

ĐỀ THI HỌC KÌ I – Đề số 5

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: Giá trị của đa thức $x^2 - y^2 - 2y - 1$ tại $x = 73$ và $y = 26$ là:

- A. 4698.
- B. 6400.
- C. 4649.
- D. 4600.

Câu 2: Tính giá trị của biểu thức: $30^2 + 45^2 - 25^2 + 60.45$ được kết quả là

- A. 50000.
- B. 10000.
- C. 9000.
- D. 5000.

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

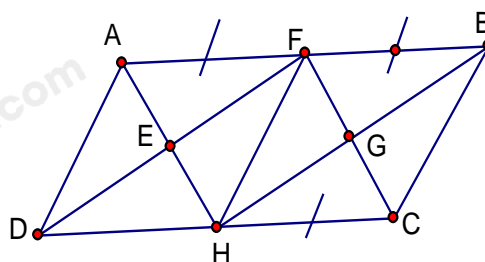
A	B
a. $(5x^2 - 4x)(x - 2)$	1. $-2xy + 4x^2 - 5$
b. $(15xy^2 + 19xy^3 + 16y^2) : 6y^2$	2. $\frac{5}{2}x + \frac{19}{6}xy + \frac{8}{3}$
c. $(-4x^2y^2 + 8x^3y - 10xy) : 2xy$	3. $5x^3 - 14x^2 + 8x$

a -; b -; c -

Câu 4: Cho ABCD là hình bình hành với các điều kiện như trên hình vẽ.

Trên hình này có:

- A. Ba hình bình hành.
- B. Bốn hình bình hành.
- C. Năm hình bình hành.
- D. Sáu hình bình hành.



Câu 5: Tứ giác là hình chữ nhật nếu:

- A. Là tứ giác có hai đường chéo bằng nhau.
- B. Là hình thang có hai góc vuông.
- C. Là hình thang có một góc vuông.
- D. Là hình bình hành có một góc vuông.

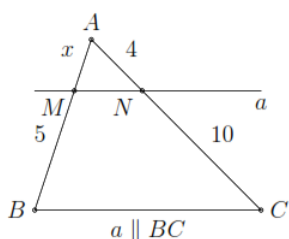
Câu 6: Tam giác ABC có M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC. Vẽ ME, NF cùng vuông góc với BC (E, F thuộc BC). Khẳng định sai là:

- A. $MN \parallel EF$.
- B. $ME = NF$.
- C. $MN = ME$.
- D. $MN = EF$.

Câu 7: Cho tam giác ABC có chu vi 80cm. Gọi D, E, F là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC. Chu vi tam giác DEF là:

- A. 40cm.
- B. 160cm.
- C. 80cm.
- D. 20cm.

Câu 8: Giá trị của x là:



- A. 6.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 1.

Câu 9: Cho tam giác ABC, AD là tia phân giác trong của góc A. Hãy chọn câu sai.

- A. $\frac{DC}{DB} = \frac{AC}{AB}$.
- B. $\frac{AB}{DB} = \frac{AC}{DC}$.
- C. $\frac{AB}{DB} = \frac{DC}{AC}$.
- D. $\frac{DB}{AB} = \frac{DC}{AC}$.

Câu 10: Thống kê số lượng học sinh từng lớp ở khối 8 của một trường THCS dự thi hết học kì I môn Toán. Số liệu trong bảng bên không hợp lí là:

Lớp	Sĩ số	Số học sinh dự thi
8A	40	40
8B	41	40
8C	43	39
8D	44	50

- A. Số học sinh dự thi lớp 8A
- B. Số học sinh dự thi lớp 8B
- C. Số học sinh dự thi lớp 8C
- D. Số học sinh dự thi lớp 8D

Câu 11: Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn số lượt người nước ngoài đến Việt Nam qua các năm 2018; 2019; 2020; 2021. (đơn vị: nghìn lượt người)

(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)

a) Lựa chọn biểu đồ nào để biểu diễn các dữ liệu thống kê có trong biểu đồ đoạn thẳng ở hình bên ?

A. Biểu đồ hình quạt tròn.

B. Biểu đồ cột kép.

C. Biểu đồ cột.

D. A; B; C đều đúng.

b) Số lượt người nước ngoài đến Việt Nam năm 2019 là bao nhiêu nghìn lượt người ?

