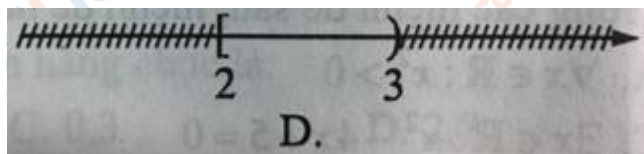
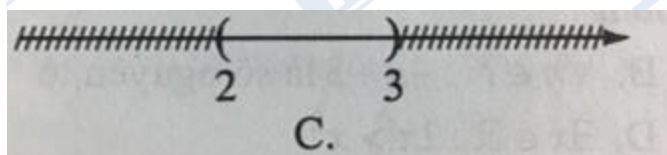
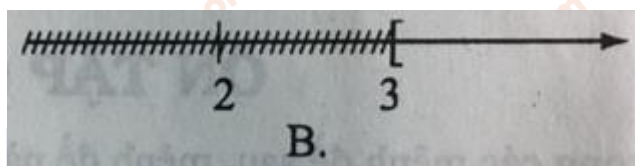
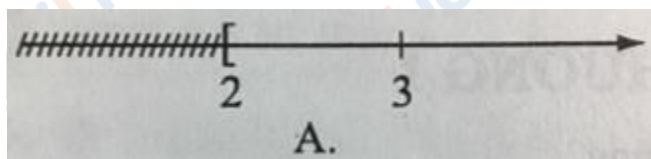


Tổng hợp 20 câu hỏi trắc nghiệm Toán 10: Ôn tập chương 1 Mệnh đề - Tập hợp có gợi ý lời giải chi tiết và đáp án, giúp các em học sinh rèn luyện được kỹ năng phản xạ, giải đáp chính xác các bài trắc nghiệm Toán lớp 10 nhanh nhất tại đây:

Bài 1:

Biểu diễn trên trục số của tập hợp $[2; +\infty) \setminus (-\infty; 3)$ là hình nào dưới đây?



Đáp án

Ta có $[2; +\infty) \setminus (-\infty; 3) = [3; +\infty)$ nên hình B biểu diễn đúng tập hợp đã cho.

Chọn đáp án B

Bài 2:

Tập hợp $\mathbb{R} \setminus ((2; 5) \cap [3; 7))$ là tập nào dưới đây?

- A. $[3; 5)$
- B. $(-\infty; 2] \cup [7; +\infty)$
- C. $(-\infty; 3] \cup (5; +\infty)$
- D. $(-\infty; 3) \cup [5; +\infty)$

Đáp án

Ta có :

$$(2; 5) \cap [3; 7) = [3; 5), \text{ từ đó tìm được}$$

$$\mathbb{R} \setminus ((2; 5) \cap [3; 7)) = (-\infty; 3) \cup [5; +\infty).$$

Chọn đáp án D

Bài 3:

Cho $A = \{x \in \mathbb{R} : |x| \geq 2\}$. Phần bù của A trong tập số thực R là:

A. $[-2; 2]$

B. $(-2; 2)$

C. $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$

D. $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$

Đáp án

Ta có $A = \{x \in \mathbb{R} : |x| \geq 2\} = (-\infty; -2] \cup [2; +\infty) \Rightarrow C_{\mathbb{R}}A = \mathbb{R} \setminus A = (-2; 2)$.

Chọn đáp án B

Bài 4:

Cho số thực $m > 0$. Điều kiện cần và đủ để hai tập hợp $(-\infty; 1/m)$ và $(4m; +\infty)$ có giao khác rỗng là:

A. $0 < m \leq \frac{1}{2}$

B. $0 < m < \frac{1}{2}$

C. $0 < m < \frac{1}{4}$

D. $0 < m \leq \frac{1}{4}$

Đáp án

Với $m > 0$,

Hai tập hợp đã cho có giao khác rỗng khi và chỉ khi

$$4m < \frac{1}{m} \Leftrightarrow 4m^2 < 1 \Leftrightarrow 4m^2 - 1 < 0$$

$$\Leftrightarrow (2m - 1)(2m + 1) < 0 \Leftrightarrow -\frac{1}{2} < m < \frac{1}{2}$$

Kết hợp điều kiện $m > 0$ ta được: $0 < m < \frac{1}{2}$

Chọn đáp án B

Bài 5:

Cho hai tập hợp $A = [a; a + 2]$, $B = (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$.

