

(Đề bài gồm có 01 trang)

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng (viết vào bài làm).

Câu 1. Tập hợp M các số tự nhiên khác 0 và nhỏ hơn 3 là

A. $M = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 3\}$

B. $M = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 3\}$

C. $M = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 3\}$

D. $M = \{1; 3\}$

Câu 2. Kết quả của phép tính $2^{12} : 2^4$ là

A. 1^8

B. 2^8

C. 2^3

D. 1^3

Câu 3. Tổng $9.7.5.4 + 540$ không chia hết cho số nào dưới đây?

A. 7

B. 3

C. 9

D. 2

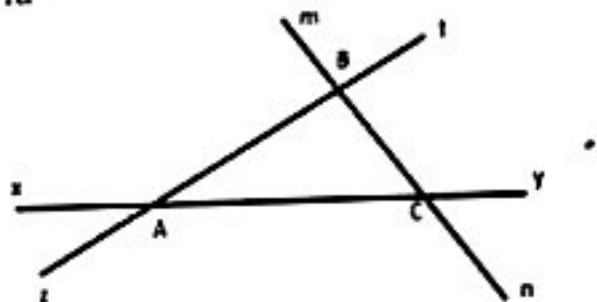
Câu 4. Trong hình vẽ bên, tia đối của tia Ax là

A. tia AB

B. tia Az

C. tia Cy

D. tia AC



II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (1 điểm) Cho tập hợp $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ và B là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 6.

a) Viết tập hợp B bằng hai cách: liệt kê các phần tử và chỉ ra tính chất đặc trưng.

b) Viết tập hợp C gồm các phần tử x sao cho $x \in A$ và $x \in B$. Dùng kí hiệu $\subset$ để thể hiện quan hệ giữa hai tập hợp A và C.

Bài 2. (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a) $71 - 50 : [5 + 3 \cdot (57 - 6 \cdot 7)]$

b) $290 - 10 \cdot (2018^0 + 3^5 : 3^2)$

Bài 3. (2 điểm) Tìm số tự nhiên x biết:

a) $(x - 20) : 5 = 40$

b) $(3x - 4)^3 = 7 + 1^{2018}$

Bài 4. (2 điểm) Cho đoạn thẳng AB dài 5cm. Trên đoạn thẳng AB lấy điểm C sao cho $AC = 3\text{cm}$.

a) Tính BC.

b) Lấy điểm D thuộc tia đối của tia BC sao cho $BD = 2\text{cm}$. So sánh độ dài hai đoạn thẳng CD và AB.

Bài 5. (1 điểm) Cho a, b, c, d, e, g là các chữ số, trong đó a, c, e khác 0. Chứng minh rằng nếu $(\overline{ab} + \overline{cd} + \overline{eg}) : 11$ thì $\overline{abcdeg} : 11$

-----Hết-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)