

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 8

Môn: Toán - Lớp 8

Bộ sách Kết nối tri thức

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức giữa học kì 2 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 giữa kì 2 – chương trình Toán 8.

Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Câu 1: Một tàu du lịch đi từ Hải Phòng đến Quảng Ninh với quang đường dài 50 km/h. Vận tốc của dòng nước là 3 km/h. Gọi vận tốc thực của tàu là x km/h. Hãy biểu diễn thời gian tàu đi ngược dòng từ Quảng Ninh tới Hải Phòng.

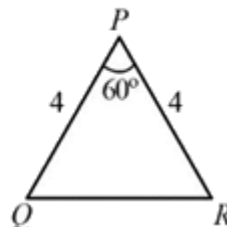
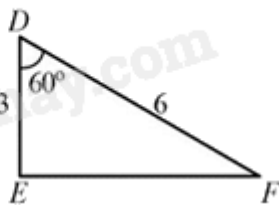
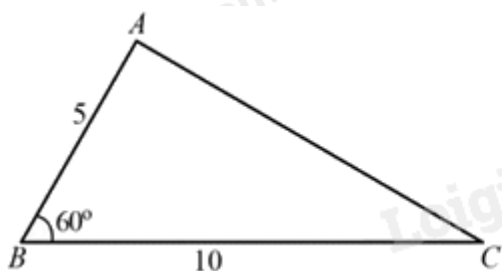
A. $\frac{50}{x-3}$

B. $\frac{50}{x+3}$

C. $\frac{50}{x}$

D. $\frac{50}{x-6}$

Câu 2: Quan sát hình sau và chỉ ra một cặp tam giác đồng dạng:



A. $\triangle ABC \sim \triangle PRQ$

B. $\triangle ABC \sim \triangle RPQ$

C. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

D. $\triangle ABC \sim \triangle EDF$

Câu 3: Đáp án nào dưới đây không là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $3x + \frac{3}{5} = 0$

B. $\frac{2}{3}y - 7 = 0$

C. $7 = 2t$

D. $z^2 - 9 = 0$

Câu 4: Điều kiện xác định của phân thức $\frac{(x-1)(x+3)}{x^2-1}$ là:

A. $x \neq 1$

B. $x \neq -3$

C. $x \neq 1, x \neq -1$

D. $x \neq -3, x \neq 1$

Câu 5: Chọn khẳng định sai.

A. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng.

B. Hai tam giác cân luôn đồng dạng với nhau.

C. Hai tam giác đều luôn đồng dạng với nhau.

D. Hai tam giác đồng dạng là hai tam giác có tất cả các cặp góc tương ứng bằng nhau và các cặp cạnh tương ứng tỉ lệ.

Câu 6: Hai tam giác nào không đồng dạng khi biết độ dài các cạnh của hai tam giác lần lượt là:

A. 2 cm, 3 cm, 4 cm và 10 cm, 15 cm, 20 cm.

B. 3 cm, 4 cm, 6 cm và 9 cm, 12 cm, 16 cm

C. 2 cm, 2 cm, 2 cm và 1 cm, 1 cm, 1 cm

D. 14 cm, 15 cm, 16 cm và 7 cm, 7,5 cm, 8 cm

Câu 7: Kết quả của phép chia $\frac{a-2b}{16} : \frac{2a-4b}{12}$ bằng:

A. $\frac{3}{8}$

B. $\frac{6}{a-2b}$

C. $\frac{a-2b}{8}$

D. $\frac{3}{4(a-2b)}$

Câu 8: Nếu 2 tam giác ABC và DEF có $A = D, C = F$ thì:

A. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

B. $\triangle CAB \sim \triangle DEF$

C. $\triangle ABC \sim \triangle DFE$

D. $\triangle CBA \sim \triangle DFE$

Câu 9: Tổng các nghiệm của hai phương trình $-6(1,5 - 2x) = 3(-15 + 2x); 5x + 10 = 0$ bằng:

A. -8

B. 7

C. 0

D. -2

Câu 10: Cho biết một nửa đàn bò đang gặm cỏ trên cánh đồng, $\frac{1}{3}$ đàn bò đang nằm nghỉ gần đó, còn lại 4

con đang uống nước ở ao. Tính số bò hiện có trong đàn.

A. 21 con

B. 18 con

C. 24 con

D. 27 con

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. Cho biểu thức: $B = \frac{1}{x+1} - \frac{x^3 - x}{x^2 + 1} \cdot \left(\frac{1}{x^2 + 2x + 1} - \frac{1}{x^2 - 1} \right)$ (ĐKXĐ: $x \neq \pm 1$)

a) Rút gọn B

b) Tính giá trị của B tại $x = -2$

c) Với giá trị nào của x thì $B = 1$

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2. Giải các phương trình sau:

a) $\frac{9x+5}{6} = 1 - \frac{6+3x}{8};$

b) $\frac{x+1}{4} = \frac{1}{2} + \frac{2x+1}{5};$

c) $\frac{2(x+1)}{3} = \frac{3}{2} - \frac{1-2x}{4}.$

.....

.....

Bài 3. Tổng số học sinh khối 8 và khối 9 của một trường là 580 em, trong đó có 256 em là học sinh giỏi. Tính số học sinh của mỗi khối, biết rằng số học sinh giỏi khối 8 chiếm tỉ lệ 40% số học sinh khối 8, số học sinh giỏi khối 9 chiếm tỉ lệ 48% số học sinh khối 9.

Bài 4. Cho ΔABC có các đường cao BD và CE cắt nhau tại H . Chứng minh:

- a) ΔHBE đồng dạng với ΔHCD .
 b) $HDE = HAE$.

Bài 5. Cho $\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} = 1$. Chứng minh $\frac{a^2}{b+c} + \frac{b^2}{c+a} + \frac{c^2}{a+b} = 0$

----- Hết -----