

## ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 8

Môn: Toán - Lớp 8

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



### Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức học kì 1 của chương trình sách giáo khoa Toán 8.
- 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)** Chọn câu trả lời đúng trong mỗi câu sau:

**Câu 1:** Biểu thức nào sau đây là đơn thức nhiều biến?

- A.  $x - y + xy$ .                      B.  $12x^2y$ .                      C.  $x(y+1)$ .                      D.  $2x-1$ .

**Câu 2:** Biểu thức  $(x+y)^2$  bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 3:** Trong các khẳng định sau, khẳng định **đúng** là:

- A.  $\frac{3x}{7y} = \frac{6x}{14y}$ .                      B.  $\frac{2}{3y} = \frac{1}{x}$ .                      C.  $\frac{3x}{5y} = \frac{2}{3}$ .                      D.  $\frac{6}{4y} = \frac{4y}{6}$ .

**Câu 4:** Kết quả rút gọn phân thức  $\frac{5x(x+3)}{10(x+3)}$  là:

- A.  $2x$ .                      B.  $\frac{x}{2}$ .                      C.  $\frac{2}{x}$ .                      D.  $\frac{1}{2}$ .

**Câu 5:** Mẫu thức chung của hai phân thức  $\frac{x-2}{x(x+2)}$  và  $\frac{2}{(x-2)(x+2)}$  là

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

**Câu 6:** Tổng của hai phân thức  $\frac{x}{x+5}$  và  $\frac{3}{x+5}$  bằng phân thức nào sau đây?

- A.  $\frac{x+3}{x+5}$ .                      B.  $\frac{x-3}{x+5}$ .                      C.  $\frac{3x}{x+5}$ .                      D.  $\frac{x+3}{2x+10}$ .

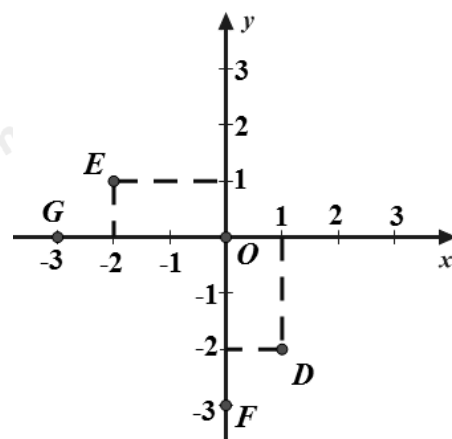
**Câu 7:** Hàm số nào sau đây là hàm số bậc nhất?

- A.  $y = 0x + 3$ .                      B.  $y = 2x$ .  
C.  $y = 3x^2 + 2$ .                      D.  $y = 0$ .

**Câu 8:** Cho mặt phẳng tọa độ  $Oxy$  như hình vẽ.

Tọa độ điểm nào sau đây là **sai**?

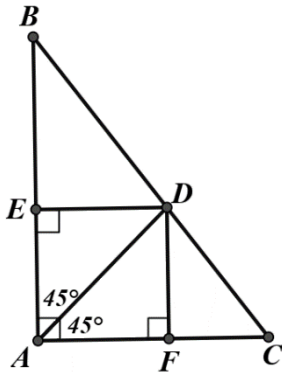
- A.  $D(1;2)$ .                      B.  $E(-2;1)$ .  
C.  $F(0;-3)$ .                      D.  $G(-3;0)$ .



**Câu 9:** Khẳng định nào sau đây sai?

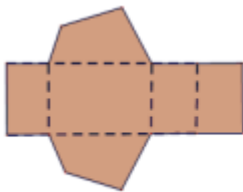
- A. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc là hình vuông.
- B. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình thang.
- C. Hình thang cân có một góc vuông là hình chữ nhật.
- D. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.

**Câu 10:** Cho hình vẽ bên, tứ giác AEDF là hình gì?

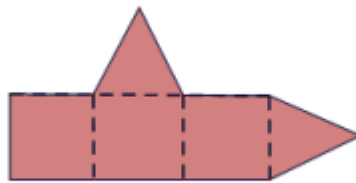


- A. Hình vuông.
- B. Hình chữ nhật.
- C. Hình thoi.
- D. Hình bình hành.

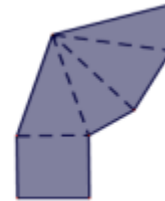
**Câu 11:** Trong các hình vẽ dưới đây, hình nào có thể gập theo nét đứt để được hình chóp tứ giác đều:



Hình a



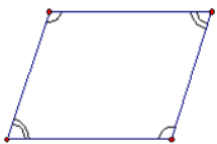
Hình b



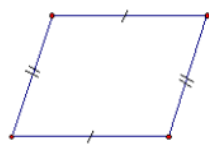
Hình c

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

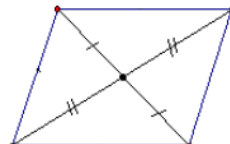
**Câu 12:** Hình nào sau đây **không** là hình bình hành?



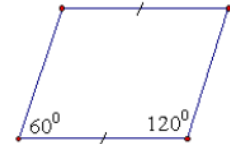
Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

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

**Phần tự luận (7 điểm)**

**Bài 1. (1,5 điểm)** Thực hiện phép tính:

a)  $x(x-3) - x^2$

b)  $\frac{4x+1}{3xy^2} + \frac{2x-1}{3xy^2}$

c)  $\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x^2-x}$

.....

.....

.....

.....

.....

**Bài 2. (1 điểm)** Cho phân thức  $\frac{x^2 - 3x}{x^2 - 9}$ .

- a) Viết điều kiện xác định của phân thức.
- b) Rút gọn phân thức và tính giá trị của phân thức tại  $x = 2$ .

**Bài 3. (1,5 điểm)** Bạn An mang theo 90000 đồng và đạp xe đi nhà sách mua một số vở để trang bị cho việc học của mình. Bạn An mua vở có giá mỗi quyển là 7000 đồng, phí gửi xe cho mỗi lượt là 5000 đồng.

- a) Gọi  $x$  (quyển) là số quyển vở bạn An mua và  $y$  (đồng) là tổng số tiền bạn An phải chi trả cho một lần đi mua vở ở nhà sách đó (bao gồm tiền mua vở và phí gửi xe). Viết công thức biểu thị  $y$  theo  $x$ . Hỏi  $y$  có phải là hàm số bậc nhất của  $x$  hay không?
- b) Với số tiền trên, bạn An mua được nhiều nhất bao nhiêu quyển vở?

**Bài 4. (2,5 điểm)** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A ( $AB < AC$ ) có I là trung điểm BC. Gọi K là điểm đối xứng của A qua I.

- a) Chứng minh ABKC là hình chữ nhật.
- b) Gọi D, E lần lượt là trung điểm AB và BK. Chứng minh rằng  $ID \perp AB$  và  $DI = \frac{1}{2} BK$
- c) Qua I vẽ đường thẳng vuông góc với BI tại I và cắt BA, BK lần lượt tại F và G. Gọi H, J lần lượt là trung điểm của FI và IG. Chứng minh rằng  $DH \parallel EJ$ .

**Bài 5. (0,5 điểm)** Tìm giá trị lớn nhất của phân thức:  $A = \frac{5}{4x^2 - 12x + 14}$ .

----- Hết -----