

**ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 3****Môn: Toán - Lớp 8****Bộ sách Chân trời sáng tạo****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 – Chân trời sáng tạo.
- 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 bậc nhất một ẩn là

- A.  $2x+1=0$ .
- B.  $\frac{1}{x}+2=0$ .
- C.  $x^2+2x+1=0$ .
- D.  $x^2-1=0$ .

**Câu 2:** Phương trình nào sau đây nhận  $m=2$  là nghiệm?

- A.  $m-2=0$ .
- B.  $2m=0$ .
- C.  $m+2=0$ .
- D.  $-m+3=0$ .

**Câu 3:** Phương trình  $x+5=x+5$  có

- A. vô số nghiệm.
- B. vô nghiệm.
- C. 1 nghiệm.
- D. 2 nghiệm.

**Câu 4:** Năm nay tuổi cha 39 tuổi và gấp 3 lần tuổi con năm ngoái. Vậy năm nay tuổi con là

- A. 12 tuổi.
- B. 13 tuổi.
- C. 14 tuổi.
- D. 15 tuổi.

**Câu 5:** Một hộp có 4 tấm thẻ cùng loại được đánh số lần lượt: 2; 3; 4; 5. Chọn ngẫu nhiên một thẻ từ hộp, kết quả thuận lợi cho biến cố “Số ghi trên thẻ chia hết cho 5” là thẻ

- A. ghi số 2.
- B. ghi số 3.
- C. ghi số 4.
- D. ghi số 5.

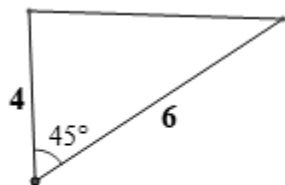
**Câu 6:** Bạn An gieo một con xúc xắc 50 lần và thống kê kết quả các lần gieo ở bảng sau:

Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	10	8	6	12	4	10

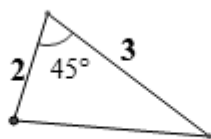
Xác suất thực nghiệm của biến cố “Gieo được mặt số chấm là số nguyên tố” là

- A.  $\frac{3}{5}$ .
- B.  $\frac{3}{10}$ .
- C.  $\frac{2}{5}$ .
- D.  $\frac{1}{5}$ .

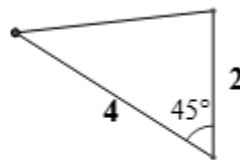
**Câu 7:** Hãy chỉ ra cặp tam giác đồng dạng trong các tam giác sau



Hình 1



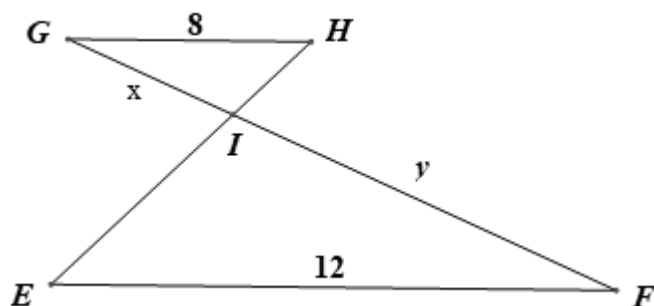
Hình 2



Hình 3

- A. Hình 1 và Hình 2.
- B. Hình 2 và Hình 3.
- C. Hình 1 và Hình 3.
- D. Đáp án A và C đều đúng.

**Câu 8:** Cho  $\Delta GHI \sim \Delta FEI$  có các kính thước như hình vẽ, khi đó tỉ số độ dài của y và x bằng:



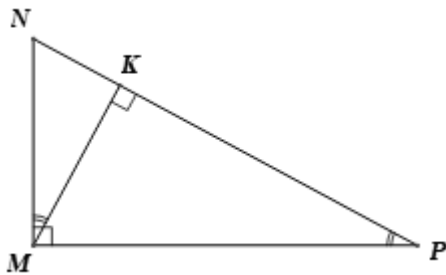
A. 4.

B.  $\frac{2}{3}$ .

C.  $\frac{3}{2}$ .

D. 6.

**Câu 9:** Cho hình vẽ



Khi đó các khẳng định sau

(1)  $\Delta MKN \sim \Delta PKM$  (g.g).

