

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 – TOÁN LỚP 10 – ĐỀ SỐ 3

- Câu 1:** Cho hai mệnh đề P: “n là số tự nhiên lẻ”
Q: “n+1 chia hết cho 2”
Phát biểu mệnh đề đảo của mệnh đề $P \Rightarrow Q$. Chọn khẳng định đúng.
A. Nếu n+1 chia hết cho 2 thì n là số tự nhiên lẻ.
B. n+1 chia hết cho 2 khi và chỉ khi n là số tự nhiên lẻ.
C. n+1 chia hết cho 2 là điều kiện cần và đủ để n là số tự nhiên lẻ.
D. n+1 chia hết cho 2 thì n là số tự nhiên lẻ.
- Câu 2:** Phủ định của mệnh đề P: “11 là một số nguyên tố” là mệnh đề
A. 11 không phải là một số nguyên tố. **B.** 11 là số nguyên nhỏ hơn 12.
C. 11 là số lẻ. **D.** 11 là số chẵn.
- Câu 3:** Cho hai mệnh đề P: “n là số tự nhiên và n^2 chia hết cho 5”,
Q: “n chia hết cho 5”
Phát biểu mệnh đề $P \Rightarrow Q$. Chọn khẳng định đúng
A. Nếu n chia hết cho 5 và n là số tự nhiên thì n^2 chia hết cho 5.
B. Nếu n là số tự nhiên và n^2 chia hết cho 5 thì n chia hết cho 5.
C. n là số tự nhiên và n^2 chia hết cho 5 khi và chỉ khi n chia hết cho 5.
D. n là số tự nhiên và n^2 chia hết cho 5 là điều kiện cần và đủ để n chia hết cho 5.
- Câu 4:** Giá trị gần đúng của $\sqrt{5}$ chính xác đến hàng phần trăm là
A. 2,2 **B.** 2,23 **C.** 2,24 **D.** 2,3.
- Câu 5:** Cho tập hợp $A = \{2,3,4\}$. Tập hợp A có tất cả bao nhiêu tập hợp con
A. 3 **B.** 4 **C.** 6 **D.** 8.
- Câu 6:** Cho tập hợp $A = \{2,3,4\}$ và $B = \{2,4,6,7\}$. khi đó $A \cap B$ là
A. $\{2,4,6,7\}$ **B.** $\{2,4,7\}$ **C.** $\{2,4\}$ **D.** $\{2,3,4,6,7\}$.
- Câu 7:** Cho tập hợp $A = \{2,3,4\}$ và $B = \{2,4,6,7,8\}$. khi đó $A \cup B$ là
A. $\{2,4,6,7\}$. **B.** $\{2,4,7\}$ **C.** $\{2,4\}$ **D.** $\{2,3,4,6,7,8\}$.
- Câu 8:** Cho tập hợp $A = \{-2,1,3,4\}$ và $B = \{2,4,6,7,9\}$. khi đó $A \setminus B$ là
A. $\{2,4,6,7\}$ **B.** $\{-2,1,3\}$. **C.** $\{2,4,9\}$. **D.** $\{2,3,4,6,7\}$.
- Câu 9:** Cho $A = (0; 3]$, $B = (-2; +\infty)$ Xác định $A \cap B$ là
A. $(0; 3]$ **B.** $[0; 3]$ **C.** $(-\infty; 3]$ **D.** $(0; 3)$.
- Câu 10:** Hàm số $y = \frac{x-2}{x(x-1)}$, điểm nào thuộc đồ thị:
A. $M(2;1)$. **B.** $M(1;1)$. **C.** $M(2;0)$. **D.** $M(0;-1)$.

