

Intervale și mulțimi definite prin proprietăți Varianta 1

Exercițiile 1-10: Determinați elementele fiecărei mulțimi A.

1. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -3\}$

Răspuns:

2. $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 \leq x < 9\}$

Răspuns:

3. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 \leq x < 3\}$

Răspuns:

4. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 \leq x < 2\}$

Răspuns:

5. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < \frac{2x+1}{3} \leq 5\}$

Răspuns:

6. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| < 6\}$

Răspuns:

7. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x+1| \leq 7\}$

Răspuns:

8. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x-1| \geq 7\}$

Răspuns:

9. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{8}{x-2} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

10. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{2x+1}{x-3} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

11. Cel mai mic număr întreg din intervalul $[-6, 4]$ este:

Răspuns:

12. Cel mai mare număr întreg din intervalul $(-8, -2)$ este:

Răspuns:



R.TITEL

13. Se dau intervalele $A = (-5, 7)$ și $B = [-1, 9]$. Calculați $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$ și $B \setminus A$.

Răspuns:

.....

14. Verificați dacă numărul $\frac{11}{4}$ aparține intervalului $(2, 3)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

15. Verificați dacă numărul $2\sqrt{7}$ aparține intervalului $(5, 6)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

16. Calculați suma numerelor naturale din intervalul $(-3, 4\sqrt{3})$.

Răspuns:

.....

17. Se dau mulțimile $C = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < \frac{x+2}{3} < 3\}$ și $D = \{x \in \mathbb{R} \mid |x-4| \leq 5\}$.

Calculați $C \cup D$, $C \cap D$, $C \setminus D$ și $D \setminus C$.

Răspuns:

.....

.....



Intervale și mulțimi definite prin proprietăți Varianta 2

Exercițiile 1–10: Determinați elementele fiecărei mulțimi A.

1. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 4\}$

Răspuns:

2. $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 4 \leq x < 11\}$

Răspuns:

3. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -8 < x \leq 0\}$

Răspuns:

4. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -6 < x \leq 3\}$

Răspuns:

5. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < \frac{3x-1}{2} \leq 7\}$

Răspuns:

6. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| \leq 5\}$

Răspuns:

7. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x-3| < 9\}$

Răspuns:

8. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x+3| \geq 9\}$

Răspuns:

9. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{12}{x+1} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

10. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{3x-2}{x-4} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

11. Cel mai mic număr întreg din intervalul $[-5, 7]$ este:

Răspuns:

12. Cel mai mare număr întreg din intervalul $(-10, -3)$ este:

Răspuns:



R.TITEL

13. Se dau intervalele $A = (-4, 8)$ și $B = [0, 10]$. Calculați $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$ și $B \setminus A$.

Răspuns:

.....

14. Verificați dacă numărul $\frac{13}{5}$ aparține intervalului $(2, 3)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

15. Verificați dacă numărul $3\sqrt{3}$ aparține intervalului $(5, 6)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

16. Calculați suma numerelor întregi din intervalul $(-1, 3\sqrt{5})$.

Răspuns:

.....

17. Se dau mulțimile $C = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < \frac{x-2}{2} < 4\}$ și $D = \{x \in \mathbb{R} \mid |x-8| \leq 4\}$.

Calculați $C \cup D$, $C \cap D$, $C \setminus D$ și $D \setminus C$.

Răspuns:

.....

.....



Intervale și mulțimi definite prin proprietăți Varianta 3

Exercițiile 1–10: Determinați elementele fiecărei mulțimi A.

1. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -2\}$

Răspuns:

2. $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 < x \leq 14\}$

Răspuns:

3. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -6 \leq x < 4\}$

Răspuns:

4. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -8 \leq x < -1\}$

Răspuns:

5. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 < \frac{x+3}{2} \leq 5\}$

Răspuns:

6. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| \geq 4\}$

Răspuns:

7. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x - 4| \leq 8\}$

Răspuns:

8. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x + 4| > 8\}$

Răspuns:

9. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{10}{x-3} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

10. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{2x+5}{x-2} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

11. Cel mai mic număr întreg din intervalul $[-9, 0]$ este:

Răspuns:

12. Cel mai mare număr întreg din intervalul $(-12, -5)$ este:

Răspuns:

13. Se dau intervalele $A = (-7, 5)$ și $B = [-2, 8]$. Calculați $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$ și $B \setminus A$.

