

Điểm (bằng số)	Điểm (bằng chữ)	Giám khảo 1:	SỐ PHÁCH
		Giám khảo 2:	

ĐỀ KIỂM TRA NĂNG LỰC VÀO LỚP 6 NĂM HỌC 2025 – 2026**Môn: Toán** (Thời gian làm bài 40 phút)**I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

(Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng câu 1, câu 2, câu 3, câu 4. Điền kết quả vào chỗ câu 5, câu 6)

Câu 1. Kết quả của phép tính $16,5 + 13,5$ bằng:

- A. 30 B. 29 C. 31 D. 29,5

Câu 2. Bạn Linh lấy $\frac{2}{5}$ số viên bi trong hộp của mình tặng cho bạn Bình thì trong hộp còn lại 12 viên bi. Số viên bi trong hộp của bạn Linh lúc đầu là:

- A. 30 B. 35 C. 40 D. 20

Câu 3. Bạn Nam đi học bằng xe đạp với vận tốc $v = 12$ km/giờ, bạn Nam đi từ nhà lúc 6 giờ 35 phút sáng và đến trường lúc 7 giờ sáng cùng ngày. Quãng đường từ nhà bạn Nam đến trường bằng:

- A. 5 km B. 4 km C. 3 km D. 6 km

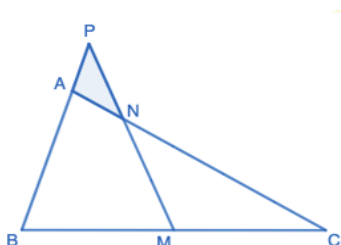
Câu 4. Chu vi hình chữ nhật là 36m, chiều rộng 8m thì diện tích của hình chữ nhật là

- A. 80 m^2 B. 85 m^2 C. 90 m^2 D. 95 m^2

Câu 5. Biết tổng của ba số tự nhiên liên tiếp bằng 2025. Số lớn nhất trong ba số đó là

Trả lời.....

Câu 6. Cho hình vẽ bên, biết $BM = MC$, $AN = \frac{1}{5} \times AC$. Tỉ số diện tích tam giác PAN và diện tích tam giác ABC là



Trả lời $\frac{S_{PAN}}{S_{ABC}} = \dots\dots\dots$

II. Tự luận (7 điểm)

Câu 7. Thực hiện phép tính.

a) $\frac{5}{7} + \frac{7}{13} + \frac{19}{13} + \frac{6}{5} + \frac{9}{7} + \frac{9}{5}$

b) $27\% \times 45,6 + 23\% \times 45,6$.

Câu 8. Tìm số tự nhiên x , biết.

a) $55 \times x + 46 \times x - x = 3600$

b) $\frac{x}{2025} = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{72}$

Câu 9. Một tấm bìa hình chữ nhật có chiều dài bằng 24cm, chiều rộng bằng 18cm, người ta cắt đi bốn hình vuông có cạnh 4cm ở bốn góc rồi gấp thành một hình hộp chữ nhật không có nắp. Tính thể tích của hình hộp chữ nhật đó.

Câu 10. Cho hình vuông ABCD có cạnh bằng 12cm. Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AD.

Điểm N nằm trên cạnh MB sao cho diện tích tam giác BNC bằng diện tích tam giác MDN.

a) Tính diện tích hình vuông ABCD.

b) Tính diện tích tam giác DNC.

.....*Hết*.....

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

(Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng câu 1, câu 2, câu 3, câu 4. Điền kết quả vào chỗ câu 5, câu 6)

Câu 1. Kết quả của phép tính $16,5 + 13,5$ bằng:

- A. 30 B. 29 C. 31 D. 29,5

Cách giải:

$$16,5 + 13,5 = 30$$

Đáp án: A

Câu 2. Bạn Linh lấy $\frac{2}{5}$ số viên bi trong hộp của mình tặng cho bạn Bình thì trong hộp còn lại 12 viên bi. Số viên bi trong hộp của bạn Linh lúc đầu là:

- A. 30 B. 35 C. 40 D. 20

Cách giải:

Phần số chỉ phần bi còn lại của Linh là:

