

Câu 5: Hình nào sau đây là hình vuông ?

- A. Hình thang cân có một góc vuông.
- B. Hình thoi có một góc vuông.
- C. Tứ giác có 3 góc vuông.
- D. Hình bình hành có một góc vuông.

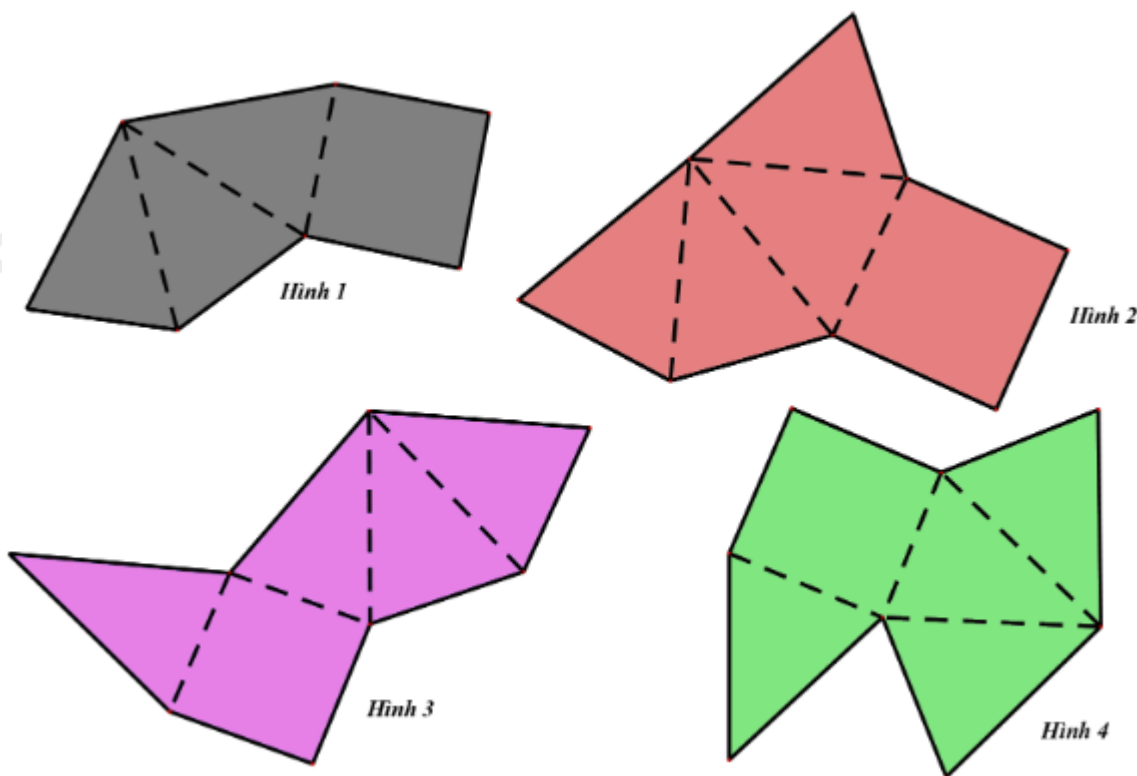
Câu 6: AM là trung tuyến của tam giác vuông ABC ($A = 90^\circ; M \in BC$) thì:

- A. $AC = 2.AM$
- B. $CB = 2.AM$
- C. $BA = 2.AM$
- D. $AM = 2.BC$

Câu 7: Hình bình hành ABCD có $A = 2B$. Số đo góc D là:

- A. 60° .
- B. 120° .
- C. 30° .
- D. 45° .

Câu 8: Có bao nhiêu hình có thể gấp lại (theo các nét đứt) để được hình chóp tứ giác đều?



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

Câu 9: Cho hình chóp tam giác đều có độ dài cạnh đáy là 5cm, độ dài trung đoạn của hình chóp là 6cm. Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều đó là :

- A. 40cm^2 .
- B. 36cm^2 .
- C. 45cm^2 .
- D. 50cm^2 .

Câu 10: Hình chóp tứ giác đều S.ABCD có các mặt bên là những tam giác đều $AB = 8\text{cm}$, O là trung điểm của AC. Độ dài đoạn SO là:

- A. $8\sqrt{2}\text{cm}$.
- B. 6cm.
- C. $\sqrt{32}\text{cm}$.
- D. 4cm.

Câu 11: Cho bảng thống kê tỉ lệ các loại mẫu vật trong bảo tàng sinh vật của môi trường đại học về những lớp động vật có xương sống: Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Động vật có vú.

Lớp động vật	Tỉ lệ mẫu vật (%)
--------------	-------------------

Cá	15%
Lưỡng cư	10%
Bò sát	20%
Chim	25%
Động vật có vú	30%
Tổng	101%

Giá trị chưa hợp lí trong bảng dữ liệu là:

- A. Dữ liệu về tên các lớp động vật.
- B. Dữ liệu tỉ lệ mẫu vật.
- C. A & B đều đúng.
- D. A & B đều sai.

