

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 2

Môn: Toán - Lớp 8

Bộ sách Cánh diều

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 – Cánh diều.
- 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: Thu gọn đa thức $2x^4y - 4y^5 + 5x^4y - 7y^5 + x^2y^2 - 2x^4y$ ta được:

- A. $5x^4y + 11y^5 + x^2y^2$. B. $9x^4y - 11y^5 + x^2y^2$.
 C. $-5x^4y - 11y^5 + x^2y^2$. D. $5x^4y - 11y^5 + x^2y^2$.

Câu 2: Đa thức $x^5 + 4x^3 - 6x^2$ chia hết cho đơn thức nào?

- A. $4xy$ B. $6x^3$
 C. x^5 D. $4x^2$

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

Cột A	Cột B
a. $\frac{x^3 + 6x^2 + 12x + 8}{x + 2} =$	1. $\frac{x - y}{x + y}$
b. Phân thức nghịch đảo của phân thức $\frac{x + y}{x - y}$	2. $\frac{-3}{x - y}$
c. Phân thức đối của phân thức $\frac{3}{x - y}$	3. $x^2 + 4x + 4$

a -; b -; c -

Câu 4: Hình thang cân là hình thang

- A. có hai cạnh bên bằng nhau.
 B. có hai cạnh đáy bằng nhau.
 C. có hai góc kề một cạnh bên bù nhau.
 D. có hai góc kề một đáy bằng nhau.

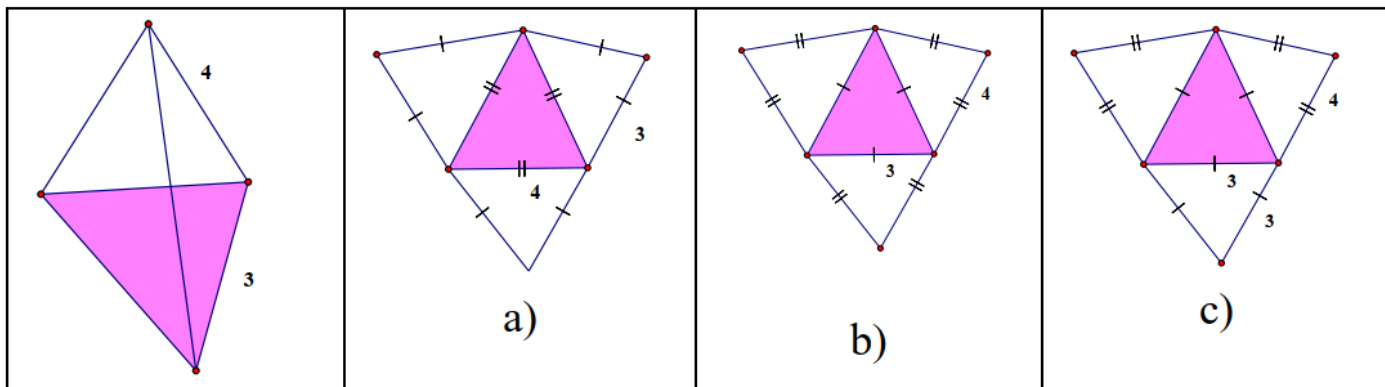
Câu 5: Cho tam giác ABC, qua điểm D thuộc cạnh BC, kẻ các đường thẳng song song với AB và AC, cắt AC và AB theo thứ tự ở E và F. Tam giác ABC cần thêm điều kiện gì thì AEDF là chữ nhật?

- A. cân tại A. B. vuông tại A.
 C. vuông cân tại A. D. $A = 60^\circ$.

Câu 6: Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = \frac{1}{2}BC$, đường trung tuyến AM. Tam giác ABM là tam giác gì?

- A. vuông tại A.
- B. cân tại M.
- C. đều.
- D. cân tại B.

