

ĐỀ THI HỌC KÌ I – Đề số 3

Môn: Toán - Lớp 8

Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức 5 chương đầu tiên của chương trình sách giáo khoa Toán 8 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức học kì 1 – chương trình Toán 8.

Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Câu 1: Kết quả của phép tính $(xy + 5)(xy - 1)$ là:

- A. $xy^2 + 4xy - 5$.
- B. $x^2y^2 + 4xy - 5$.
- C. $x^2 - 2xy - 1$.
- D. $x^2 + 2xy + 5$.

Câu 2: Giá trị của biểu thức $5x^2 - [4x^2 - 3x(x - 2)]$ tại $x = \frac{1}{2}$ là:

- A. - 3
- B. 3
- C. - 2
- D. 2

Câu 3: Ghép mỗi ý ở **cột A** với mỗi ý ở **cột B** để được kết quả đúng.

A	B
a. $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$	1. $(x+1)^3$
b. $x^2 + 8x + 16$	2. $(x-1)^3$
c. $3x^2 + 3x + 1 + x^3$	3. $(x+4)^2$

a - ...; b - ...; c -

Câu 4: 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 5: AM là trung tuyến của tam giác vuông ABC ($A = 90^\circ; M \in BC$) thì:

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

Câu 6: Hình bình hành ABCD có $A = 2B$. Số đo góc D là:

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

Câu 7: Cho tam giác ABC cân tại A. Trên các cạnh bên AB, AC lấy các điểm M, N sao cho $BM = CN$. Tứ giác BMNC là hình gì?

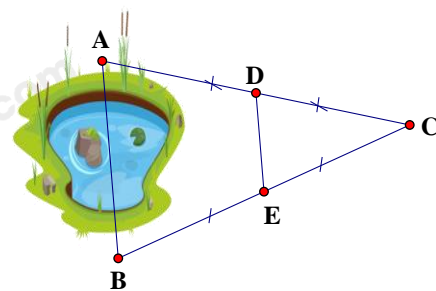
- A. Hình thang.
- B. Hình thang cân.
- C. Hình thang vuông.
- D. Cả A, B, C đều sai.

Câu 8: M, N là trung điểm các cạnh AB, AC của tam giác ABC. Khi $MN = 8\text{cm}$ thì:

- A. $AB = 16\text{cm}$
- B. $AC = 16\text{cm}$
- C. $BC = 16\text{cm}$
- D. $BC = AB = AC = 16\text{cm}$

Câu 9: Hai điểm A và B ở hai bờ của một hồ nước (hình vẽ) có độ dài đoạn thẳng DE bằng 100 mét. Hãy xác định khoảng cách AB.

- A. 200m.
- B. 100m.
- C. 150m.
- D. 50m.



Câu 10: 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 11: 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) Tính giá trị của biểu thức

a) $M = (2x-1)^2 + 2(2x-1)(3x+1) + (3x+1)^2$ với $x = -\frac{1}{5}$;

b) $N = (3x-1)^2 - 2(9x^2-1) + (3x+1)^2$ với $x \in \mathbb{R}$.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2. (1 điểm) Tìm x biết

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

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

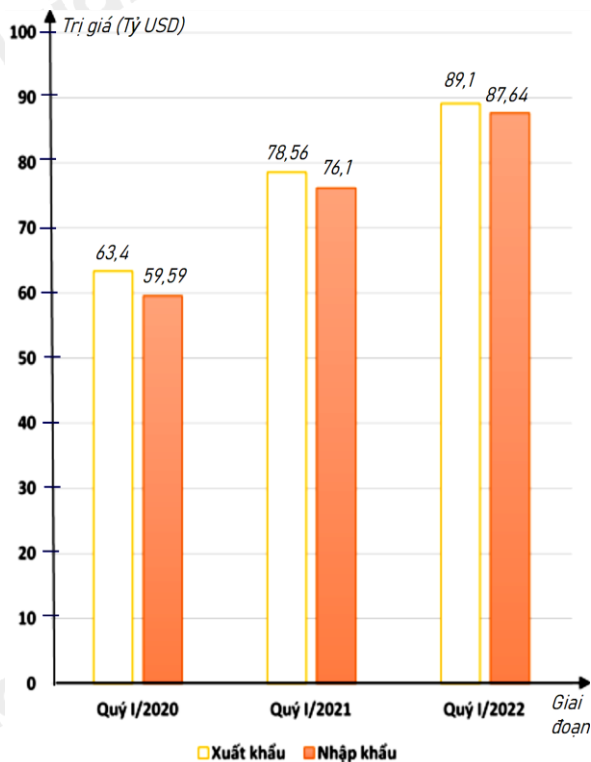
.....

.....

.....

.....

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) ?

.....

.....

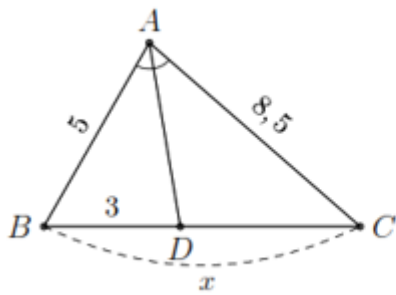
.....

.....

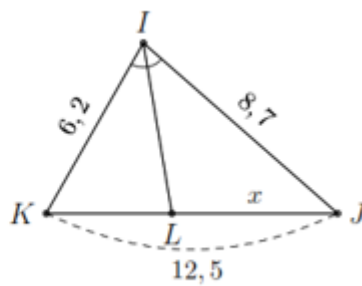
.....

Bài 4. (3,5 điểm)

1. Tính x trong hình và làm tròn kết quả đến hàng phần mười.



a)



b)

2. Hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) có $DC = 2AB$. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA.

a. Chứng minh các tứ giác ABPD, MNPQ là hình bình hành.

b. Tìm điều kiện của hình thang ABCD để MNPQ là hình thoi.

c. Gọi E là giao điểm của BD và AP. Chứng minh ba điểm Q, N, E thẳng hàng.

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----