A. 15497,8.

B. 18008,6.

C. 3837,3.

D. 157,3.

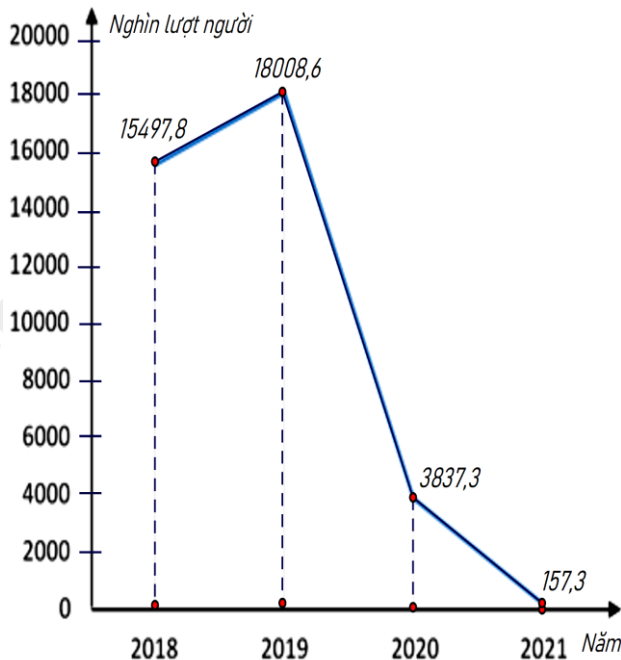
c) So với năm 2018 số lượt người nước ngoài đến Việt Nam năm 2019 tăng bao nhiêu phần trăm (làm tròn kết quả đến hàng phần mười) ?

A. 16,2%.

B. 18,2%.

C. 37,3%.

D. 17,3%.



Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $a^2b + 3ab$

b) $x^2 - 2x + 1$

c) $x^3 - 6x^2 + 9x - xy^2$

Bài 2. (1 điểm) a) Tìm x, biết: $x^2 + 3x = 0$

b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $x^2 - 4x + 7$

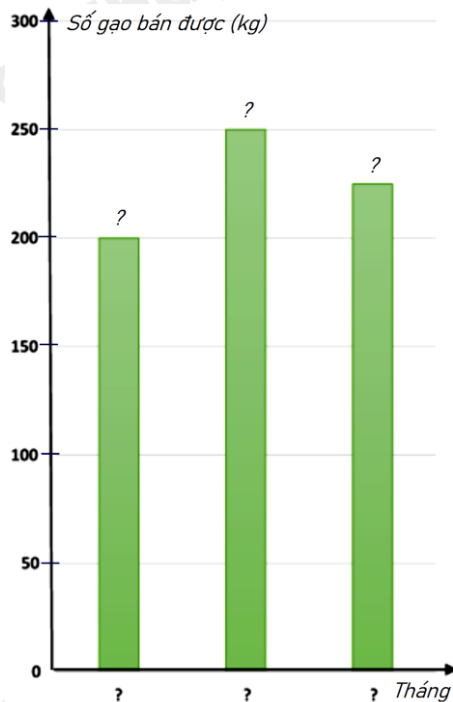
Bài 3. (1 điểm) Biểu đồ tranh ở hình bên thống kê số gạo bán của một cửa hàng trong ba tháng cuối năm 2022.

a) Lập bảng thống kê số gạo bán được của một cửa hàng trong ba tháng cuối năm 2022 theo mẫu sau :

Năm	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
Số gạo bán được (kg)	?	?	?



b) Hãy hoàn thiện biểu đồ ở hình bên dưới để nhận biểu đồ



Bài 4. (3 điểm)

1. Khi thiết kế một cái thang gấp, để đảm bảo an toàn người thợ đã làm thêm một thanh ngang để giữ cố định ở chính giữa hai bên thang (như hình vẽ bên) sao cho hai chân thang rộng một khoảng là 80 cm. Hỏi người thợ đã làm thanh ngang đó dài bao nhiêu cm?

2. Cho tam giác ABC ($AB \neq AC$; $BC \neq AC$) có đường cao BH (H nằm giữa A và C). Gọi các điểm D, E, F lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC và BC.

- a) Tứ giác BDEF là hình gì? Vì sao?
- b) Chứng minh hai điểm H và B đối xứng nhau qua DF.
- c) Tìm điều kiện của tam giác ABC để tứ giác BDEF là hình chữ nhật.



Bài 5. (0,5 điểm) Tìm $n \in \mathbb{N}$ để biểu thức $A = (n^2 + 10)^2 - 36n^2$ có giá trị là một số nguyên tố.

----- Hết -----