Tập hợp các giá trị của tham số a sao cho $A \subset B$ là:

- A. $(-\infty; -3) \cup (1; +\infty)$
- B. $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$
- C. $[-3; 1]$
- D. $(-3, 1)$

Đáp án

Từ biểu diễn của tập hợp B trên trục số,

Ta có điều kiện cần và đủ để $A \subset B$ là

$$\begin{cases} [a; a + 2] \subset (-\infty; -1) \\ [a; a + 2] \subset (1; +\infty) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + 2 < -1 \\ a > 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a < -3 \\ a > 1 \end{cases}$$

Vậy tập hợp các giá trị của tham số a sao cho $A \subset B$ là:

$$(-\infty; -3) \cup (1; +\infty)$$

Chọn đáp án A

Bài 6:

Cho hai tập hợp A, B. Xét các mệnh đề sau:

(I) $(A \cap B) \cup A = A$

(II) $(A \cup B) \cap B = B$

(III) $(A \setminus B) \cap (B \setminus A) = \emptyset$

(IV) $(A \setminus B) \cup B = A \cup B$

Hỏi có bao nhiêu mệnh đề đúng trong các mệnh đề trên?

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Đáp án

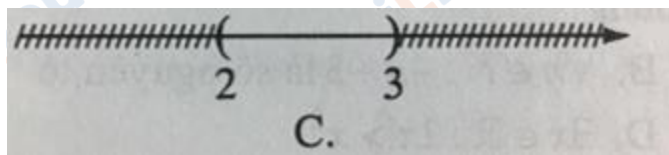
Tất cả 4 mệnh đề đã cho đều đúng.

Nên sử dụng biểu đồ Ven để biểu diễn các tập hợp.

Chọn đáp án A

Bài 7:

Xét hai tập hợp A, B và các khẳng định sau:



Trong các khẳng định trên, có bao nhiêu khẳng định là mệnh đề đúng?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Đáp án

Với hai tập hợp A, B bất kì ta luôn có các khẳng định sau là đúng:

(I). Nếu $B \subset A$ thì $A \cap B = B$;

(IV). Nếu $A \cap B = \emptyset$ thì $A \setminus B = A$.

Mệnh đề (II) và (IV) cần sửa thành:

(II) Nếu $A \subset B$ thì $A \cup B = B$

(III) Nếu $B \subset A$ ($B \neq A$) thì $A \setminus B \neq \emptyset$

Chọn đáp án B

Bài 8:

Một chiếc chiếu hình chữ nhật có chiều rộng là $1,8\text{m} \pm 0,005\text{m}$, chiều dài là $2\text{m} \pm 0,010\text{m}$. Chu vi của chiếc chiếu là:

A. $7,6\text{m} \pm 0,005\text{m}$

B. $7,6\text{m} \pm 0,010\text{m}$

C. $7,6\text{m} \pm 0,015\text{m}$

D. $7,6\text{m} \pm 0,030\text{m}$

Đáp án

Chu vi của chiếc chiếu là:

$$2 \cdot [(1,8\text{m} \pm 0,005\text{m}) + (2\text{m} \pm 0,010\text{m})] = 2 \cdot (3,8\text{m} \pm 0,015\text{m}) = 7,6\text{m} \pm 0,030\text{m}$$

Chọn đáp án D

Bài 9:

Chiều cao của di tích lịch sử Cột cờ Hà Nội do một người đo được là $l_1 = 41,34\text{m} \pm 0,05\text{m}$. Khi đó, số quy tròn của chiều cao $h = 41,34$ là:

A. 41m

B. 41,4m

C. 41,3m

D. 41,2m

Đáp án

Vì độ chính xác đến hàng trăm (độ chính xác là 0,05) nên ta quy tròn số 41,34 đến hàng phần chục.

