

**ĐỀ THI HỌC KÌ II – 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 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.  $3x - y = 0$ .
- B.  $2y + 1 = 0$ .
- C.  $4 + 0 \cdot x = 0$ .
- D.  $3x^2 = 8$ .

**Câu 2:** Phương trình  $3x + m - x - 1 = 0$  nhận  $x = -3$  là nghiệm thì  $m$  là:

- A.  $m = -3$ .
- B.  $m = 0$ .
- C.  $m = 7$ .
- D.  $m = -7$ .

**Câu 3:** Một ô tô đi từ A đến B từ 6 giờ sáng, lúc 7 giờ sáng cùng ngày, một xe khách cũng đi từ A và tới B cùng lúc với ô tô. Vậy nếu gọi thời gian đi của xe khách là  $x$  (giờ) thì thời gian đi của ô tô là:

- A.  $x + 1$  (giờ).
- B.  $x - 1$  (giờ).
- C.  $2x$  (giờ).
- D.  $x$  (giờ).

**Câu 4:** Năm nay tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi Phương. Phương tính rằng 13 năm nữa thì tuổi mẹ chỉ còn gấp 2 lần tuổi Phương. Gọi  $x$  là tuổi của Phương năm nay vậy thì phương trình tìm  $x$  là

- A.  $3x + 13 = 2(x + 13)$ .

B.  $\frac{x}{3} + 13 = 2(x + 13)$ .

C.  $x + 13 = 2(3x + 13)$ .

D.  $3x = 2(x + 13)$ .

**Câu 5:** Cho công thức  $C = \frac{5}{9}(F - 32)$  với  $C = 10$ . Tính  $F$ , ta được kết quả:

A.  $F = 50$ .

B.  $F = 32$ .

C.  $F = 10$ .

D.  $F = 40$ .

**Câu 6:** Cho  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  theo tỉ số đồng dạng  $\frac{1}{2}$  thì tỉ số hai đường cao tương ứng là:

A.  $\frac{1}{2}$ .

B. 2.

C. 1.

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

**Câu 7:** Cho tam giác ABC đồng dạng với tam giác DEF theo tỉ số đồng dạng là 2. Tam giác DEF đồng dạng với tam giác MNP theo tỉ số đồng dạng là 2. Biết  $A = 30^\circ$ , tính số đo  $M$

A.  $M = 30^\circ$ .

B.  $M = 60^\circ$ .

C.  $M = 120^\circ$ .

D.  $M = 15^\circ$ .

**Câu 8:** Tam ABC có M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, BC, CA. Biết chu vi tam giác MNP là 12cm, chu vi tam giác ABC là:

A. 18cm.

B. 24cm.

C. 30cm.

D. 36cm.

**Câu 9:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Trong các khẳng định sau đây, có bao nhiêu khẳng định đúng?

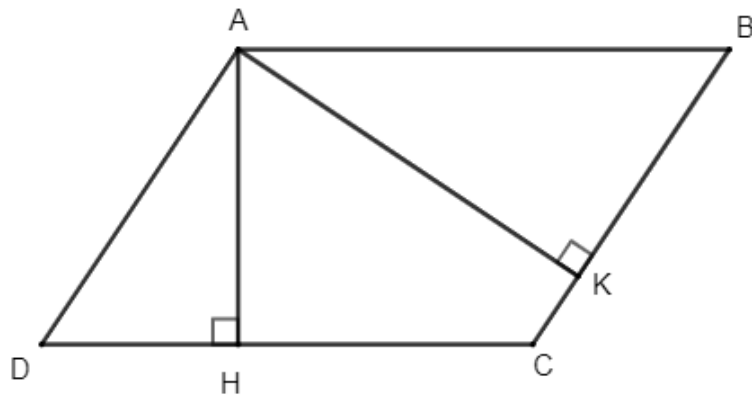
(1)  $AB^2 = BH \cdot CH$

(2)  $AC^2 = CH \cdot BC$

(3)  $BC^2 = AB.AC$

- A. 0.
- B. 1.
- C. 2.
- D. 3.

**Câu 10:** Cho hình bình hành ABCD, kẻ  $AH \perp CD$  tại H;  $AK \perp BC$  tại K. Chọn câu trả lời đúng.

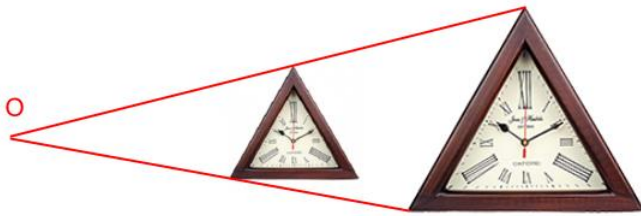


- A.  $\Delta HDA \sim \Delta KAB$ .
- B.  $\Delta ADH \sim \Delta AKB$ .
- C.  $\Delta KAB \sim \Delta HAD$ .
- D.  $\Delta BKA \sim \Delta AHD$ .

