

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). Ghi chữ cái đứng trước phương án đúng nhất vào bài làm

Câu 1. Cho tập hợp $B = \{2; 6; 9; 12\}$. Phần tử nào dưới đây **không** thuộc tập hợp B?

- A. 6 B. 12 C. 9 D. 2025

Câu 2. Kết quả của phép tính $3^{2025} : 3^3$ dưới dạng lũy thừa là:

- A. 3^{1012} B. 3^{2022} C. 1012 D. 2022

Câu 3. Tổng (hiệu) nào sau đây chia hết cho 5?

- A. $123 + 70$ B. $2\,300 + 37 + 250$ C. $12\,760 - 5,3^{2025}$ D. $875 - 274 - 120$

Câu 4. Khối 6 có 628 học sinh đi tham quan. Nhà trường cần thuê ít nhất bao nhiêu xe ô tô 45 chỗ ngồi để đủ chỗ cho tất cả học sinh?

- A. 13 xe B. 12 xe C. 14 xe D. 11 xe

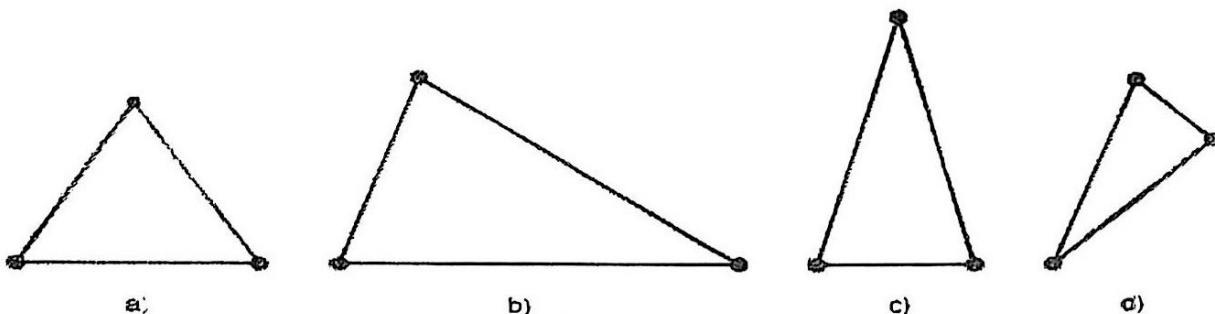
Câu 5: Vào năm học mới, mẹ mua cho An 16 quyển vở và mua cho em của An số vở bằng một nửa số vở của An, biết mỗi quyển vở giá 8 000 đồng. Hỏi mẹ An phải trả hết bao nhiêu tiền vở cho 2 anh em?

- A. 182 000 đồng B. 192 000 đồng C. 292 000 đồng D. 92 000 đồng

Câu 6. Một người đặt mua 2kg thịt bò, được cửa hàng giao về tận nhà và tính tiền 520 000 đồng kể cả phí vận chuyển. Biết phí vận chuyển là 20 000 đồng. Hỏi 1kg thịt bò bán tại cửa hàng có giá bao nhiêu?

- A. 260 000 đồng B. 500 000 đồng C. 250 000 đồng D. 240 000 đồng

Câu 7. Hình nào dưới đây là hình biểu diễn tam giác đều?



- A. Hình a B. Hình b C. Hình c D. Hình d

Câu 8: Diện tích của hình thoi có độ dài hai đường chéo là 3cm và 4cm là

- A. 6cm^2 . B. 12cm^2 . C. 7cm^2 . D. 14cm^2 .

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1(2,0 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

a) $15.20 + 1326 : 13 - 105$ b) $6^2.39 - 36.19$ c) $2025 - 2025^0 \cdot [360 : (18 - 12)^2 - 3^2]$

Bài 2 (2,0 điểm). Tìm số tự nhiên x , biết

a) $103 + x = 623$ b) $150 - (x + 2^3) \cdot 6 = 30$
c) $50 : (2x - 8) = 5^{100} : 5^{98}$ d) $(1995 + 2025 + x) : 5$ và $25 < x \leq 35$

Bài 3 (1,5 điểm). Đối với một bạn học sinh lớp 6 (khoảng 11-12 tuổi), mức tiêu hao calo phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: **Giới tính, cân nặng và chiều cao, độ tuổi, mức độ vận động.**

- **Ngồi học, xem TV, đọc sách:** Tiêu hao ít calo.
- **Đi bộ, làm việc nhà:** Tiêu hao trung bình.
- **Chơi thể thao (đá bóng, bơi lội, chạy nhảy...):** Tiêu hao rất nhiều calo.

Trung bình một ngày có thể dao động trong khoảng:

- **Nữ: 1,600 - 2,000 calo.**
- **Nam: 1,800 - 2,200 calo.**

Bạn An là một học sinh lớp 6 tham gia các hoạt động có mức độ tiêu hao calo trung bình như sau:

- Chạy bộ: tiêu hao 15 calo trong một phút.
 - Đá bóng: tiêu hao 10 calo trong một phút.
 - Học bài: tiêu hao 2 calo trong 1 phút.
- a) Nếu An chạy bộ 20 phút, đá bóng 30 phút, học bài 120 phút thì tổng tiêu hao bao nhiêu calo?
b) Để đốt cháy 500 calo, An cần chạy bộ ít nhất bao nhiêu phút?

Bài 4 (2.0 điểm). Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều rộng 5m và chu vi là 32m. Người ta trồng hoa hồng trên mảnh vườn đó.

- a) Tính diện tích của mảnh vườn.
b) Mỗi cây hoa hồng giống giá 20 000 đồng, mỗi mét vuông đất vườn trồng 4 cây.

Hỏi cần mua hết bao nhiêu tiền cây giống để trồng hết khu vườn.

Bài 5. (0,5 điểm)

Trên một bàn cờ vua, ô thứ nhất bỏ 1 hạt gạo, ô thứ hai bỏ 2 hạt gạo, ô thứ ba bỏ 4 hạt gạo,... Cứ như vậy người ta để số hạt gạo ở ô sau gấp đôi ô trước.

Bạn Mai tính toán một lúc thì phát biểu: Vậy tổng số hạt gạo trên cả bàn cờ (64 ô) sẽ là $2^{64} - 1$. Hỏi Mai phát biểu vậy đúng hay sai? Vì sao?