Câu 12: Thống kê số lượt hành khách vận chuyển bằng đường bộ ở Khánh Hòa trong các năm 2015; 2018; 2019; 2020 .(đơn vị: triệu lượt người) .

Năm	2015	2018	2019	2020
Số lượt hành khách (triệu lượt người)	36,4	53,7	58,5	19,1

(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)

- a) Số lượt hành khách vận chuyển bằng đường bộ ở Khánh Hòa trong năm 2015 là
 - A. 36,4.
 - B. 53,7.
 - C. 58,5.
 - D. 19,1.
- b) Số lượt hành khách vận chuyển bằng đường bộ ở Khánh Hòa trong năm 2020 là
 - A. 36,4.
 - B. 53,7.
 - C. 58,5.
 - D. 19,1.
- c) Lựa chọn biểu đồ nào để biểu diễn các dữ liệu thống kê có trong bảng thống kê trên?
 - A. Biểu đồ tranh.
 - B. Biểu đồ cột kép.
 - C. Biểu đồ đoạn thẳng.
 - D. A; B; C đều sai.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Cho phân thức: $A = \left(\frac{1}{x-2} + \frac{x}{x+2} - \frac{x+1}{x^2-4} \right) : \left(1 + \frac{1}{x-2} \right)$

- a) Tìm điều kiện của x để A có nghĩa.
- b) Rút gọn A.
- c) Tìm các giá trị nguyên của x để A có giá trị nguyên.

.....

.....

.....

.....

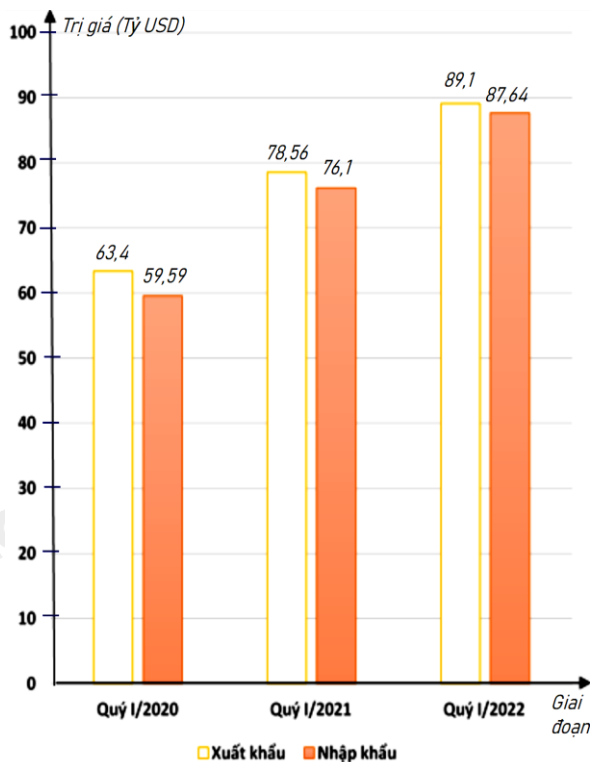
.....

Bài 2. (1 điểm) Tìm x biết

- a) $6x^2 - (2x - 3)(3x + 2) = 1$
- b) $(x + 1)^3 - (x - 1)(x^2 + x + 1) - 2 = 0$

.....

Bài 3. (1 điểm) Biểu đồ cột kép ở hình bên biểu diễn trị giá xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 - 2022 .



(Nguồn: Tổng cục Hải quan)

a) Lập bảng thống kê trị giá xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 - 2022: đơn vị (tỷ USD) theo mẫu sau:

Giai đoạn	Quý I/2020	Quý I/2021	Quý I/2022
Xuất khẩu	?	?	?
Nhập khẩu	?	?	?

b) Tổng trị giá xuất khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 - 2022 là bao nhiêu tỷ USD ?

c) Tổng trị giá nhập khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 - 2022 là bao nhiêu tỷ USD ?

d) Trị giá xuất khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I năm 2020 giảm bao nhiêu phần trăm so với quý I năm 2021 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười) ?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4. (3,5 điểm)

1. Hình ảnh bên dưới là một thiết kế ngôi nhà hình tam giác cân đang là xu thế mới trên khắp thế giới ở phân khúc nhà nhỏ. Đây là những thiết kế cơ động, có thể thi công lắp dựng nhanh có chi phí rẻ. Trước ngôi nhà có lắp một tấm kính chống vỡ có dạng tam giác cân. Biết cạnh đáy, cạnh bên của miếng kính này lần lượt có độ dài là 8m và 10m. Tính chiều cao của tấm kính tam giác cân này (làm tròn kết quả đến hàng phần mười) ?



2. Cho hình thang $ABCD$ có độ dài đáy lớn bằng 2 lần đáy nhỏ CD . Gọi I là trung điểm của AB . Đường thẳng AD cắt đường thẳng BC tại E .

a) Chứng minh: tứ giác $AICD$ và tứ giác $BCDI$ là hình bình hành.

b) Chứng minh: $DIA = ECD$ và $AD = DE$.

c) Giả sử $A = D = 90^\circ$ và $AD = CD$. Chứng minh $BC \perp AC$.

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----