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ (số bi lúc đầu)}$$

Số viên bi trong hộp của bạn Linh lúc đầu là:

$$12 : \frac{3}{5} = 20 \text{ (viên bi)}$$

Đáp án: D

Câu 3. Bạn Nam đi học bằng xe đạp với vận tốc $v = 12 \text{ km/giờ}$, bạn Nam đi từ nhà lúc 6 giờ 35 phút sáng và đến trường lúc 7 giờ sáng cùng ngày. Quãng đường từ nhà bạn Nam đến trường bằng:

- A. 5 km B. 4 km C. 3 km D. 6 km

Cách giải:

Thời gian Nam đi từ nhà đến trường là $7 \text{ giờ} - 6 \text{ giờ } 35 \text{ phút} = 25 \text{ (phút)}$

$$\text{Đổi } 25 \text{ phút} = \frac{5}{12} \text{ giờ}$$

$$\text{Quãng đường từ nhà bạn Nam đến trường là: } 12 \times \frac{5}{12} = 5 \text{ (km)}$$

Đáp án: A

Câu 4. Chu vi hình chữ nhật là 36m, chiều rộng 8m thì diện tích của hình chữ nhật là

- A. 80 m^2 B. 85 m^2 C. 90 m^2 D. 95 m^2

Cách giải:

Chiều dài hình chữ nhật là: $36 : 2 - 8 = 10$ (m)

Diện tích hình chữ nhật là $10 \times 8 = 80$ (m²)

Đáp án: A

Câu 5. Biết tổng của ba số tự nhiên liên tiếp bằng 2025. Số lớn nhất trong ba số đó là

Trả lời.....

Cách giải:

Gọi ba số đó là $a, a + 1, a + 2$

Ta có $a + a + 1 + a + 2 = 2025$

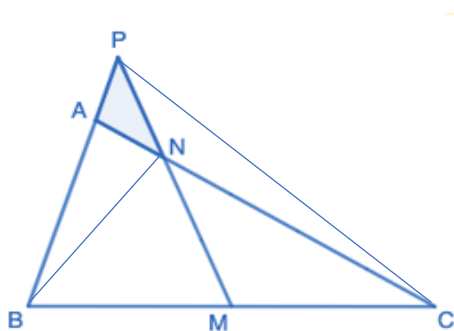
$$3 \times a + 3 = 2025$$

$$3 \times a = 2022$$

$$a = 2022 : 3 = 674$$

Vậy số lớn nhất trong ba số đó là 676.

Câu 6. Cho hình vẽ bên, biết $BM = MC$, $AN = \frac{1}{5} \times AC$. Tỉ số diện tích tam giác PAN và diện tích tam giác ABC là



Trả lời

$$\frac{S_{PAN}}{S_{ABC}} = \dots\dots\dots$$

Cách giải:

Nối P với C, B với N

Ta có $S_{PBM} = S_{PCM}$ (Hai tam giác có chung chiều cao hạ từ P và đáy $BM = MC$)

Ta có $S_{NBM} = S_{NCM}$ (Hai tam giác có chung chiều cao hạ từ N và đáy $BM = MC$)

Suy ra $S_{PNB} = S_{PNC}$

Ta có $S_{PAN} = \frac{1}{4} S_{PNC}$ (Hai tam giác có chung chiều cao hạ từ P và đáy $AN = \frac{1}{4} NC$)

Suy ra $S_{PAN} = \frac{1}{4} S_{PNB} = \frac{1}{3} S_{BAN}$ (1)

Ta có $S_{BAN} = \frac{1}{5} S_{ABC}$ (Hai tam giác có chung chiều cao hạ từ B và đáy $AN = \frac{1}{5} AC$) (2)

Từ (1) và (2) suy ra $S_{PAN} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} S_{ABC} = \frac{1}{15} S_{ABC}$

II. Tự luận (7 điểm)

Câu 7. Thực hiện phép tính.

a) $\frac{5}{7} + \frac{7}{13} + \frac{19}{13} + \frac{6}{5} + \frac{9}{7} + \frac{9}{5}$

b) $27\% \times 45,6 + 23\% \times 45,6$

Cách giải:

a) $\frac{5}{7} + \frac{7}{13} + \frac{19}{13} + \frac{6}{5} + \frac{9}{7} + \frac{9}{5}$

$$= \left(\frac{5}{7} + \frac{9}{7} \right) + \left(\frac{7}{13} + \frac{19}{13} \right) + \left(\frac{6}{5} + \frac{9}{5} \right)$$

$$= 2 + 2 + 3$$

$$= 7$$

b) $27\% \times 45,6 + 23\% \times 45,6$

$$= 45,6 \times (27\% + 23\%)$$

$$= 45,6 \times 50\%$$

$$= 45,6 \times 0,5$$

$$= 22,8$$

Câu 8. Tìm số tự nhiên x, biết.

