

(Đề có 04 trang)

I - TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Hãy chọn đáp án đúng nhất cho các câu sau và trình bày vào giấy thi: (ví dụ: Câu 1 chọn đáp án A thì ghi Câu 1- A)

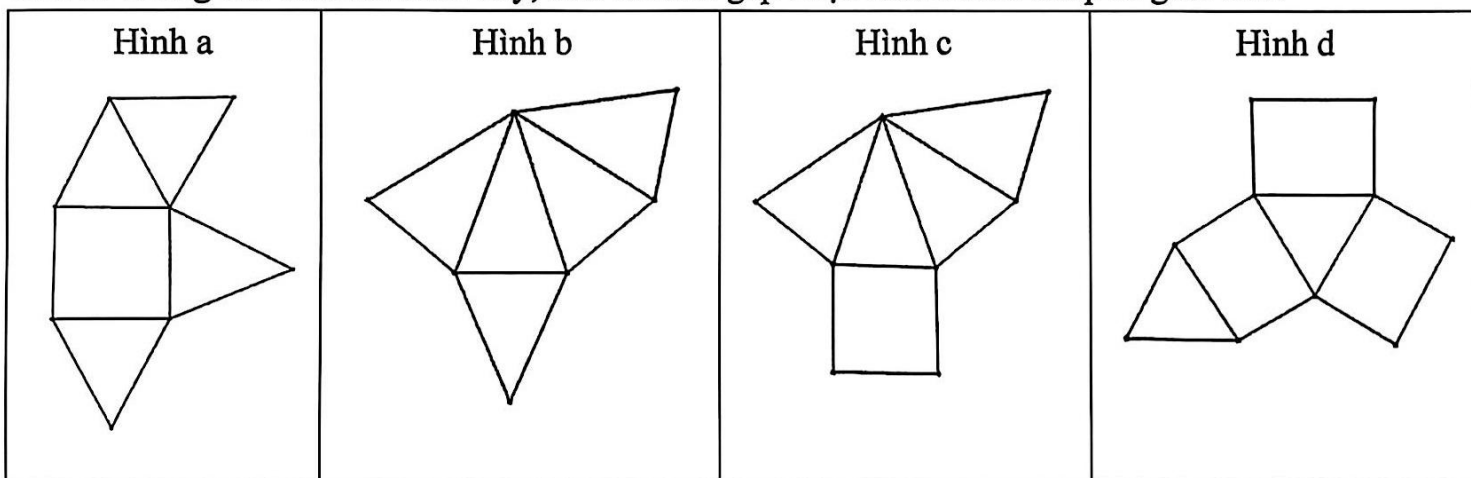
Câu 1: Kết quả khai triển của $(x-4)^2$ là :

- A. $(4-x^2)^2$ B. $x^2-4x+16$ C. x^2-2x+4 D. $x^2-8x+16$

Câu 2: Phân thức $\frac{x}{x^2-3x}$ bằng phân thức nào trong các phân thức sau?

- A. $\frac{1}{x+3}$ B. $\frac{1}{x-3}$ C. $\frac{1}{3x}$ D. $\frac{x}{x-3}$

Câu 3: Trong các tấm bìa dưới đây, tấm bìa nào gấp được thành hình chóp tứ giác đều?



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

Câu 4: Mặt bên của hình chóp tam giác đều là hình gì?

- A. Tam giác vuông B. Tam giác đều C. Tam giác cân D. Hình vuông

Câu 5: Trong các độ dài sau, độ dài ba cạnh của một tam giác vuông là:

- A. 7 cm, 8 cm, 9 cm . B. 5 cm, 5 cm, 8 cm .
C. 5 cm, 14 cm, 12 cm . D. $\sqrt{2}$ cm, $\sqrt{2}$ cm, 4 cm .

Câu 6: Hình bình hành ABCD là hình thoi khi?

- A. AC là tia phân giác $\widehat{BAC}$. C. AC vuông góc BD.
B. AC = BD. D. AB = CD.

Câu 7: Trong bảng thống kê sau, dữ liệu nào không hợp lí?

Thống kê số học sinh lớp 8A tham gia đội tuyển bồi dưỡng học sinh giỏi các môn (mỗi học sinh chỉ tham gia một môn)	
Môn	Số học sinh
Toán	4
Anh	-3
Văn	5
Công nghệ	2

A. 4

B. -3

C. 5

D. 2

Câu 8: Loại biểu đồ nào thích hợp để so sánh số lượng ba loại huy chương Vàng, Bạc, Đồng của hai đoàn thể thao phường A và phường B?

A. Biểu đồ hình quạt tròn

B. Biểu đồ cột

C. Biểu đồ cột kép

D. Biểu đồ đoạn thẳng.

II - TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 1: (1,0 điểm): Rút gọn biểu thức: $(2x-y)^2 - (2x+y)^2$

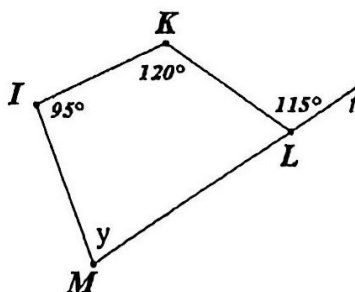
Câu 2: (1,5 điểm): Cho biểu thức: $P = \frac{(x+2)(x^2-x+1)}{x^4+x}$ với $x \neq 0$; $x \neq -1$.

a) Tính giá trị biểu thức P tại $x = 1$.

