

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 1**Môn: Toán - Lớp 8****Bộ sách Cánh diều****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

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

Phần trắc nghiệm (3 điểm)**Câu 1:** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $1 - x^2 = 0$.

B. $2x - 5 = 0$.

C. $\frac{2}{x-3} + 1 = 0$.

D. $x^3 - x + 2 = 0$.

Câu 2: Với $m = -1$ thì phương trình $(2m^2 - 2)x = m + 1$ **A.** vô nghiệm.**B.** vô số nghiệm.**C.** có nghiệm duy nhất là $x = m - 1$.**D.** Có 1 nghiệm là $x = \frac{1}{m-1}$.**Câu 3:** Phương trình $4x - 2 = 0$ có nghiệm là

A. $x = 2$.

B. $x = 0$.

C. $x = -2$.

D. $x = \frac{1}{2}$.

Câu 4: Nếu một vòi nước chảy đầy bể trong 5 giờ thì 1 giờ vòi nước đó chảy được bao nhiêu phần bể?

A. 1.

B. $\frac{1}{4}$.

C. $\frac{1}{5}$.

D. 5.

Câu 5: Một tam giác có độ dài các cạnh là $x+3$; $x+1$; $x+5$. Biểu thức biểu thị chu vi tam giác đó là

- A. $3x+9$
- B. $x+9$
- C. $3x-9$
- D. $3x+16$

Câu 6: Năm nay chị 27 tuổi và tuổi em ít hơn tuổi chị 5 tuổi. Vậy năm sau tuổi em là

- A. 21 tuổi
- B. 22 tuổi
- C. 23 tuổi
- D. 24 tuổi

Câu 7: Hãy chọn câu khẳng định đúng.

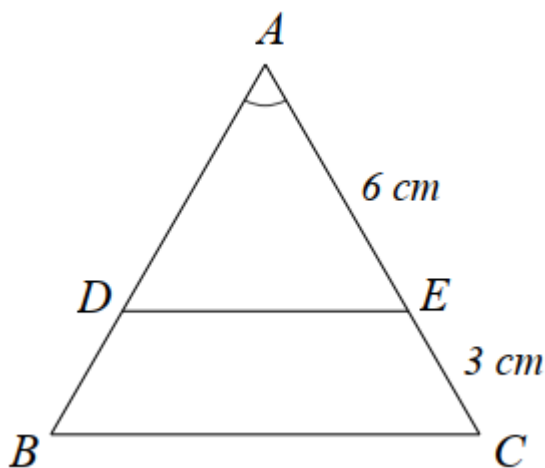
- A. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng.
- B. Hai tam giác đồng dạng thì bằng nhau.
- C. Hai tam giác cân luôn đồng dạng.
- D. Hai tam giác vuông luôn đồng dạng.

Câu 8: $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ theo tỉ số đồng dạng k . Vậy k bằng tỉ số nào sau đây?

- A. $k = \frac{AB}{BC}$.
- B. $k = \frac{AC}{DF}$.
- C. $k = \frac{DE}{AB}$.
- D. $k = \frac{DE}{DF}$.

Câu 9: Cho hình sau. Biết $\triangle ABC, \triangle ADE$ là hai tam giác cân.

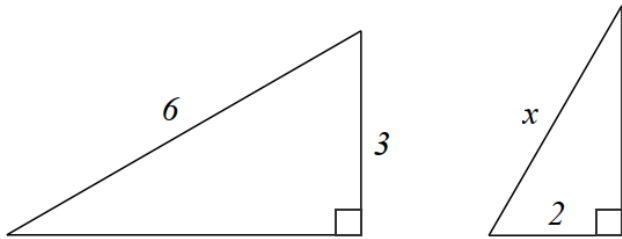
Chọn kết luận đúng trong các câu sau:



- A. $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ (g.g) với $k = 2$.
- B. $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ (c.c.c) với $k = \frac{2}{3}$.
- C. $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ (c.g.c) với $k = \frac{3}{2}$.

D. $\Delta ABC \sim \Delta ADE$ (g.g) với $k = \frac{1}{2}$.

Câu 10: Cho hình vẽ sau. Độ lớn x bằng bao nhiêu để hai tam giác đồng dạng?



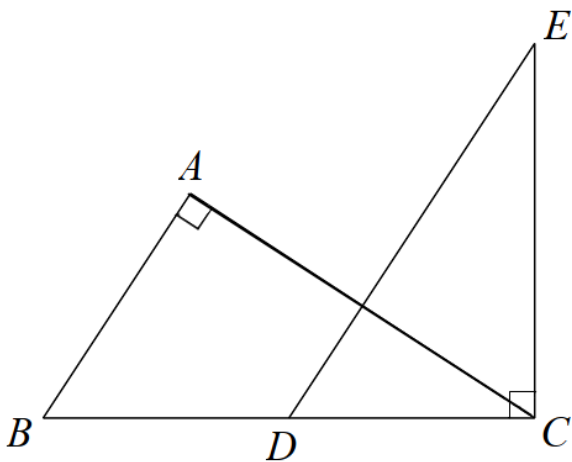
A. $x = 3$.

