

ĐỀ THI HỌC KÌ I – Đề số 4

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 thương của phép chia $(3xy^2 - 2x^2y + x^3) : \left(-\frac{1}{2}x\right)$ là :

A. $-\frac{3}{2}y^2 + xy - \frac{1}{2}x^2$.

B. $3y^2 + 2xy + x^2$.

C. $-6y^2 + 4xy - 2x^2$.

D. $6y^2 - 4xy + x^2$.

Câu 2: Giá trị của đa thức $x^3y - 14y^3 - 6xy^2 + y + 2$ tại $x = -1$; $y = 0,5$ là :

A. 1.

B. 0,75.

C. 2,5.

D. 1,75.

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

A	B
a. $(x - y)(x + y)$	1. $-(x - 5)^2$
b. $10x - 25 - x^2$	2. $x^2 - y^2$
c. $8x^3 - \frac{1}{8}$	3. $\left(2x - \frac{1}{2}\right)\left(4x^2 + x + \frac{1}{4}\right)$

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

Câu 4: Hai đường chéo của hình chữ nhật

A. song song với nhau.

B. vuông góc với nhau.

C. bằng nhau.

D. là các đường phân giác của các góc.

Câu 5: Một tứ giác là hình bình hành nếu nó là:

A. Tứ giác có hai cạnh song song với nhau.

- B. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau.
- C. Tứ giác có hai cạnh đối song song và bằng nhau.
- D. Tứ giác có hai góc đối bằng nhau.

Câu 6: Những tứ giác nào sau đây có hai đường chéo bằng nhau ?

- A. Hình chữ nhật, hình thang, hình vuông.
- B. Hình chữ nhật, hình thang cân, hình vuông.
- C. Hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật.
- D. Hình thoi, hình chữ nhật, hình thang cân.

Câu 7: Cho tam giác ABC có AB = 9cm; D ∈ AB sao cho AD = 6cm. Kẻ DE // BC (E ∈ AC); EF // CD (F ∈ AB). Tính độ dài AF.

- A. 6cm.
- B. 5cm.
- C. 4cm.
- D. 7cm.

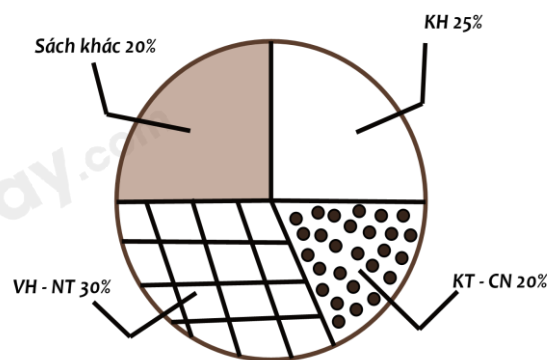
Câu 8: Cho tam giác ABC có ba đường trung tuyến AI, BD, CE đồng quy tại G. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của GC và GB. Khi đó, tứ giác MNED là hình gì?

- A. Hình chữ nhật.
- B. Hình bình hành.
- C. Hình thang cân.
- D. Hình thang vuông.

Câu 9: Cho tam giác ABC, AC = 2AB, AD là tia phân giác của tam giác ABC, khi đó $\frac{BD}{CD} = ?$

- A. $\frac{BD}{CD} = 1.$
- B. $\frac{BD}{CD} = \frac{1}{3}.$
- C. $\frac{BD}{CD} = \frac{1}{4}.$
- D. $\frac{BD}{CD} = \frac{1}{2}.$

Câu 10: Bạn Châu vẽ biểu đồ hình quạt tròn như hình bên để biểu diễn tỉ lệ các loại sách trong thư viện : Khoa học (KH), Kỹ thuật và công nghệ (KT & CN), Văn học và Nghệ thuật (VH - NT); Sách khác. Những dữ liệu mà bạn Châu nêu ra trong biểu đồ hình quạt tròn dữ liệu nào chưa hợp lí?



- A. Sách khác.
- B. KH.
- C. KT - CN.
- D. VH - NT.

Câu 11: Biểu đồ tranh ở hình bên thống kê số gạo bán của một cửa hàng trong ba tháng cuối năm 2020.

a) Nêu số kg gạo bán được ở tháng 12?

- A. 200kg.
- B. 250kg.
- C. 225kg.
- D. 300kg.

b) Lựa chọn biểu đồ nào để biểu diễn các dữ liệu thống kê có trong biểu đồ tranh ở hình bên?

- A. Biểu đồ hình quạt tròn.
- B. Biểu đồ cột kép.
- C. Biểu đồ cột.
- D. A; B; C đều đúng.

c) So tháng 10 số gạo bán được của tháng 11 tăng bao nhiêu phần trăm ?

