

BÀI KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN SỐ 1  
MÔN: TOÁN 10 - THỜI GIAN: 45 PHÚT

**Câu 1:** Trong các câu sau, câu nào không phải là một mệnh đề?

- A. “ $\sqrt{31}$  là một số vô tỉ” .
- B. “2022 là một số nguyên tố”.
- C. “ Phương trình  $x^2 + 5x + 10 = 0$  có nghiệm”.
- D. “  $x^2 + x - 6 = 0$ ” .

**Câu 2:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề đảo đúng?

- A. Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng có diện tích bằng nhau .
- B. Nếu hai vectơ (cùng khác  $\vec{0}$ ) bằng nhau thì chúng có độ dài bằng nhau.
- C. Nếu một tứ giác là hình thoi thì tứ giác đó có hai đường chéo vuông góc với nhau.
- D. Nếu ba điểm phân biệt  $A, B, C$  thẳng hàng thì hai vectơ  $\vec{AB}$  và  $\vec{CB}$  cùng phương.

**Câu 3:** Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng ?

- A. “ $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 + 4x + 4 > 0$ ” .
- B. “ $\exists n \in \mathbb{R} : n^2 + 1$  chia hết cho 4” .
- C. “ $\forall n \in \mathbb{N}^* : n^2 - 1$  chia hết cho 3” .
- D. “ $\exists x \in \mathbb{Q} : x^2 = 3$ ” .

**Câu 4:** Xét mệnh đề chứa biến “ $2x^2 + x - 1 > 0$ ”.

Với giá trị nào của  $x$  ta được một mệnh đề đúng ?

- A.  $x = 2$ .
- B.  $x = -1$ .
- C.  $x = 0$ .
- D.  $x = \frac{1}{4}$ .

**Câu 5:** Cho  $P \Rightarrow Q$  là mệnh đề đúng. Khi đó

- A.  $P$  là điều kiện đủ để có  $Q$ .
- B.  $P$  là điều kiện cần để có  $Q$  .
- C.  $P$  là điều kiện cần và đủ để có  $Q$  .
- D.  $Q$  là điều kiện đủ để có  $P$  .

**Câu 6:** Cho các phát biểu sau :

- Oxi là một kim loại.
- Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì chúng bằng nhau.
- Các số nguyên chia hết cho 5 có chữ số tận cùng bằng 0.
- Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau.
- Thành phố Hồ Chí Minh là thủ đô của Việt Nam.
- Trời đẹp quá !
- Hôm nay kiểm tra Toán lúc mấy giờ ?

Có bao nhiêu mệnh đề đúng trong các câu trên?

- A. 0.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 1.

**Câu 7:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng ?

- A. “ $\forall x \in \mathbb{R}, x > -1 \Rightarrow x^2 > 1$ ”.
- B. “ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 1 \Rightarrow x > -1$ ”.
- C. “ $\forall x \in \mathbb{R}, x > 1 \Rightarrow x^2 > 1$ ”.
- D. “ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 1 \Rightarrow x > 1$ ”.

**Câu 8:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng ?

- A. “12345 chia hết cho 9”.
- B. “ $\sqrt{36}$  là một số vô tỉ”.
- C. “ $2^8 + 1$  chia hết cho 5”.
- D. “ $\sqrt{11}$  là một số vô tỉ”.

**Câu 9:** Cho mệnh đề: " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x - 6 \leq 0$ ". Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề phủ định của mệnh đề đã cho?

- A. " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x - 6 > 0$ ".  
 B. " $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x - 6 \geq 0$ ".  
 C. " $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x - 6 > 0$ ".  
 D. " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x - 6 \geq 0$ ".

**Câu 10:** Số tập con khác tập rỗng của tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N} | (x^2 - x - 6)(2x - 3)(x^2 - 4) = 0\}$  là

- A. 4. B. 15. C. 3. D. 7.

**Câu 11:** Số phần tử của tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 15 \text{ và } x \text{ chia hết cho } 3\}$  là

- A. 4. B. 5. C. 3. D. 6.

**Câu 12:** Cho hai số thực thỏa  $a < b$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $(a; b] = \{x \in \mathbb{R} | a < x < b\}$ .  
 B.  $(a; b] = \{x \in \mathbb{R} | a \leq x < b\}$ .  
 C.  $(a; b] = \{x \in \mathbb{R} | a < x \leq b\}$ .  
 D.  $(a; b] = \{x \in \mathbb{R} | a \leq x \leq b\}$ .

**Câu 13:** Cho các tập hợp

$$A = \{2k + 1 | k \in \mathbb{Z}, |k| < 3\}, B = \{0; 1; 3; 5; 6; 7\} \text{ và } C = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ là ước của } 12\}$$

Xác định tập hợp  $(A \cup C) \cap B$ .

- A.  $\{1; 3; 6; 7\}$ . B.  $\{1; 3; 5; 6\}$ . C.  $\{1; 3\}$ . D.  $\{1; 2; 5; 6\}$ .

