

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Hãy viết vào bài làm chữ cái A, B, C, D khi lựa chọn phương án trả lời đúng ứng với mỗi câu.

Câu 1: Trong các số tự nhiên 6;15;12;8 hai số nào là nguyên tố cùng nhau

- A. 15;12 B. 6;15 C. 8;15 D. 6;12

Câu 2: Trong các phép tính sau đây, phép tính đúng là

- A. $2^2 \cdot 2^3 = 4^5$ B. $2^2 \cdot 2^3 = 4^6$ C. $2^2 \cdot 2^3 = 2^5$ D. $2^2 \cdot 2^3 = 2^6$

Câu 3: Thực hiện phép tính $60 : 2 \cdot 10 : 5 \cdot 2$ ta được kết quả đúng là

- A. 120 B. 3:10 C. 30 D. 40

Câu 4: Trên tia Ax ta lấy hai điểm B và C sao cho $AB = 2\text{cm}$; $AC = 7\text{cm}$. Khi đó độ dài đoạn BC là

- A. 7cm B. 9cm
C. 5cm D. Không xác định được.

Câu 5: Tập hợp các ước chung của 12 và 30 là

- A. $\{1;2;3;6\}$ B. $\{1;2;5\}$ C. $\{1;3;4;6\}$ D. $\{2;3;5;6\}$

Câu 6: Cho $A = 12 + 10 + 16 + x$ với $x \in \mathbb{N}$. Giá trị của x để A chia hết cho 5 là

- A. $x = 2$ B. $x = 5$ C. $x = 0$ D. $x = 3$

Câu 7: Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} | -7 \leq x \leq 9\}$. Tính tổng các phần tử thuộc A ta được kết quả là

- A. 20 B. 9 C. 17 D. 15

Câu 8: Kết quả của phép tính $|-18| + (-12) - (5 + 10)$ là

- A. -9 B. 13 C. 3 D. 18

Câu 9: Cho các điểm A, B, C, D như hình vẽ. Khi đó số đường thẳng phân biệt tạo bởi các điểm A, B, C, D là



- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 10: Tìm số tự nhiên x thỏa mãn điều kiện $(x - 45).25 = 0$.

- A. $x = 60$ B. $x = 1125$ C. $x = 25$ D. $x = 45$

Câu 11: Tính tổng của các số nguyên x thỏa mãn điều kiện $-5 \leq x < 5$, kết quả là

- A. -5 B. 0 C. -1 D. 1

Câu 12: Tìm số tự nhiên x thỏa mãn đồng thời các điều kiện $x:3, x:5, x:6$ và $30 < x \leq 60$

- A. $x = 60$ B. $x = 12$ C. $x = 15$ D. $x = 30$

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1 (2,0 điểm): Thực hiện các phép tính

a) $350 - 3 \cdot [5^3 - (4 - 3)^2]$

b) $17.34 + 17.66 - 1500$

c) $160 - [120 - (12 - 4)^2] + 1^{2020}$

Bài 2 (2,0 điểm): Tìm tất cả các giá trị $x \in \mathbb{Z}$ trong mỗi trường hợp sau

a) $2x + 15 = 325$

b) $x + 3 = (-1) + |-4|$

c) $[(8x - 12) : 4] \cdot 3^6 = 3^9$

Bài 3 (2,0 điểm): Cho đường thẳng xy và điểm O nằm trên đường thẳng đó. Trên tia Ox lấy điểm M sao cho $OM = 3cm$. Trên tia Oy lấy điểm N sao cho $MN = 6cm$.

a) Trong ba điểm O, M, N thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b) Tính độ dài đoạn thẳng ON . Từ đó cho biết điểm O có là trung điểm của đoạn thẳng MN không?

Bài 4 (1,0 điểm): Tìm Ước chung lớn nhất của hai số $\frac{n(n+1)}{2}$ và $(2n+1)$ với $n \in \mathbb{N}^*$

---- HẾT ----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu và máy tính. Người coi khảo sát không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh.....; Số báo danh.....

Người coi thứ nhất.....Người coi thứ hai.....