- A. 25%.
- B. 20%.
- C. 30%.
- D. 35%.



Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Chứng tỏ rằng giá trị của các biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến.

a) $A = 2xy + \frac{1}{2}x(2x - 4y + 4) - x(x + 2)$

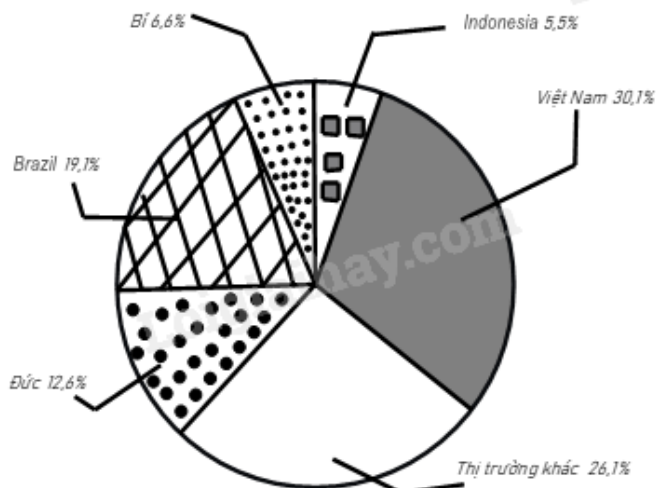
b) $B = (x + 2)^2 - (x - 3)^2 - 10x$

Bài 2. (1 điểm) Tìm x biết

a) $9x^2 - 72x = 0$

b) $(16 - 4x)(x + 3) - (x + 1)(4 - 4x) = 0$

Bài 3. (1 điểm) Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022.



(Nguồn : Eurostat)

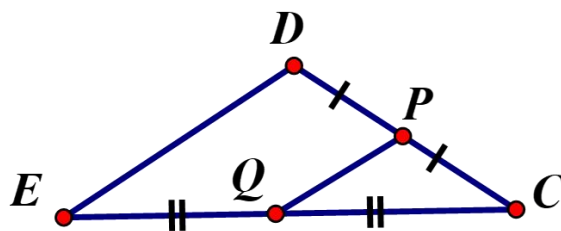
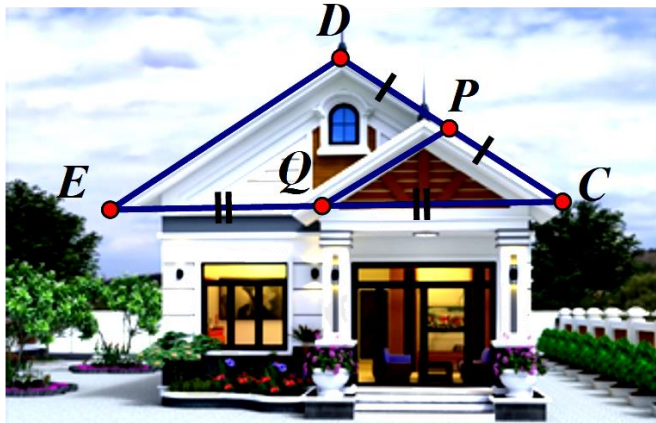
- a) Trong 7 tháng đầu năm 2022 thị trường nào cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là nhiều nhất, ít nhất?
 b) Biết lượng cà phê mà tất cả các thị trường cung cấp cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022 là 222956 tấn. Lập bảng thống kê lượng cà phê mà các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022 theo mẫu sau:

Thị trường	Đức	Brazil	Bỉ	Indonesia	Việt Nam	Khác
Lượng cà phê (tấn)	?	?	?	?	?	?

Bài 4. (3 điểm)

1.

Đề thiết kế mặt tiền cho căn nhà cấp bốn mái thái, sau khi xác định chiều dài mái $PQ = 1,5m$. Chú thợ nhẩm tính chiều dài mái DE biết Q là trung điểm EC , P là trung điểm của DC . Em hãy tính giúp chú thợ xem chiều dài mái DE bằng bao nhiêu (xem hình vẽ minh họa) ?



2. Cho hình chữ nhật $ABCD$. Gọi H là chân đường vuông góc kẻ từ A đến BD . Gọi M và N theo thứ tự là trung điểm của các đoạn AH và DH .

- a) Chứng minh $MN \parallel AD$.
- b) Gọi I là trung điểm của cạnh BC . Chứng minh tứ giác $BMNI$ là hình bình hành.
- c) Chứng minh tam giác ANI vuông tại N .

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5. (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $A = 4x^2 - 12x + 15$.

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----