

Đề bài:

I. Phần trắc nghiệm (3,0 điểm).

Hãy chọn đáp án đúng trong các câu sau và ghi vào bài làm.

Câu 1: Tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 5 được viết là:

- A. $\{0; 1; 2; 3; 4\}$ B. $\{-1; 0; 1; 2; 3; 4\}$
C. $\{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ D. $\{1; 2; 3; 4; 5\}$

Câu 2: Cho tập hợp $M = \{4; 6; 8; 10\}$. Số nào dưới đây không thuộc tập hợp M?

- A. 10 B. 12 C. 6 D. 8

Câu 3: Trong các số tự nhiên dưới đây, số nào là số nguyên tố?

- A. 6 B. 4 C. 2 D. 8

Câu 4: Số chia hết cho cả 2; 3 và 5 là

- A. 45 B. 50 C. 55 D. 60

Câu 5: Giá trị của biểu thức: $3^3 + 2^2 \cdot (8 - 3)$ là

- A. 43 B. 45 C. 47 D. 49

Câu 6: Kết quả phép tính: $2^3 \cdot 2^4 \cdot 2^5$ được viết dưới dạng một lũy thừa là.

- A. 2^7 B. 2^9 C. 2^{60} D. 2^{12}

Câu 7: Phân số nào dưới đây là phân số tối giản

- A. $\frac{25}{75}$ B. $\frac{16}{18}$ C. $\frac{7}{13}$ D. $\frac{5}{20}$

Câu 8: Giá trị của biểu thức: $ab - a + b$ với $a = 5$; $b = -2$ là

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

Câu 9: Hình thoi có mấy trục đối xứng

- A. một B. hai C. ba D. bốn

Câu 10: Diện tích của hình vuông có độ dài cạnh 5cm là:

- A. 20cm^2 B. 25cm^2 C. 30cm^2 D. 35cm^2

Câu 11: Cho hình thoi có độ dài hai đường chéo bằng 8cm và 10cm. Diện tích của hình thoi là:

- A. 40cm^2 B. 60cm^2 C. 80cm^2 D. 1000cm^2

Câu 12: Số nào sau đây thuộc ƯC(10, 15)

- A. 5 B. 10 C. 15 D. 20

II. Phần tự luận (7,0 điểm)

Bài 1 (2,0 điểm)

1. Thực hiện phép tính: a) $(3^2 + 2^3 - 5) \cdot 12$

b) $8 + 36:3.4$

2. Tính một cách hợp lí: a) $(-125) \cdot 2023 \cdot (-8)$

b) $(-3) + (-2) + (-1) + 3 + 2 + 1$

Bài 2 (1,5 điểm). Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $x + 7 = 17$

b) $3^{2024} : x = 3^{2023}$

c) $x - 1 = \text{ƯCLN}(45, 60)$

Bài 3 (1,5 điểm).

a) Chứng tỏ $A = 9 + 2 \cdot 3^2 + 2 \cdot 3^3 + 2 \cdot 3^4 + \dots + 2 \cdot 3^{2023}$ chia hết cho 3^{2023}

b) Học sinh lớp 6A khi xếp thành 4 hàng, 5 hàng hay 8 hàng đều vừa đủ. Biết số học sinh của lớp từ 35 đến 45. Tính số học sinh lớp 6A.

Bài 4 (2,0 điểm). Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 15m và chiều rộng 6m.

a) Tính diện tích nền nhà.

b) Người ta lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông cạnh 5dm. Tính số viên gạch dùng để lát nền nhà (coi mạch vữa không đáng kể).

c) Tính tổng số tiền vừa đủ để mua gạch lát. Biết giá mỗi viên gạch lát nền là 40.000 đồng.

..... Hết

Họ và tên học sinh SBD