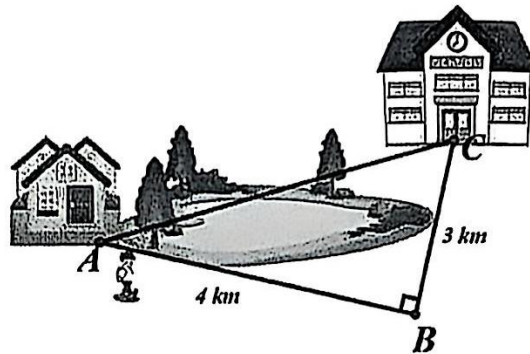
b) Rút gọn biểu thức P .

Câu 3: (1,0 điểm): Thực hiện phép tính: $\frac{2}{x+3} - \frac{2}{3-x} - \frac{3x}{x^2-9}$ với $x \neq 3$; $x \neq -3$.

Câu 4: (1,0 điểm): Tính số đo y trong hình bên:



Câu 5: (1,0 điểm): Mỗi ngày bạn Hiếu đi học từ nhà đến trường theo con đường từ A đến B rồi đến C (Như hình vẽ bên). Người ta mới xây một cây cầu ngang sông. Nên khi đi học, Hiếu có thể đi thẳng từ A đến C . Vậy khi đi theo con đường mới, bạn Hiếu đã rút ngắn được bao nhiêu km. Biết $\triangle ABC$ vuông tại B và độ dài $AB = 4$ km, $BC = 3$ km.

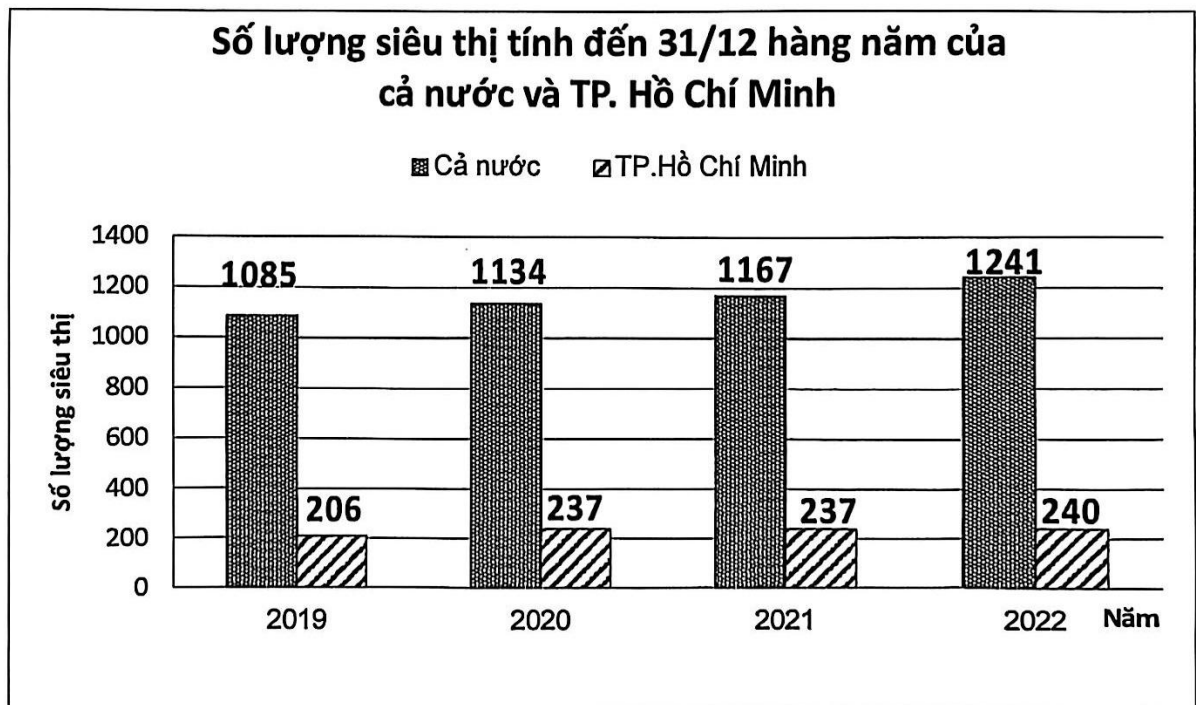


Câu 6: (1,5 điểm): Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$), M là trung điểm của BC . Gọi D, E lần lượt là chân đường vuông góc kẻ từ M đến AB, AC . Gọi I, K lần lượt là trung điểm của MB, MC .

a) Chứng minh: tứ giác $AEMD$ là hình chữ nhật.

b) Chứng minh tứ giác $DEKI$ là hình bình hành.

Câu 7: (1,0 điểm): Biểu đồ cột kép dưới đây cho biết số lượng siêu thị tính đến 31/12 hàng năm của cả nước và TP. Hồ Chí Minh qua 4 năm. (Nguồn: Tổng cục thống kê)



a. Hãy chuyển đổi số liệu từ biểu đồ cột kép ở trên sang dạng bảng thống kê theo mẫu sau:

Năm	2019	2020	2021	2022
Cả nước	?	?	?	?
TP.Hồ Chí Minh	?	?	?	?

b. Tỉ số % số lượng siêu thị của thành phố Hồ Chí Minh so với cả nước trong năm 2022 là bao nhiêu? (Kết quả của phép tính làm tròn đến hàng phần trăm)

HẾT.

Họ tên học sinh: -----Lớp: ----- SBD: -----

(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.)