**Câu 14:** Phần không bị gạch chéo trên trục số trong hình vẽ dưới đây là biểu diễn của tập hợp nào?



- A.  $(-\infty; -7] \cup (4; +\infty)$ .  
 B.  $(-\infty; -7) \cup (4; +\infty)$ .  
 C.  $(-\infty; -7] \cap (4; +\infty)$ .  
 D.  $(-\infty; -7] \cup [4; +\infty)$ .

**Câu 15:** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} | 3 - 2x \geq 0\}$ . Tập  $A$  được viết lại dưới dạng khoảng, đoạn, nửa khoảng là

- A.  $\left(-\infty; \frac{3}{2}\right]$ . B.  $\left(-\infty; \frac{3}{2}\right)$ . C.  $\left(\frac{3}{2}; +\infty\right)$ . D.  $\left[\frac{3}{2}; +\infty\right)$ .

**Câu 16:** Cho hai tập hợp  $M = \{n \in \mathbb{Z} | -3 \leq n < 4\}$  và  $N = \{-8; -6; -4; -2; 1; 3\}$ . Xác định tập hợp  $M \setminus N$ .

- A.  $M \setminus N = \{-8; -6; -4\}$ .  
 B.  $M \setminus N = \{-3; -1; 0; 2; 4\}$ .  
 C.  $M \setminus N = \{0; 2\}$ .  
 D.  $M \setminus N = \{-3; -1; 0; 2\}$ .

**Câu 17:** Cho  $a, b, c$  và  $d$  là các số thực thỏa mãn  $a < b < c < d$ . Xác định tập hợp  $(b; d) \setminus (a; c)$ .

- A.  $[c; d]$ . B.  $(c; d)$ . C.  $(a; b]$ . D.  $(a; b)$ .

**Câu 18:** Cho các tập hợp:

$M$  là tập hợp các hình vuông.

$P$  là tập hợp các hình thoi.

$N$  là tập hợp các hình chữ nhật.

$Q$  là tập hợp các hình bình hành.

Khẳng định nào sau đây sai?

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

**Câu 19:** Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

- A.  $\mathbb{Q} \cap \mathbb{R} = \mathbb{Q}$ . B.  $\mathbb{N}^* \cap \mathbb{R} = \mathbb{N}^*$ . C.  $\mathbb{Z} \cup \mathbb{Q} = \mathbb{Z}$ . D.  $\mathbb{N}^* \cup \mathbb{N} = \mathbb{N}$ .

**Câu 20:** Cho hai tập hợp  $E = (-\infty; -3) \cup (0; 4]$  và  $F = [-3; 3]$ . Xác định tập hợp  $E \cup F$ .

- A.  $(-\infty; 4]$ .  
 B.  $(-\infty; -3) \cup (-3; 4]$ .  
 C.  $(-3; 3]$ .  
 D.  $(-\infty; 3)$ .

**Câu 21:** Cho các tập hợp  $M = \{x \in \mathbb{R} | x + 3 < 4 + 2x\}$  và  $N = \{x \in \mathbb{R} | 5x - 3 < 4x - 1\}$ . Xác định tập hợp  $M \cap N$ .

- A.  $(-1; 2)$ .  
 B.  $(-\infty; -1)$ .  
 C.  $\emptyset$ .  
 D.  $(-\infty; 2)$ .

**Câu 22:** Cho hai tập hợp  $H = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x < 4\}$  và  $K = \{x \in \mathbb{R} | |x - 4| > 1\}$ . Xác định  $C_{\mathbb{R}}(H \cap K)$

- A.  $(-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$ .  
 B.  $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$ .  
 C.  $\mathbb{R}$ .  
 D.  $(-\infty; 3] \cup [4; +\infty)$ .

**Câu 23:** Cho hai tập hợp  $A = (m; m + 1)$  và  $B = (3; 5)$  với  $m$  là tham số thực. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của  $m$  trong đoạn  $[-20; 20]$  để  $A \cap B = \emptyset$ ?

- A. 39.  
 B. 40.  
 C. 38.  
 D. 41.

**Câu 24:** Học sinh lớp 10A của trường THPT X đăng kí tham gia tập luyện hai môn thể thao (bóng chuyền và bóng rổ). Cụ thể có 25 bạn đăng kí bóng chuyền, 23 bạn đăng kí bóng rổ trong đó có 14 bạn vừa đăng kí bóng chuyền và đăng kí bóng rổ, còn 6 bạn không đăng kí môn thể thao nào. Hỏi lớp 10 A có bao nhiêu bạn học sinh?

- A. 40.  
 B. 52.  
 C. 58.  
 D. 34.

**Câu 25:** Viết số quy tròn của số gần đúng  $a = 3,1526087$  biết  $\bar{a} = 3,1526087 \pm 0,0002$ .

- A. 3,15.  
 B. 3,153.  
 C. 3,1526.  
 D. 3,15261.

HẾT

BẢNG ĐÁP ÁN

1.D	2.D	3.B	4.A	5.A	6.A	7.C	8.D	9.C	10.C
11.A	12.C	13.B	14.A	15.A	16.D	17.A	18.C	19.C	20.A
21.A	22.B	23.A	24.A	25.B					