Câu 7: Cho hình chóp tam giác đều có độ dài cạnh bên bằng 4 cm và độ dài cạnh đáy bằng 3cm như hình bên dưới, hình nào là hình khai triển của hình chóp tam giác đều đã cho?



- A. Hình a).
- B. Hình b).
- C. Hình c).
- D. Không có hình nào.

Câu 8: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh bằng 3cm, chiều cao của hình chóp là $h = 2$ cm. Thể tích của hình chóp đã cho là :

- A. 6 cm^3 .
- B. 18 cm^3 .
- C. 12 cm^3 .
- D. 9 cm^3 .

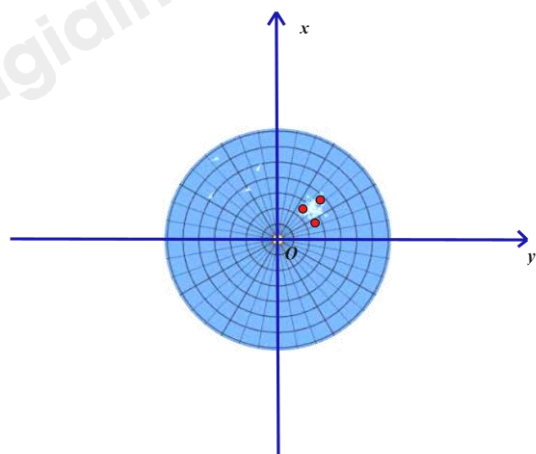
Câu 9: Hai đường chéo hình thoi có độ dài 8cm và 10cm. Cạnh của hình thoi có độ dài là:

- A. 6 cm .
- B. $\sqrt{41} \text{ cm}$.
- C. $\sqrt{164} \text{ cm}$.
- D. 9 cm .

Câu 10: Cho hàm số $y = f(x) = x^2$. Tính $f(-5) + f(5)$.

- A. 0.
- B. 25.
- C. 50.
- D. 10.

Câu 11: Màn hình ra đa của một đài gọi lên hình ảnh một mặt phẳng tọa độ. Ba chấm sáng trên màn hình ra đa của đài nằm ở góc phần tư thứ mấy trong mặt phẳng tọa độ Oxy ?

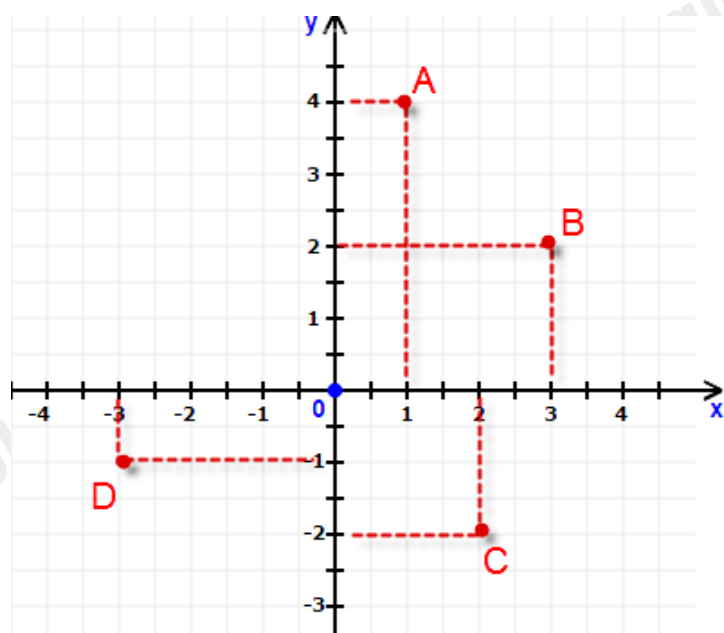


- A. Góc phần tư thứ I.
- B. Góc phần tư thứ II.
- C. Góc phần tư thứ III.
- D. Góc phần tư thứ IV.