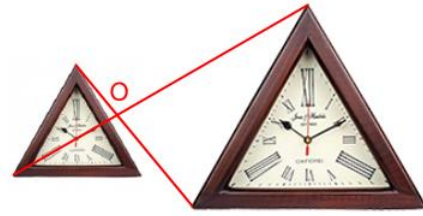
**Câu 11:** Một mô hình ô tô dài 12cm. Thực tế ô tô dài 2,4m. Tỉ số đồng dạng của mô hình và vật thật là:

- A.  $\frac{1}{20}$ .
- B.  $\frac{1}{200}$ .
- C.  $\frac{1}{5}$ .
- D. 20.

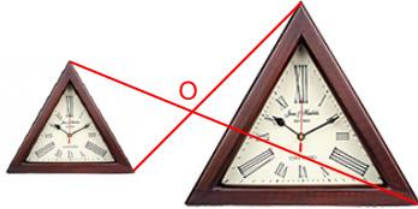
**Câu 12:** Hình biểu diễn đúng tâm phối cảnh của cặp hình đồng dạng này là:



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1.
- B. Hình 2.
- C. Hình 3.
- D. Hình 4.

**Phần tự luận (7 điểm)**

**Bài 1. (2 điểm)**

Giải các phương trình sau:

a)  $x + 2 = -6x + 16$

b)  $2(x - 3) = 5(x - 2) + 8$

c)  $\frac{x-1}{9} + \frac{x-3}{7} = 2$

d)  $\frac{2x+1}{3} + \frac{3x-2}{2} = \frac{1}{6}$

.....

.....

.....

.....

.....

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

Tổ sản xuất được giao dệt một số thảm trong 20 ngày. Nhưng do tổ tăng năng suất 20% nên đã hoàn thành sau 18 ngày. Không những vậy mà tổ còn làm thêm được 24 chiếc thảm. Tính số thảm thực tế tổ sản xuất làm được.

.....

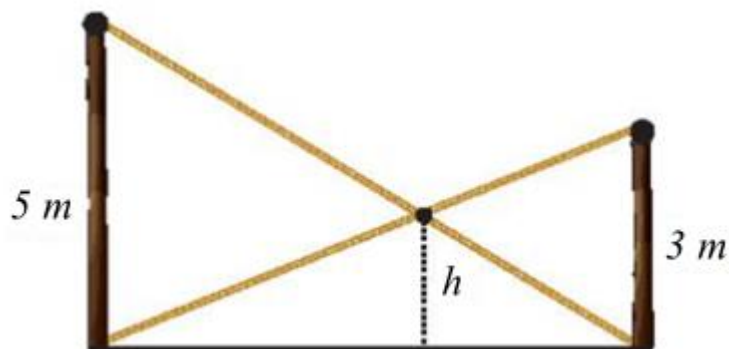
.....

.....

.....

.....

**Bài 3. (1 điểm)** Có hai chiếc cột dựng thẳng đứng trên mặt đất với chiều cao lần lượt là 5 m và 3 m. Người ta nối hai sợi dây từ đỉnh cột này đến chân cột kia và hai sợi dây cắt nhau tại một điểm. Tính độ cao  $h$  của điểm đó so với mặt đất.



**Bài 4. (2,5 điểm)** Cho tam giác ABC nhọn ( $AB < AC$ ) có hai đường cao BE, CF cắt nhau tại H

a) Chứng minh  $\triangle ABE \sim \triangle ACF$

b) Đường thẳng qua E song song với AB, cắt đoạn CH tại D. Chứng minh  $HE^2 = HD.HC$ .

c) Gọi I là trung điểm của CB. Các đường thẳng kẻ từ B song song với CF và từ C song song với BE cắt nhau tại K. Chứng minh H, I, K thẳng hàng.

**Bài 5. (0,5 điểm)** Cho ba số thực a, b, c khác 2 thỏa mãn  $a + b + c = 6$ . Tính giá trị của biểu thức:

$$M = \frac{(a-2)^2}{(b-2)(c-2)} + \frac{(b-2)^2}{(a-2)(c-2)} + \frac{(c-2)^2}{(a-2)(b-2)}$$

----- Hết -----