

TOÁN CƠ BẢN NÂNG CAO LỚP 10

ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến : 0932393956

Chủ nhật – Ngày 21/07/2024

CA 1

Câu 1. Kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề $X = 0$. $\sqrt{2}$ không phải là số hữu tỉ $X = 0$?

- A. $\sqrt{2} \neq \mathbb{Q}$. B. $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$. C. $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$. D. $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$.

Câu 2. Cho A là một tập hợp. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng

- A. $A \in A$. B. $\emptyset \in A$. C. $A \subset A$. D. $A \in \{A\}$.

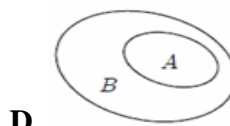
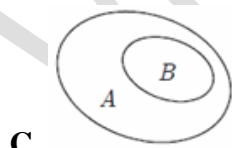
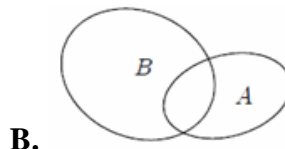
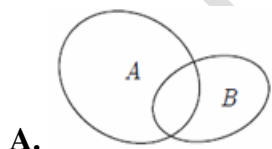
Câu 3. Cho tập $X = \{x \in \mathbb{N} \mid (x^2 - 4)(x - 1)(2x^2 - 7x + 3) = 0\}$. Tính tổng S các phần tử của tập X .

- A. $S = 4$. B. $S = \frac{9}{2}$. C. $S = 5$. D. $S = 6$.

Câu 4. Cho tập $M = \{(x; y) \mid x, y \in \mathbb{N} \text{ và } x + y = 1\}$. Hỏi tập M có bao nhiêu phần tử ?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 5. Hình nào sau đây minh họa tập A là con của tập B ?



Câu 6. Cho các tập hợp sau:

$$M = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ là bội số của } 2\}.$$

$$N = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ là bội số của } 6\}.$$

$$P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ là ước số của } 2\}.$$

$$Q = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ là ước số của } 6\}.$$

Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $M \subset N$. B. $N \subset M$. C. $P = Q$. D. $Q \subset P$.

Câu 7. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

VINASTUDY - TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP
Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến

| Mệnh đề | | Đúng | Sai |
|---------|--|------|-----|
| a) | Tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid 1 < x < 10\}$ có 8 phần tử | | |
| b) | Tập hợp $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x = 0\}$ có 2 phần tử | | |
| c) | Tập hợp $C = \{x \in \mathbb{Q} \mid (x^2 - 1)(x - \sqrt{2})(2x + 3) = 0\}$ có 2 phần tử | | |
| d) | Tập hợp $D = \{n \in \mathbb{N} \mid -4 < 2n - 1 < 5\}$ có 3 phần tử | | |

Câu 8. Cho hai tập hợp: $A = \{-2; -1; 0; 1; 2\}, B = \{-2; 0; 2; 4\}$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

| Mệnh đề | | Đúng | Sai |
|---------|----------------------------------|------|-----|
| a) | $A \cap B = \{-2; 0; 2\}$ | | |
| b) | $A \cup B = \{-2; -1; 1; 2; 4\}$ | | |
| c) | $A \setminus B = \{-1; 1\}$ | | |
| d) | $B \setminus A = \{4\}$ | | |

Câu 9. Lớp 10A có tất cả 40 học sinh trong đó có 13 học sinh chỉ thích đá bóng, 18 học sinh chỉ thích chơi cầu lông và số học sinh còn lại thích chơi cả hai môn thể thao nói trên.

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

| Mệnh đề | | Đúng | Sai |
|---------|--|------|-----|
| a) | Có 9 học sinh thích chơi cả hai môn cầu lông và bóng đá | | |
| b) | Có 22 học sinh thích bóng đá | | |
| c) | Có 26 học sinh thích cầu lông | | |
| d) | Có 27 học sinh thích chơi cả hai môn cầu lông và bóng đá | | |

Câu 10. Cho ba tập hợp $A = \{2; 5\}, B = \{5; x\}, C = \{x; y; 5\}$, biết $A = B = C$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

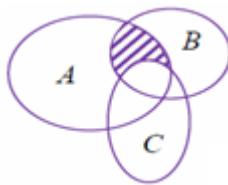
| Mệnh đề | | Đúng | Sai |
|---------|--------------------------------|------|-----|
| a) | $x = y = 2$ thì $A = B = C$ | | |
| b) | $x = y = 3$ thì $A = B = C$ | | |
| c) | $x = 2, y = 5$ thì $A = B = C$ | | |
| d) | $x = 1, y = 3$ thì $A = B = C$ | | |

Câu 11. Cho A là tập hợp tất cả các nghiệm của phương trình $x^2 - 4x + 3 = 0$; B là tập hợp các số nguyên có giá trị tuyệt đối nhỏ hơn 4. Xác định tập hợp $A \setminus B$.

Đáp án:.....

VINASTUDY – TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP
Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến

Câu 12. Cho A, B, C là ba tập hợp được minh họa như hình vẽ bên. Phần gạch sọc trong hình vẽ là tập hợp nào sau đây?



- A. $(A \cup B) \setminus C$.
- B. $(A \cap B) \setminus C$.
- C. $(A \setminus C) \cup (A \setminus B)$.
- D. $A \cap B \cap C$.

CA 2

Câu 16. Cho ΔABC thỏa mãn $\frac{a}{\sqrt{3}} = \frac{b}{\sqrt{2}} = \frac{2c}{\sqrt{6} - \sqrt{2}}$.

a) Tính các góc của tam giác.

b) Cho $a = 2\sqrt{3}$. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ΔABC .