Câu 12: Thanh long là một loại cây chịu hạn, không kén đất, rất thích hợp với điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng của tỉnh Bình Thuận. Giá bán 1 kg thanh long ruột đỏ loại I là 32 000 đồng. Công thức biểu thị số tiền y (đồng) mà người mua phải trả khi mua x (kg) thanh long ruột đỏ loại I là :

- A. $y = 32\ 000$.
- B. $y = 32\ 000 - x$.
- C. $y = 32\ 000x$.
- D. $y = 32\ 000 + x$.

Câu 13: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy như hình vẽ. Câu trả lời nào sau đây không đúng ?



- A. $A(1; 4)$.
- B. $B(3; 2)$.
- C. $C(2; -2)$.
- D. $D(-3; -1)$.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1,75 điểm) Cho biểu thức : $A = \frac{1}{x+4} + \frac{x}{x-4} + \frac{24-x^2}{x^2-16}$

a) Viết điều kiện xác định của biểu thức A.

b) Chứng minh $A = \frac{5}{x-4}$

c) Tính giá trị của biểu thức A tại $x = 10$.

d) Tìm các số nguyên x để giá trị của biểu thức A là số nguyên.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2. (1 điểm) a) Rút gọn biểu thức sau:

$$A = (x+5)(x+1) + (x-2)(x^2 + 2x + 4) - x(x^2 + x - 2)$$

b) Tính nhanh: $74^2 + 24^2 - 48.74$.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 3. (1 điểm) Cho hai đường thẳng $d_1 : y = 2x - 1$; $d_2 : y = x + 2$.

a) Vẽ đường thẳng $d_1; d_2$ trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.

b) Tìm tọa độ giao điểm A của $d_1; d_2$.

c) Xác định a, b của hàm số bậc nhất $y = ax + b$, ($a \neq 0$) biết rằng đồ thị hàm số d_3 của hàm số này song song với d_1 và cắt đường thẳng d_2 tại B có hoành độ bằng -1.

.....

.....

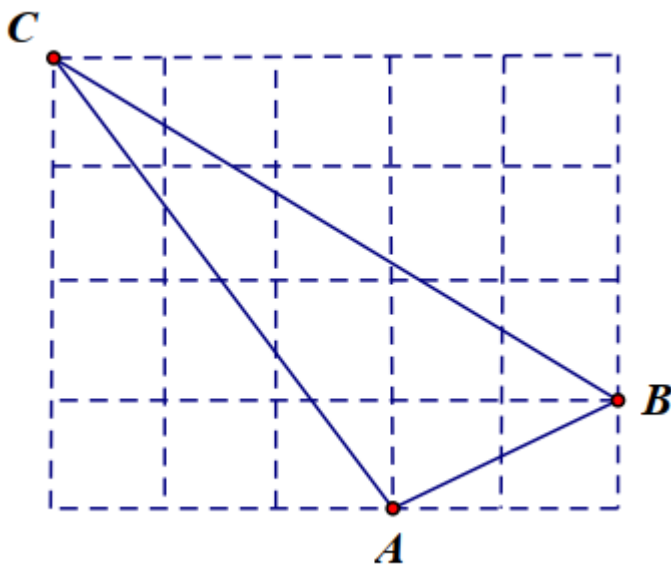
.....

.....

.....

Bài 4. (3 điểm)

1. Trên giấy kẻ ô vuông (độ dài ô vuông bằng 1cm), cho tam giác ABC như hình bên. Tính độ dài mỗi cạnh của tam giác ABC.



2. Cho tam giác ABC cân tại A, đường trung tuyến AM. Gọi I là trung điểm của AC và K là điểm đối xứng với M qua điểm I.

- a) Tứ giác AKCM là hình gì? Vì sao?
- b) Chứng minh: AKMB là hình bình hành.
- c) Tìm điều kiện của tam giác ABC để tứ giác AKCM là hình vuông.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5. (0,25 điểm) Chứng minh biểu thức $A = -x^2 + \frac{2}{3}x - 1$ luôn luôn âm với mọi giá trị của biến

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----