B. $x = 4$.

C. $x = \frac{5}{2}$.

D. $x = \frac{3}{2}$.

Câu 11: Cho hình dưới đây. Biết $AB \parallel DE$. Chọn hệ thức sai trong các câu sau:



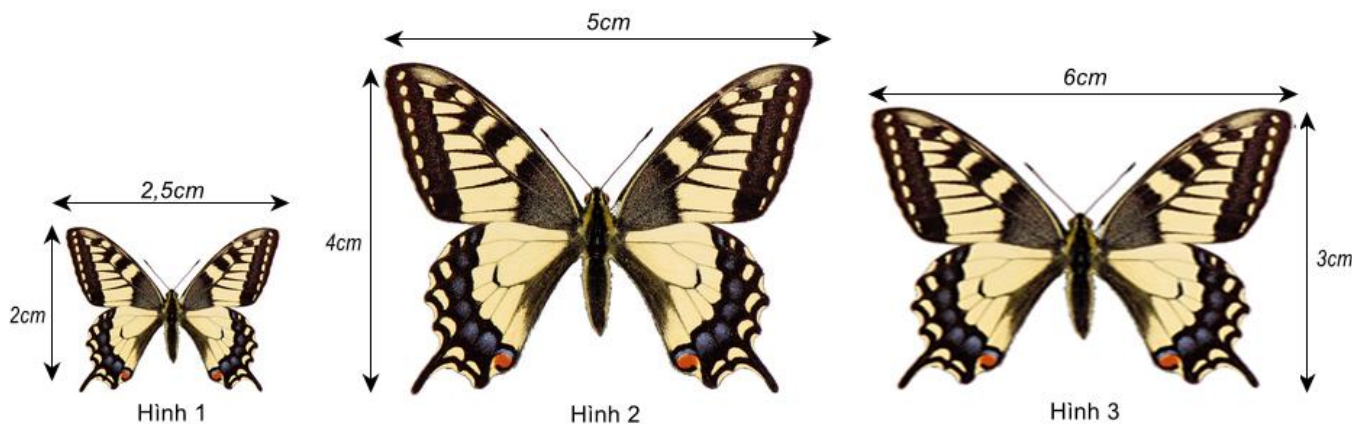
A. $AB \cdot EC = AC \cdot DC$.

B. $AB \cdot DE = BC \cdot DC$.

C. $AC \cdot DE = BC \cdot EC$.

D. $AB \cdot AC = DE \cdot DC$.

Câu 12: Cặp hình đồng dạng trong hình dưới đây là:



- A. Hình 1 và hình 2.
- B. Hình 1 và hình 3.
- C. Hình 2 và hình 3.
- D. Không có hình nào đồng dạng.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Giải các phương trình sau:

- a) $\frac{2}{3}x + 2\frac{1}{2} = 0$
- b) $4 - 3x = 5$
- c) $\frac{7x-1}{6} = \frac{16-x}{5} - 2x$

.....

.....

.....

.....

Bài 2. (1,5 điểm) Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Một xe tải và một xe con cùng khởi hành từ tỉnh A đến tỉnh B. Xe tải đi với vận tốc 30km/h, xe con đi với vận tốc 45km/h. Sau khi đi được $\frac{3}{4}$ quãng đường AB, xe con tăng vận tốc 5km/h trên quãng đường còn lại thì đến B sớm hơn xe tải là 2 giờ 27 phút. Tính quãng đường AB.

.....

.....

.....

.....

Bài 3. (1 điểm) Tìm m để phương trình $2(x-1) - mx = 3$:

- a) Vô nghiệm
- b) Có nghiệm duy nhất

.....

.....

.....

Bài 4. (2,5 điểm) Cho ΔABC nhọn có $AB < AC$. Đường cao AH . Qua H vẽ $HM \perp AB$ và $HN \perp AC$.

a) Chứng minh $\Delta AMH \sim \Delta AHB$.

b) Chứng minh $AN.AC = AH^2$.

c) Vẽ đường cao BD cắt AH tại E . Qua D vẽ đường thẳng song song với MN cắt AB tại F . Chứng minh $\Delta AEF = \Delta ABC$.

.....

Bài 5. (0,5 điểm) Giải phương trình:

$$\left(\frac{1}{1.51} + \frac{1}{2.52} + \dots + \frac{1}{10.60} \right) x = \left(\frac{1}{1.11} + \frac{1}{2.12} + \dots + \frac{1}{50.60} \right)$$

.....

----- Hết -----