

بسمه تعالی

نام دبیر: رسول سلیمانی

نمره :

کلاس نهم.....

نام پدر:

نام و نام خانوادگی:

۱ - جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. (۲ نمره)

الف- عبارت (چهار عدد اول کوچکتر از ۲۰) یک مجموعه رامشخص می کند.  ب- اشتراک اعداد گویا و گنگ تهی است.

ج-  $\sqrt{4+9}$  یک عدد گویاست.  د- مجموعه عددهای طبیعی بین ۵ و ۶ یک مجموعه ی تهی است.

۲ - جاهای خالی را کامل کنید. (۲ نمره)

الف- اجتماع مجموعه عددهای..... و..... رامجموعه عددهای حقیقی می نامیم.  
ب - در ریاضی برای بیان و نمایش دسته ای از اشیای ..... و..... از کلمه مجموعه استفاده می شود..

۳ - باتوجه به هر یک از سوالات زیر، گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۲ نمره)

الف - اگر در نمایش اعشاری یک عدد، تعداد ارقام بی شمار و دارای دوره تناوب نباشد، آن عدد را چه مینامیم؟

- ب - اگر ۲ سکه و یک تاس را با هم پرتاب کنیم  $n(S)$  چند است؟  (۱)  $n(S)=24$   (۲)  $n(S)=12$   (۳)  $n(S)=10$   (۴)  $n(S)=8$
- ج - عدد  $\sqrt{3}-1$  بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟  (۱) بین -۲ و -۱  (۲) بین -۱ و ۰  (۳) بین ۰ و ۱  (۴) بین ۱ و ۲
- د - کدامیک نماد مجموعه تهی است؟  (۱)  $\{0\}$   (۲)  $\{-\}$   (۳)  $\{\phi\}$   (۴)  $\phi$

۴- گر  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$  و  $B = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$  باشند، مجموعه های زیر را تشکیل دهید. (۲ نمره)

$A \cup B = \{ \quad \quad \quad \}$   $A \cap B = \{ \quad \quad \}$   
 $A - B = \{ \quad \quad \quad \}$   $B - A = \{ \quad \quad \}$

۵- کامل کنید. (۱ نمره)

$(N \cap Z) \cup (R - Q') \cup (w \cap \phi) = \dots\dots\dots$

۶- اگر تاسی را ۲ بار پرتاب کنیم، هر یک از احتمالات زیر را حساب کنید. (۲ نمره)

الف - دو عدد رو شده مثل هم باشند.  $\Rightarrow P(A) =$

ب - مجموع اعداد رو شده از ۱۰ بیشتر باشد.  $\Rightarrow P(B) =$

$A = \{ \quad \quad \quad \}$   $B = \{ \quad \quad \quad \}$

بسمه تعالی

نام دبیر: رسول سلیمانی

نمره :

کلاس نهم.....

نام پدر:

نام و نام خانوادگی:

۱ - جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. (۲ نمره)

الف- عبارت (چهار عدد اول کوچکتر از ۲۰) یک مجموعه رامشخص می کند.  ب- اشتراک اعداد گویا و گنگ تهی است.

ج-  $\sqrt{4+9}$  یک عدد گویاست.  د- مجموعه عددهای طبیعی بین ۵ و ۶ یک مجموعه ی تهی است.

۲ - جاهای خالی را کامل کنید. (۲ نمره)

الف- اجتماع مجموعه عددهای..... و..... رامجموعه عددهای حقیقی می نامیم.  
ب - در ریاضی برای بیان و نمایش دسته ای از اشیای ..... و..... از کلمه مجموعه استفاده می شود..

۳ - باتوجه به هر یک از سوالات زیر، گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۲ نمره)

الف - اگر در نمایش اعشاری یک عدد، تعداد ارقام بی شمار و دارای دوره تناوب نباشد، آن عدد را چه مینامیم؟

- ب - اگر ۲ سکه و یک تاس را با هم پرتاب کنیم  $n(S)$  چند است؟  (۱)  $n(S)=24$   (۲)  $n(S)=12$   (۳)  $n(S)=10$   (۴)  $n(S)=8$
- ج - عدد  $\sqrt{3}-1$  بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟  (۱) بین -۲ و -۱  (۲) بین -۱ و ۰  (۳) بین ۰ و ۱  (۴) بین ۱ و ۲
- د - کدامیک نماد مجموعه تهی است؟  (۱)  $\{0\}$   (۲)  $\{-\}$   (۳)  $\{\phi\}$   (۴)  $\phi$

