

۱. موارد زیر را تعریف کنید؟

(آ) مجموعه :

(ب) مجموعه تهی :

(ج) زیر مجموعه :

۲. جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

(آ) هر مجموعه، خودش هست.

(ب) مجموعه زیر مجموعه هر مجموعه‌ای دلخواه است.

(ج) تعداد عضوهای هر مجموعه مانند A را با ... نمایش می‌دهیم.

۳. کدام یک از گزینه‌های مجموعه است؟

(۱) شاعر ایرانی (۲) عدد های طبیعی و یک رقمی (۳) سه شهر ایران (۴) چهار عدد فرد متوالی

۴. مجموعه اعداد اول زوج چند عضو دارد؟

(۱) 4 (۲) 2 (۳) 1 (۴) 3

۵. مجموعه های زیر را تشکیل دهید.

(آ) عدد های طبیعی مضرب ۵ و کوچکتر از ۱۰۰:

(ب) عدد های صحیح منفی که بین ۱۰ و ۲۰ قرار دارد:

(ج) عدد های اول دورقمی که مضرب ۷ باشد:

۶. جاهای خالی در مجموعه‌های زیر را طوری پر کنید که مجموعه ها برابر باشد.

$$\{3.0.5, \frac{4}{2}, \dots, 49\} = \{\sqrt{25}, 7^2, \frac{1}{2}, \dots, 2\}$$

$$\{2^3, \frac{5}{2}, \dots, \sqrt{49}\} = \{2.5, \frac{72}{2}, \dots, 7\}$$

۷. تمامی زیر مجموعه های مجموعه روبرو را بنویسید.

$\{۲ و ۳ و ۵ و ۷ و ۱۱ و ۱۳\}$

۸. مجموعه های زیر را با عضو هایش مشخص کنید.

$$\{x | x \in \mathbb{Z}, -5 \leq x \leq 5\}$$

$$\{3k + 2 | k \in \mathbb{Z}\}$$

$$\{x | x \in \mathbb{N}, x^2 \leq 9\}$$

$$\{x | x \in \mathbb{N}, 2x + 1 = 3\}$$

۹. اجتماع و اشتراک و تفاضل های مجموعه های زیر را بنویسید.

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} \quad B = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$$

۱۰. اگر تاسی را بیندازیم، چقدر احتمال دارد:

(آ) عدد رو شده زوج باشد.

(ب) عدد رو شده بزرگتر از ۲ باشد.

(ج) عدد رو شده زوج و اول باشد.

(د) عدد رو شده بر ۲ و ۳ بخش پذیر باشد.

۱۱. دو تاس می اندازیم:

(آ) تعداد حالت های ممکن را بدست آورید.

(ب) احتمال اینکه حداقل یکی از تاس ها زوج بیاید چقدر است؟

چرک نویس