- Câu 11:** Tìm tập xác định của hàm số $y = x^2 - 2x + 1$
A. $D = R$ **B.** $D = R \setminus \{1\}$ **C.** $D = (-\infty; 1)$ **D.** $D = (1; +\infty)$.
- Câu 12:** Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{x^2 - 2x + 1}{x + 2}$
A. $D = R$ **B.** $D = R \setminus \{2\}$ **C.** $D = R \setminus \{-2\}$ **D.** $D = (-1; +\infty)$.
- Câu 13:** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn:
A. $y = x^3 - x$ **B.** $y = x^3 - 1$ **C.** $y = x^3 - x + 4$ **D.** $y = 2x^2 - 3x^4 + 2$
- Câu 14:** Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x-2} + \frac{2x+5}{x-4}$
A. $D = R \setminus \{4\}$ **B.** $D = [2; +\infty)$ **C.** $D = (-\infty; 2]$ **D.** $D = [2; +\infty) \setminus \{4\}$
- Câu 15:** Cho hàm số $y = -3x + 3$. Tìm câu đúng:
A. Hàm số đồng biến trên R . **B.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; -3)$.
C. Hàm số nghịch biến trên R . **D.** Hàm số đồng biến trên $(-\infty; -3)$.
- Câu 16:** Cho (P): $y = x^2 - 2x + 3$. Tìm câu đúng:
A. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 1)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 1)$.
C. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 2)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 2)$.
- Câu 17:** Cho hàm số $y = 2x^2 - x + 3$, điểm nào thuộc đồ thị hàm số:
A. $M(2; 1)$. **B.** $M(-1; 1)$. **C.** $M(2; 3)$. **D.** $M(0; 3)$.
- Câu 18:** Parabol $y = x^2 - 4x + 4$ có đỉnh là:
A. $I(1; 1)$. **B.** $I(2; 0)$. **C.** $I(-1; 1)$. **D.** $I(-1; 2)$.
- Câu 19:** Cho hàm số: $y = x^2 - 2x - 1$, mệnh đề nào sai:
A. Hàm số tăng trên khoảng $(1; +\infty)$. **B.** Đồ thị hàm số có trục đối xứng: $x = -2$.
C. Hàm số giảm trên khoảng $(-\infty; 1)$. **D.** Đồ thị hàm số nhận $I(1; -2)$ làm đỉnh.
- Câu 20:** Cho (P): $y = x^2 - 4x + 3$. Tìm câu đúng:
A. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 4)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 4)$.
C. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 2)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 2)$.
- Câu 21:** Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề sai :
A. Hàm số $y = 3x^2 - 3x + 1$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; 1)$.
B. Hàm số $y = 3x^2 - 6x + 2$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

- C. Hàm số $y = 5 - 2x$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$.
 D. Hàm số $y = -1 - 3x^2$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.
- Câu 22:** Tìm điều kiện xác định của phương trình $3x + \frac{5}{x-4} = 12 + \frac{5}{x-4}$
 A. $x \neq 4$ B. R C. $x \neq \pm 4$ D. $x \neq -4$.
- Câu 23:** Tìm điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{x+1} = x+1$
 A. $x \geq 1$ B. $x \geq -1$ C. $x \leq -1$ D. R.
- Câu 24:** Với giá trị nào của x sau thỏa mãn phương trình $\sqrt{x-1} = 1-x$
 A. $x=1$ B. $x=3$ C. $x=4$ D. $x=6$.
- Câu 25:** Với giá trị nào của x sau thỏa mãn phương trình $\sqrt{2x-3} = x-3$
 A. $x=9$ B. $x=8$ C. $x=7$ D. $x=6$.
- Câu 26:** Phương trình $\sqrt{5x+6} = x-6$ có tập nghiệm là
 A. $S=\{7\}$ B. $S=\{5\}$ C. $S=\{15\}$ D. $S=\{8\}$.
- Câu 27:** Phương trình $\frac{x^2+3x+2}{2x+3} = \frac{2x-5}{4}$ có tập nghiệm là
 A. $S=\{\frac{23}{16}\}$ B. $S=\{-\frac{3}{16}\}$ C. $S=\{-\frac{23}{16}\}$ D. $S=\{\frac{2}{16}\}$.
- Câu 28:** Phương trình $\sqrt{3x-5} = 3$ có tập nghiệm là
 A. $S=\{\frac{22}{3}\}$ B. $S=\{\frac{17}{3}\}$ C. $S=\{\frac{14}{3}\}$ D. $S=\{\frac{-14}{3}\}$.
- Câu 29:** Nghiệm của hệ phương trình
$$\begin{cases} 3x + y - z = 1 \\ 2x - y + 2z = 5 \\ x - 2y - 3z = 0 \end{cases}$$
 là
 A. $(x;y;z)=(2;-1;1)$. B. $(x;y;z)=(1;1;-1)$. C. $(x;y;z)=(1;-1;-1)$. D. $(x;y;z)=(1;-1;1)$.
- Câu 30:** Bạn Hồng và Lan vào cửa hàng mua bút và vở. Bạn Hồng mua 3 quyển vở và 4 cây bút hết 12 nghìn đồng. Bạn Lan mua 5 quyển vở và 2 cây bút hết 13 nghìn đồng. Hỏi giá tiền của từng cây bút và mỗi quyển vở là bao nhiêu?
 A. Mỗi quyển vở có giá 3000 đồng và mỗi cây bút có giá là 2500 đồng.
 B. Mỗi quyển vở có giá 2000 đồng và mỗi cây bút có giá là 1500 đồng.
 C. Mỗi quyển vở có giá 1000 đồng và mỗi cây bút có giá là 2500 đồng.
 D. Mỗi quyển vở có giá 2000 đồng và mỗi cây bút có giá là 2000 đồng.

