

Đề kiểm tra giữa học kỳ I – Toán 6 (có đáp án)

Đề kiểm tra giữa kỳ I Toán 6 gồm 4 câu trắc nghiệm và 4 bài tự luận về tập hợp, dấu hiệu chia hết, ƯCLN – BCNN, kèm đáp án chi tiết.

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Chọn đáp án đúng.

- Tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 3 \leq x < 8\}$ có bao nhiêu phần tử?
A. 4
B. 5
C. 6
D. 8
- Số nào sau đây chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9?
A. 1230
B. 1350
C. 2460
D. 3105
- ƯCLN(24, 36) bằng:
A. 6
B. 8
C. 12
D. 72
- Kết quả của phép tính $2^3 \cdot 2^4$ viết dưới dạng một lũy thừa là:
A. 2^7
B. 2^{12}
C. 4^7
D. 4^{12}

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1 (3 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a) $25 \cdot 37 + 25 \cdot 63$ b) $120 - [35 - (8 - 3)^2]$ c) $2^4 \cdot 5 - 3^2 \cdot 4$

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

a) $3x - 15 = 30$ b) $2^x = 32$ c) $x \in B(6)$ và $20 < x < 40$

Bài 3 (2 điểm). Học sinh khối 6 của một trường khi xếp hàng 10, hàng 12 hay hàng 15 đều vừa đủ. Biết số học sinh nhiều hơn 200 và ít hơn 280. Tính số học sinh khối 6 của trường.

Bài 4 (1 điểm). Chứng tỏ rằng tổng của ba số tự nhiên liên tiếp luôn chia hết cho 3.

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

Trắc nghiệm (mỗi câu 0,5 điểm): 1 – B; 2 – B; 3 – C; 4 – A.

Câu 1: $A = \{3; 4; 5; 6; 7\}$ có 5 phần tử. Câu 2: 1350 có chữ số tận cùng 0 (chia hết cho 2 và 5), tổng các chữ số $1 + 3 + 5 + 0 = 9$ (chia hết cho 3 và 9).

Bài 1. a) $25 \cdot (37 + 63) = 25 \cdot 100 = 2500$. b) $120 - [35 - 25] = 120 - 10 = 110$. c) $16 \cdot 5 - 9 \cdot 4 = 80 - 36 = 44$.

Bài 2. a) $3x = 45 \Rightarrow x = 15$. b) $32 = 2^5 \Rightarrow x = 5$. c) $B(6) = \{0; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42; \dots\} \Rightarrow x \in \{24; 30; 36\}$.

Bài 3. Số học sinh là bội chung của 10, 12, 15. $BCNN(10, 12, 15) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60 \Rightarrow BC = \{0; 60; 120; 180; 240; 300; \dots\}$. Vì $200 < \text{số học sinh} < 280$ nên khối 6 có **240 học sinh**.

Bài 4. Gọi ba số tự nhiên liên tiếp là $n, n + 1, n + 2$. Tổng: $n + (n + 1) + (n + 2) = 3n + 3 = 3(n + 1) : 3$.