

ĐỀ CHÍNH THỨC

Đề gồm 02 trang.

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ **Câu 1** đến **Câu 8**. Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án đúng và ghi chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.

Câu 1. Số nào sau đây chia hết cho cả 5 và 9 ?

- A. 2024. B. 2025. C. 9025. D. 9995.

Câu 2. Tập hợp tất cả các số tự nhiên lớn hơn 6 và **không** vượt quá 10 là

- A. $\{6; 7; 8; 9; 10\}$. B. $\{7; 8; 9; 10\}$. C. $\{7; 8; 9\}$. D. $\{6; 7; 8; 9\}$.

Câu 3. Số La Mã *XXIII* biểu diễn số

- A. 23. B. 32. C. 13. D. 31.

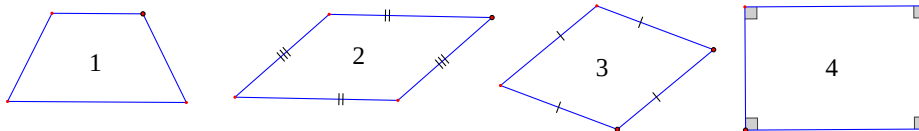
Câu 4. Tập hợp tất cả các số có một chữ số, là bội của 3 là

- A. $\{3; 6; 9\}$. B. $\{0; 3; 6; 9; 12; \dots\}$.
C. $\{1; 3; 6; 9\}$. D. $\{0; 3; 6; 9\}$.

Câu 5. Tập hợp tất cả các ước chung của 35 và 105 là

- A. $\{0; 5\}$. B. $\{0; 35; 105\}$.
C. $\{1; 5; 7; 35\}$. D. $\{1; 5; 7; 35; 105\}$.

Câu 6. Trong các hình vẽ dưới đây, hình nào là hình thoi?



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

Câu 7. Một hình vuông có diện tích bằng 25 cm^2 . Chu vi của hình vuông đó là

- A. 5 cm. B. 10 cm. C. 20 cm. D. 25 cm.

Câu 8. Một hình thoi có diện tích là 100 cm^2 và độ dài đường chéo lớn là 25 cm . Độ dài đường chéo nhỏ là

- A. 4 cm. B. 10 cm. C. 15 cm. D. 8 cm.

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai (1,0 điểm).

Học sinh trả lời từ **Câu 9** đến **Câu 10**. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu học sinh chỉ chọn Đúng hoặc Sai và ghi chữ “Đúng” hoặc “Sai” đó vào bài làm.

Câu 9. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 120 m, chiều rộng 55 m. Chủ vườn dự kiến trồng cây cau xung quanh khu vườn sao cho mỗi góc vườn có một cây cau và khoảng cách giữa hai cây cau liên tiếp bằng nhau và lớn nhất có thể (khoảng cách giữa hai cây là một số tự nhiên với đơn vị là mét).

- a) Kết quả phân tích số 120 và 55 ra thừa số nguyên tố: $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$, $55 = 5 \cdot 11$
b) $\text{ƯCLN}(120, 55) = 5$
c) Chu vi khu vườn hình chữ nhật là 175 m
d) Số cây cau chủ vườn dự kiến trồng là 35 cây

Câu 10. Hình lục giác đều

- a) có được sau khi ghép bởi 5 hình tam giác đều giống nhau
- b) có sáu cạnh bằng nhau
- c) có mỗi góc bằng 60°
- d) có ba đường chéo chính bằng nhau

Phần III. Tự luận (7,0 điểm)**Bài 1** (1,5 điểm). Thực hiện phép tính:

- a) $36 - 16 : 4 + 6$
- b) $11^2 + 5^{12} \cdot 5^{23} : 5^{33} + 75$
- c) $2024 \cdot \left[(12 \cdot 36 + 12 \cdot 2^6) : 20^2 + 97 \right]$

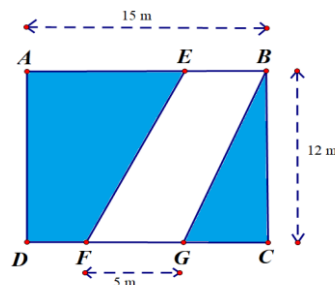
Bài 2 (1,5 điểm). Tìm số tự nhiên x , biết:

- a) $2 \cdot x - 19 = 21$
- b) $75 : (x - 2^3) = 25$
- c) $(2^x + 5)^2 = 169$

Bài 3 (1,5 điểm). Trong đợt quyên góp sách, vở, bút viết để ủng hộ các bạn vùng lũ ở làng Nù, tỉnh Lào Cai, các bạn lớp 6A của một trường THCS đã quyên góp được 54 quyển sách, 72 quyển vở và 36 bút viết. Trước khi mang đi trao tặng, các bạn đã chia đều số quyển sách, số quyển vở và số bút viết thành từng túi quà sao cho số các túi quà có thể chia được là lớn nhất. Khi đó:

- a) Số túi quà có thể chia được là bao nhiêu?
- b) Trong mỗi túi quà có bao nhiêu quyển vở, bao nhiêu quyển sách, bao nhiêu bút viết?

Bài 4 (1,5 điểm). Bác Nam có một mảnh đất hình chữ nhật $ABCD$ có chiều dài $AB = 15$ m, chiều rộng $BC = 12$ m. Người ta đã mở một con đường đi qua mảnh đất của bác, con đường có dạng hình bình hành $BGFE$ có cạnh $FG = 5$ m.



- a) Tính diện tích mảnh đất hình chữ nhật $ABCD$
- b) Tính diện tích đất của bác Nam để làm đường đi
- c) Trên phần đất còn lại của mảnh vườn, mỗi mét

vuông đất bác Nam sẽ trồng 5 cây hoa. Hỏi bác Nam trồng được tất cả bao nhiêu cây hoa.

Bài 5 (1,0 điểm).

a) Cho $A = 2024^0 + 2024^{2025} + 2024^{2026} + 2024^{2027} + 2024^{2028}$. Tìm số dư của phép chia: A chia cho 2025.

b) Tìm số nguyên tố p thỏa mãn điều kiện: $p + 4$ và $p + 8$ đều là số nguyên tố.

-----**Hết**-----

Họ tên và chữ kí của giám thị 1:.....

Họ tên và chữ kí của giám thị 2:.....

Họ tên của thí sinh:..... Số báo danh:.....