Câu 31: Tìm điều kiện xác định của hệ phương trình $\begin{cases} \frac{10}{x-1} + \frac{1}{y+2} = 1 \\ \frac{25}{x-1} + \frac{3}{y+2} = 2 \end{cases}$ là

- A. $\begin{cases} x \neq 1 \\ y \neq -2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x \neq 1 \\ y \neq 2 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x \neq -1 \\ y \neq -2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x \neq -1 \\ y \neq 2 \end{cases}$.

Câu 32: Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} \frac{4}{x-2} + \frac{1}{y} = 5 \\ \frac{5}{x-2} - \frac{2}{y} = 3 \end{cases}$ là

- A. $(x;y) = (-3;1)$ B. $(x;y) = (3;11)$ C. $(x;y) = (3;1)$ D. $(x;y) = (13;1)$.

Câu 33: Với giá trị nào của m để phương trình $x^2 - 2(m-1)x + m^2 - 3m = 0$ có hai nghiệm thỏa $x_1^2 + x_2^2 = 8$

- A. $m=2$ hoặc $m=-1$. B. $m=-2$ hoặc $m=-1$. C. $m=2$ hoặc $m=1$. D. $m=-2$ hoặc $m=1$.

Câu 34: Tìm điều kiện xác định của hệ phương trình $\begin{cases} \frac{10}{x-3} + \frac{1}{y-2} = 1 \\ \frac{25}{x-3} + \frac{3}{y-2} = 2 \end{cases}$ là

- A. $\begin{cases} x \neq -3 \\ y \neq -2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x \neq 3 \\ y \neq -2 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x \neq 3 \\ y \neq 2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x \neq -3 \\ y \neq 2 \end{cases}$.

Câu 35: Tìm điều kiện xác định của phương trình $1 + \frac{2}{x-2} = \frac{10}{x+3} - \frac{50}{(2-x)(x+3)}$

- A. $\begin{cases} x \neq -2 \\ x \neq 3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x \neq 2 \\ x \neq -3 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x \neq -2 \\ x \neq -3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x \neq 2 \\ x \neq 3 \end{cases}$.

Câu 36: Cho tam giác ABC có thể xác định được bao nhiêu vectơ (khác vectơ không) có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh A, B, C

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

Câu 37: Cho hình bình hành ABCD. Tổng các vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD}$ là

- A. \overrightarrow{AC} . B. $2\overrightarrow{AC}$. C. $3\overrightarrow{AC}$. D. $5\overrightarrow{AC}$.

Câu 38: Cho hình thoi ABCD tâm O, cạnh bằng a và góc A bằng 60° . Kết luận nào sau đây đúng.

- A. $|\overrightarrow{OA}| = \frac{a\sqrt{3}}{2}$. B. $|\overrightarrow{OA}| = a$. C. $|\overrightarrow{OA}| = |\overrightarrow{OB}|$. D. $|\overrightarrow{OA}| = \frac{a\sqrt{2}}{2}$.

Câu 39: Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CA}$. B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$.

Câu 50: Cho hai điểm $A(-3,2)$, $B(4,3)$. Tìm điểm M thuộc trục ox và có hoành độ dương để tam giác MAB vuông tại M

A. $M(7,0)$.

B. $M(5,0)$.

C. $M(3,0)$.

D. $M(9,0)$

.Hết.

Đáp án

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	B	C	D	C	D	B	A	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	C	D	D	C	B	D	B	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	B	A	D	C	C	C	D	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	C	A	C	B	D	B	A	D	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	A	A	B	D	A	D	A	D	C