

A. Phần đề bài

I. Trắc nghiệm (3 điểm)

Câu 1. Trong các số dưới đây, số nào là số nguyên tố?

- A. 1
- B. 57
- C. 39
- D. 97

Câu 2. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} | 17 \leq x \leq 20\}$. Tổng các phần tử của tập hợp A là:

- A. 74
- B. 37
- C. 54
- D. 44

Câu 3. Thứ tự thực hiện phép tính nào sau đây là đúng?

- A. Lũy thừa – Cộng, trừ – nhân, chia.
- B. Cộng, trừ - nhân, chia – Lũy thừa.
- C. Cộng, trừ - lũy thừa – nhân, chia.
- D. Lũy thừa – Nhân, chia – cộng, trừ.

Câu 4. Số mũ của kết quả của phép tính sau: $5^{12} \cdot 5^9 : 125$

a) $x + (120 - 25) = 345$;

b) $16.x = 4^2.4^3$;

c) $15.(x + 1) + 35 = 2.10^2$;

d) $x \in BC$ và $x < 200$.

Bài 3. (2 điểm) Bạn Hoa muốn cắt một tấm bìa hình chữ nhật có kích thước 60cm và 96cm thành các mảnh nhỏ hình vuông sao cho được cắt hết, không thừa không thiếu. Tính độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông.

Bài 4. (0,5 điểm) Kết quả của phép tính: $2\,021 + 2\,022 + 2\,023 + 2\,024 + 2\,025 + 2\,026 + 2\,027 + 2\,028 + 2\,029$.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $A = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{101}$. Chứng minh rằng A chia hết cho 13