(2)  $\Delta MKP \sim \Delta MNP$  (g.g).

Hãy chọn đáp án đúng:

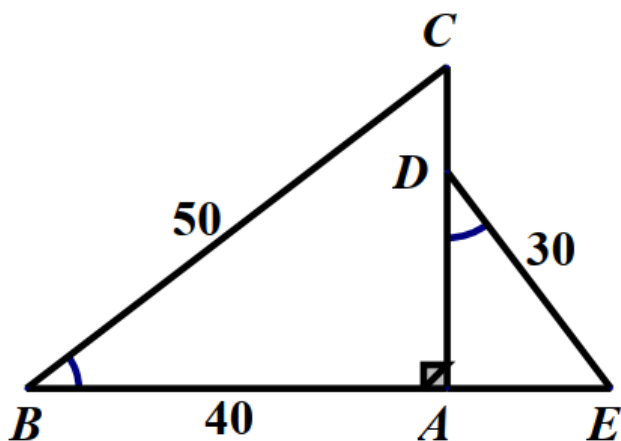
A. Chỉ có (1) đúng.

B. Chỉ có (2) đúng.

C. (1) và (2) đều đúng.

D. (1) và (2) đều sai.

**Câu 10:** Cho hình vẽ sau, biết  $B = D, BC = 50\text{cm}, AB = 40\text{cm}, DE = 30\text{cm}$ . Độ dài đoạn thẳng AD là:



A. 30cm.

B. 24cm.

C. 50cm.

D. 18cm.

**Câu 11:** Trong các hình đã học cặp hình nào sau đây luôn đồng dạng?

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

**Câu 12:** Trong hình dưới đây, hình b là hình a sau khi phóng to với kích thước  $k = 2$ . Nếu kích thước của hình a là  $3 \times 4$  thì kích thước của hình b là:



- A.  $1,5 \times 2$ .
- B.  $6 \times 8$ .
- C.  $6 \times 9$ .
- D.  $9 \times 16$ .

**Phần tự luận (7 điểm)**

**Bài 1. (2 điểm)**

Giải các phương trình sau:

- a)  $2x - 4 = 3x + 1$
- b)  $7(5 - x) = 11 - 5x$
- c)  $\frac{5}{6} + \frac{x}{4} = 2 - \frac{x}{3}$
- d)  $\frac{2(x+1)}{3} = \frac{1+3x}{4} + \frac{1}{2}$

.....

.....

.....

.....

.....

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

Có hai loại dung dịch muối I và II. Người ta hòa 200 gam dung dịch muối I với 300 gam dung dịch muối II thì được một dung dịch có nồng độ muối là 33%. Tính nồng độ muối trong dung dịch I và II, biết rằng nồng độ muối trong dung dịch I lớn hơn nồng độ muối trong dung dịch II là 20%.

**Bài 3. (2,5 điểm)** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A có  $AB = 6\text{cm}$  và  $AC = 8\text{cm}$ . Đường phân giác của góc ABC cắt AC tại D. Từ C kẻ  $CE \perp BD$  kẻ E.

a) Tính độ dài BC và tỉ số  $\frac{AD}{DC}$ .

b) Chứng minh  $\Delta ABD \sim \Delta EBC$ . Từ đó suy ra  $BD \cdot EC = AD \cdot BC$ .

c) Chứng minh  $\frac{CD}{BC} = \frac{CE}{BE}$ .

d) Gọi EH là đường cao của  $\Delta EBC$ . Chứng minh  $CH \cdot CB = ED \cdot EB$ .

**Bài 4. (0,5 điểm)** Tỉ lệ học sinh nam của lớp 8A là 60%, tổng số bạn lớp 8A là 40. Ngẫu nhiên gặp 1 thành viên nữ. Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Gặp một học sinh nữ của lớp”?

**Bài 5. (0,5 điểm)** Cho  $a_1; a_2; \dots; a_{2024}$  là 2024 số thực thỏa mãn  $a_k = \frac{2k+1}{(k^2+k)^2}$  với  $k \in \{1; 2; \dots; 2024\}$ .

Tính tổng  $S_{2024} = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{2024}$ .

----- Hết -----