۴- گر  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$  و  $B = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$  باشند، مجموعه های زیر را تشکیل دهید. (۲ نمره)

$A \cup B = \{ \quad \quad \quad \}$   $A \cap B = \{ \quad \quad \}$   
 $A - B = \{ \quad \quad \quad \}$   $B - A = \{ \quad \quad \}$

۵- کامل کنید. (۱ نمره)

$(N \cap Z) \cup (R - Q') \cup (w \cap \phi) = \dots\dots\dots$

۶- اگر تاسی را ۲ بار پرتاب کنیم، هر یک از احتمالات زیر را حساب کنید. (۲ نمره)

الف - دو عدد رو شده مثل هم باشند.  $\Rightarrow P(A) =$

ب - مجموع اعداد رو شده از ۱۰ بیشتر باشد.  $\Rightarrow P(B) =$

$A = \{ \quad \quad \quad \}$   $B = \{ \quad \quad \quad \}$

۷- الف-مجموعه A را با اعضایش بنویسید. (۳نمره)

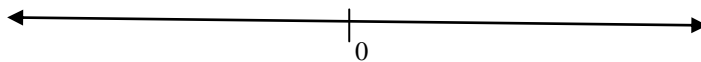
$$A = \{x^2 | x \in \mathbb{N}, x < 3\} = \{ \quad \quad \quad \}$$

ب - مجموعه B را علائم ریاضی بنویسید.

$$B = \{19, 18, 17, \dots\} = \{ x | \quad \quad \quad \}$$

ج - مجموعه C را روی محور نشان دهید.

$$C = \{ x \in \mathbb{R} | -2 \leq x < 2 \}$$



۸۷ - حاصل عبارتهای زیر را (باراه حل) بدست آورید. (۲نمره)

$$\frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} =$$

$$\frac{5}{3} - \frac{4}{7} \div \frac{11}{7} \times \frac{11}{3} =$$

۹- بین  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{1}{5}$  دو کسر (باراه حل) بنویسید. (۱نمره)

۱۰- بین  $\sqrt{3}$  و  $\sqrt{7}$  دو عدد گنگ بنویسید. (۱نمره)

۱۱- اگر  $a=2$  و  $b = \sqrt{6}$  باشند. حاصل عبارت زیر را حساب کنید. (۱نمره)

$$|a - b| + a =$$

۱۲- حاصل عبارات زیر را بدست آورید. (۱نمره)

$$|3 - \sqrt{5}| =$$

$$\sqrt{(\sqrt{3} - 2)^2} =$$

۷- الف-مجموعه A را با اعضایش بنویسید. (۳نمره)

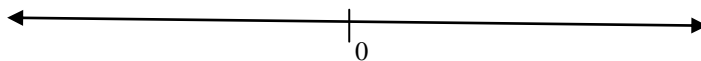
$$A = \{x^2 | x \in \mathbb{N}, x < 3\} = \{ \quad \quad \quad \}$$

ب - مجموعه B را علائم ریاضی بنویسید.

$$B = \{19, 18, 17, \dots\} = \{ x | \quad \quad \quad \}$$

ج - مجموعه C را روی محور نشان دهید.

$$C = \{ x \in \mathbb{R} | -2 \leq x < 2 \}$$



۸- حاصل عبارتهای زیر را (باراه حل) بدست آورید. (۲نمره)

$$\frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} =$$

$$\frac{5}{3} - \frac{4}{7} \div \frac{11}{7} \times \frac{11}{3} =$$

۹- بین  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{1}{5}$  دو کسر (باراه حل) بنویسید. (۱نمره)

۱۰- بین  $\sqrt{3}$  و  $\sqrt{7}$  دو عدد گنگ بنویسید. (۱نمره)

۱۱- اگر  $a=2$  و  $b = \sqrt{6}$  باشند. حاصل عبارت زیر را حساب کنید. (۱نمره)

$$|a - b| + a =$$

۱۲- حاصل عبارات زیر را بدست آورید. (۱نمره)

$$|3 - \sqrt{5}| =$$

$$\sqrt{(\sqrt{3} - 2)^2} =$$