Răspuns:

.....

14. Verificați dacă numărul $\frac{9}{4}$ aparține intervalului $(2, 3)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

15. Verificați dacă numărul $2\sqrt{11}$ aparține intervalului $(6, 7)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

16. Calculați suma numerelor naturale din intervalul $(-2, 3\sqrt{6})$.

Răspuns:

.....

17. Se dau mulțimile $C = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < \frac{x+1}{2} < 2\}$ și $D = \{x \in \mathbb{R} \mid |x+1| \leq 5\}$.

Calculați $C \cup D$, $C \cap D$, $C \setminus D$ și $D \setminus C$.

Răspuns:

.....

.....

Intervale și mulțimi definite prin proprietăți Varianta 4

Exercițiile 1–10: Determinați elementele fiecărei mulțimi A.

1. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 2\}$

Răspuns:

2. $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 \leq x < 8\}$

Răspuns:

3. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -4 < x \leq 5\}$

Răspuns:

4. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 9\}$

Răspuns:

5. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < \frac{x+1}{2} \leq 4\}$

Răspuns:

6. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| > 8\}$

Răspuns:

7. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x - 5| \leq 9\}$

Răspuns:

8. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x + 1| \geq 11\}$

Răspuns:

9. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{18}{x-1} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

10. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{4x+1}{x-3} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

11. Cel mai mic număr întreg din intervalul $[-7, 3]$ este:

Răspuns:

12. Cel mai mare număr întreg din intervalul $(-11, -1)$ este:

Răspuns:



R.TITEL

13. Se dau intervalele $A = (-3, 9)$ și $B = [2, 11]$. Calculați $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$ și $B \setminus A$.

Răspuns:

.....

14. Verificați dacă numărul $\frac{17}{6}$ aparține intervalului $(2, 3)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

15. Verificați dacă numărul $3\sqrt{6}$ aparține intervalului $(7, 8)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

16. Calculați suma numerelor întregi din intervalul $(-4, 2\sqrt{13})$.

Răspuns:

.....

17. Se dau mulțimile $C = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < \frac{x-1}{3} < 3\}$ și $D = \{x \in \mathbb{R} \mid |x-7| \leq 5\}$.

Calculați $C \cup D$, $C \cap D$, $C \setminus D$ și $D \setminus C$.

Răspuns:

.....

.....





Intervale și mulțimi definite prin proprietăți Varianta 5

Exercițiile 1–10: Determinați elementele fiecărei mulțimi A.

1. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1\}$

Răspuns:

2. $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 6 \leq x < 15\}$

Răspuns:

3. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -9 \leq x < 2\}$

Răspuns:

4. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -5 \leq x < 7\}$

Răspuns:

5. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 0 < \frac{x-4}{2} \leq 5\}$

Răspuns:

6. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| \leq 9\}$

Răspuns:

7. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x + 3| < 13\}$

Răspuns:

8. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x - 3| \geq 9\}$

Răspuns:

9. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{14}{x+2} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

10. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{3x+1}{x-2} \in \mathbb{Z}\}$

Răspuns:

11. Cel mai mic număr întreg din intervalul $[-10, 6]$ este:

Răspuns:

12. Cel mai mare număr întreg din intervalul $(-7, -1)$ este:

Răspuns:



13. Se dau intervalele $A = (-8, 4)$ și $B = [-3, 7]$. Calculați $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$ și $B \setminus A$.

Răspuns:

.....

14. Verificați dacă numărul $\frac{19}{7}$ aparține intervalului $(2, 3)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

15. Verificați dacă numărul $2\sqrt{13}$ aparține intervalului $(7, 8)$. Justificați răspunsul.

Răspuns:

16. Calculați suma numerelor întregi din intervalul $(-1, 4\sqrt{5})$.

Răspuns:

.....

17. Se dau mulțimile $C = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < \frac{x+4}{2} < 4\}$ și $D = \{x \in \mathbb{R} \mid |x-2| \leq 4\}$.

Calculați $C \cup D$, $C \cap D$, $C \setminus D$ și $D \setminus C$.

Răspuns:

.....

.....