Vậy số quy tròn của chiều cao h là 41,3m.

Chọn đáp án C

Bài 10:

Với tập hợp X có hữu hạn phần tử, kí hiệu $|X|$ là số phần tử của X .

Cho A, B là hai tập hợp hữu hạn phần tử, sắp xếp các số $|A \cup B|, |A \setminus B|, |A| + |B|$ theo thứ tự không giảm, ta được:

A. $|A \setminus B|, |A \cup B|, |A| + |B|$

B. $|A \cup B|, |A| + |B|, |A \setminus B|$

C. $|A \cup B|, |A \setminus B|, |A| + |B|$

D. $|A| + |B|, |A \cup B|, |A \setminus B|$

Đáp án

Vì $A \setminus B \subset A$ và $A \subset A \cup B$

Nên $A \setminus B \subset (A \cup B)$

Do đó ; $|A \setminus B| \leq |A| \leq |A \cup B|$.

Dùng biểu đồ Ven suy ra được

$$|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$$

Với A, B là các tập hợp bất kì,

Từ đó ta có $|A \cup B| \leq |A| + |B|$.

Vậy $|A \setminus B| \leq |A \cup B| \leq |A| + |B|$.

Chọn đáp án A

Bài 11:

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 0$
- B. $\forall n \in \mathbb{N}: 4n + 3$ là số nguyên tố
- C. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - 4x + 5 = 0$
- D. $\exists x \in \mathbb{R}, 2x > x^2$

Đáp án

Với $x = 0$, ta có $0^2 = 0$ nên mệnh đề A sai.

Với $n = 3$, ta có $4n + 3 = 4 \cdot 3 + 3 = 15$ là một hợp số nên mệnh đề B sai.

Xét phương trình $x^2 - 4x + 5 = 0$ (*) có $\Delta' = 4 - 5 = -1 < 0$ nên phương trình (*) vô nghiệm, suy ra mệnh đề C sai.

$2x > x^2 \Leftrightarrow x^2 - 2x < 0 \Leftrightarrow x(x - 2) < 0 \Leftrightarrow 0 < x < 2$ Mệnh đề D đúng.

Chọn đáp án D

Bài 12:

Cho mệnh đề: "Với mọi số nguyên n không chia hết cho 3, $n^2 - 1$ chia hết cho 3".
Mệnh đề phủ định của mệnh đề trên là mệnh đề nào dưới đây?

- A. "Tồn tại số nguyên n không chia hết cho 3, $n^2 - 1$ không chia hết cho 3";
- B. "Tồn tại số nguyên n không chia hết cho 3, $n^2 - 1$ chia hết cho 3";
- C. "Tồn tại số nguyên n chia hết cho 3, $n^2 - 1$ chia hết cho 3";
- D. "Tồn tại số nguyên n chia hết cho 3, $n^2 - 1$ không chia hết cho 3";

Đáp án

Mệnh đề: "Với mọi số nguyên n không chia hết cho 3, $n^2 - 1$ chia hết cho 3".

Mệnh đề phủ định của mệnh đề trên là "Tồn tại số nguyên n không chia hết cho 3, $n^2 - 1$ không chia hết cho 3".

Mệnh đề phủ định của mệnh đề " $\forall x \in X; P(x)$ " là " $\exists x \in X; P(x)$ _____"

Chọn đáp án A

Bài 13:

Cho mệnh đề chứa biến $P(m)$: " $m \in \mathbb{Z}; 2m^2 - 1$ chia hết cho 7".

Mệnh đề đúng là:

A. $P(-4)$

B. $P(-3)$

C. $P(5)$

D. $P(6)$

Đáp án

Ta có : $P(-4) = 2.(-4)^2 - 1 = 31$ không chia hết cho 7.

$P(-3) = 2.(-3)^2 - 1 = 17$ không chia hết cho 7.

$P(5) = 2.5^2 - 1 = 49$ chia hết cho 7.

$P(6) = 2.6^2 - 1 = 71$ không chia hết cho 7.