a) $55 \times x + 46 \times x - x = 3600$

$$x \times (55 + 46 - 1) = 3600$$

$$x \times 100 = 3600$$

$$x = 3600 : 100$$

$$x = 36$$

$$b) \frac{x}{2025} = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{72}$$

$$\frac{x}{2025} = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{8 \times 9}$$

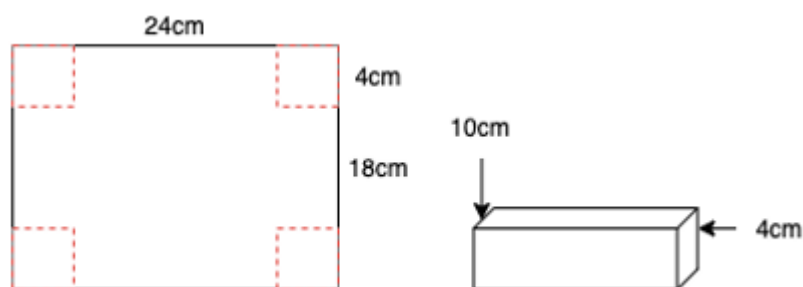
$$\frac{x}{2025} = 1 - \frac{1}{9}$$

$$\frac{x}{2025} = \frac{8}{9}$$

$$x = 1800$$

Câu 9. Một tấm bìa hình chữ nhật có chiều dài bằng 24cm, chiều rộng bằng 18cm, người ta cắt đi bốn hình vuông có cạnh 4cm ở bốn góc rồi gấp thành một hình hộp chữ nhật không có nắp. Tính thể tích của hình hộp chữ nhật đó.

Cách giải:



Chiều dài hình hộp chữ nhật là $24 - 4 - 4 = 16$ (cm)

Chiều rộng hình chữ nhật là $18 - 4 - 4 = 10$ (cm)

Thể tích của hình hộp chữ nhật đó là

$$16 \times 10 \times 4 = 640 \text{ (cm}^3\text{)}$$

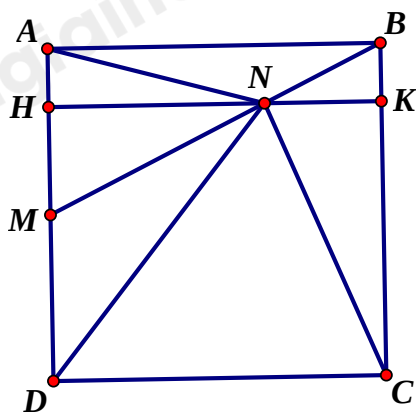
Đáp số: 640 cm^3

Câu 10. Cho hình vuông ABCD có cạnh bằng 12cm. Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AD. Điểm N nằm trên cạnh MB sao cho diện tích tam giác BNC bằng diện tích tam giác MDN.

a) Tính diện tích hình vuông ABCD.

b) Tính diện tích tam giác DNC.

Cách giải:



a) Diện tích hình vuông ABCD là: $12 \times 12 = 144 (cm^2)$

b) $AM = MD = \frac{AD}{2} = 6 (cm)$

Diện tích hình thang MBCD là: $\frac{1}{2} \times 12 \times (12 + 6) = 108 (cm^2)$

Qua N kẻ đường thẳng vuông góc với BC cắt AD, BC lần lượt tại H, K

$S_{AMN} = S_{MND}$ (Cùng chiều cao, đáy bằng nhau)

Mà $S_{NBC} = S_{MND}$ nên $S_{AND} = 2 \times S_{BNC}$

Suy ra $HN = 2 \times NK$; $HN = 8 (cm)$; $NK = 4 (cm)$

Diện tích tam giác MND là: $\frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24 (cm^2)$

Diện tích hình tam giác DNC là: $108 - 24 - 24 = 60 (cm^2)$