیر مجموعه ی A نمی باشد.

۲-مجموعه $A = \{x | x \in Z, 20 \leq x^2 \leq 40\}$ چند عضو دارد؟ (با ذکر راه حل) (۱ نمره)

(۱) ۱ عضو (۲) ۴ عضو (۳) ۱۹ عضو (۴) ۲۱ عضو

۳-مجموع بزرگترین و کوچکترین عضو مجموعه ی $B = \{x | x \in N, -7/5 < x < 7/5\}$ را بدست آورید. (۱ نمره)
(با راه حل)۴-مجموعه ی $A = \{x | x \in Z, x^2 < 5\}$ (۱ نمره)

الف) چند عضو دارد؟ با راه حل

ب) چند زیر مجموعه دارد؟ با راه حل

۵-اگر $E = \{6, 7, \{6, 7\}\}$ باشد کدام گزینه نادرست است؟ (۰/۵ نمره)(۱) $\{6\} \in E$ (۲) $\emptyset \subseteq E$ (۳) $\{6, 7\} \in E$ (۴) $\{6, 7\} \subseteq E$ ۶-مجموعه $A = \{x | x \in Z, \frac{2}{3} \leq x < 2\}$ چند عضو دارد؟ (۱ نمره)

(۱) ۲ عضو (۲) ۱ عضو (۳) تهی (۴) بیشمار

۷- کدام یک از پاسخ های زیر در مورد مجموعه $A = \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$ نادرست است ؟ (۰/۵ نمره)(۱) $\emptyset \in A$ (۲) $\emptyset \subseteq A$ (۳) $\{\emptyset\} \notin A$ (۴) $\{\{\emptyset\}\} \subseteq A$

۸- هر يك از مجموعه های زیر را با عضوهایشان نمایش دهید؟ (۱/۵ نمره)

الف) $A = \{2^x | x \in W, -2 < x \leq 5\}$

ب) $B = \left\{ \frac{3x-1}{x} \mid x \in N, x < 3 \right\}$

۹- مجموعه ی $\{0 و ۲\}$ با کدام مجموعه برابر است؟ چرا؟ (۰/۵ نمره)

$$B = \{x \mid x \in Z, 1 \geq x^2\}$$

$$A = \{x \mid x \in W, 2^x \leq 4\}$$

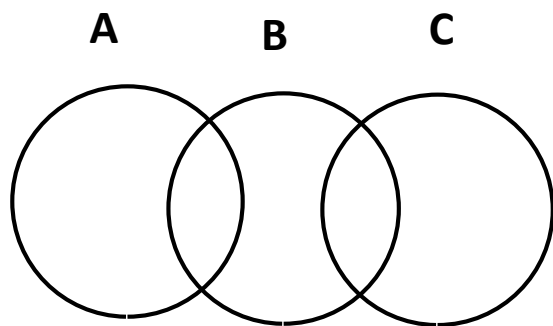
۱۰- مجموعه های زیر را به زبان ریاضی بنویسید؟ (۱/۵ نمره)

الف) $A = \{3, 4, 5, 6, 7\}$

ب) $B = \{\dots, -10, -5, 0, 5, 10, \dots\}$

۱۱- با توجه به مجموعه های داده شده نمودار ون را کامل کنید؟

(۱نمره)



$$B = \{1, 2, 6, 7, 5\}$$

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$C = \{4, 6, 9\}$$