Vậy mệnh đề đúng là $P(5)$.

Chọn đáp án C

Bài 14:

Tập hợp $(-4; 3] \cap \mathbb{Z}$ bằng tập nào dưới đây?

A. $\{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$

B. $\{-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$

C. $\{-3; -2; -1; 0; 1; 2\}$

D. $\{0; 1; 2; 3\}$

Đáp án

Tập hợp $(-4; 3] \cap \mathbb{Z} = \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$

Chọn đáp án A

Bài 15:

Cho hai tập hợp $A = \{2; 4; 6; 8\}$, .

Tập hợp $A \cup B$ là tập nào dưới đây?

A. $\{4; 6\}$

B. $\{1; 2; 3; 4; 6; 7; 8\}$

C. $\{1; 2; 3; 4; 6; 8\}$

D. $\{2; 8\}$

Đáp án

Cho $A = \{2; 4; 6; 8\}$, $B = \{1; 3; 4; 6; 7\}$.

Khi đó, $A \cup B = \{1; 2; 3; 4; 6; 7; 8\}$

Chọn đáp án B

Bài 16:

Cho $A = (-3; 2)$, $B = (0; 5]$. Khi đó $A \cup B$ bằng:

A. $(0; 2)$

B. $(2; 5)$

C. $(-3; 5)$

D. $(-3; 5]$

Đáp án

Với $A = (-3; 2)$ và $B = (0; 5]$.

Khi đó $A \cup B = (-3; 5]$

Chọn đáp án D

Bài 17:

Cho hai tập hợp $A = (-\infty; 1]$, $B = \{x \in \mathbb{R}: -3 < x \leq 5\}$. Tập hợp $A \cap B$ là:

- A. $(-3; 1]$
- B. $[1; 5]$
- C. $(1; 5]$
- D. $(-\infty; 5]$

Đáp án

Ta có:

$$B = \{x \in \mathbb{R}: -3 < x \leq 5\} = (-3; 5]$$

Khi đó; $A \cap B = (-3; 1]$

Chọn đáp án A

Bài 18:

Cho hai tập hợp $A = (-7; 1]$, $B = [-7; 5)$. Tập $C_B A$ là:

- A. $(1; 5)$
- B. $[1; 5)$
- C. $(1; 5) \cup \{-7\}$
- D. $[1; 5) \cup \{-7\}$

Đáp án

Ta có :

$$A = (-7; 1]; B = [-7; 5)$$

$$\Rightarrow C_B A = (1; 5) \cup \{-7\}$$

Chọn đáp án C

Bài 19:

Cho các tập hợp $A = [-2; +\infty)$, $B = [2; 5)$, $C = [0; 5)$. Tập hợp $A \cap B \cap C$ là:

- A. $(-2; 5)$
- B. $(2; 3)$
- C. $[2; 3)$
- D. $(1; +\infty)$

Đáp án

$$\text{Ta có : } A \cap B = [2; 5)$$

$$\text{Suy ra: } A \cap B \cap C = (A \cap B) \cap C = [2; 3)$$

Chọn đáp án C

Bài 20:

Cho các tập hợp $A = (-\infty; -1]$, $B = (3; +\infty)$, $C = [0; 5)$. Tập hợp $(A \cup B) \cap C$ là:

- A. $(-\infty; 0) \cup (5; +\infty)$
- B. $[-1; 5)$
- C. $(3; 5)$
- D. \emptyset

Đáp án

Cách 1 :

$$\text{Ta có: } A \cup B = (-\infty; -1] \cup (3; +\infty)$$

$$\Rightarrow (A \cup B) \cap C = (3; 5)$$

Cách 2:

$$\text{Ta có: } (A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$$

$$\text{Mà } A \cap C = \emptyset; B \cap C = (3; 5)$$

$$\Rightarrow (A \cup B) \cap C = (3; 5)$$

Chọn đáp án C

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn 20 câu hỏi trắc nghiệm Toán lớp 10: Ôn tập chương 1 Mệnh đề - Tập hợp file word, pdf hoàn toàn miễn phí.