

## ĐỀ THI HỌC KÌ II:

## ĐỀ SỐ 3

## MÔN: TOÁN - LỚP 7



BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

## I. TRẮC NGHIỆM ( 2 điểm)

Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước đáp án đó vào bài làm.

**Câu 1.** Trong chuyến du lịch tại Đà Nẵng, Nhi quen được một người bạn mới cũng là người Việt Nam nhưng lại quên quê hương của người bạn ấy. Hỏi có tất cả bao nhiêu tỉnh thành có thể là quê hương của người bạn mới đó?

- A. 43;                                      B. 53;                                      C. 63;                                      D. 73.

**Câu 2:** Cho biết  $x$  và  $y$  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch, biết khi  $x=5$  thì  $y=10$ . Vậy khi  $x=2$  thì  $y$  bằng bao nhiêu?

- A. 2  
B. 25  
C. 10  
D. 20

**Câu 3.** Cho  $\triangle ABC$ ,  $\hat{A} = 70^\circ$ , hai đường phân giác BD và CE cắt nhau tại  $O$ , thế thì:

- A.  $\angle BOC = 120^\circ$ .  
B.  $\angle BAO = \frac{1}{2} \angle BAC$ .  
C.  $\angle BOC = 160^\circ$ .  
D.  $\angle BAO < 30^\circ$ .

**Câu 4:** Gọi  $I$  là giao điểm của ba đường phân giác của tam giác thì:

- A.  $I$  cách đều ba cạnh của tam giác.  
B.  $I$  là trọng tâm của tam giác.  
C.  $I$  cách đều ba đỉnh của tam giác.  
D.  $I$  là trực tâm của tam giác.

**Câu 5:** Tính chất nào sau đây không phải của tam giác  $ABC$  cân tại  $C$  :

- A. Trung tuyến  $AM$  và  $BN$  của tam giác  $ABC$  bằng nhau.

B.  $\angle A < 90^\circ$ .

C.  $AC > AB$ .

D.  $\angle A = \angle B$

**Câu 6.** 5m dây đồng nặng 43g . Hỏi 10km dây đồng như thế nặng bao nhiêu kilôgam?

A. 86kg

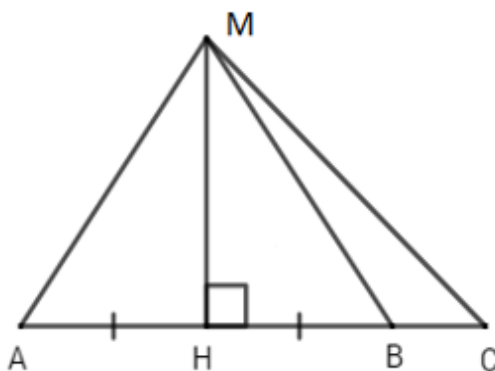
B. 84kg

C. 76kg

D. 72kg

**Câu 7.** Cho hình vẽ sau:

Em hãy chọn đáp án sai trong các đáp án sau:



A.  $MA > MH$

B.  $HB < HC$

C.  $MA = MB$

D.  $MC < MA$ .

**Câu 8.** Cho hai đa thức  $f(x) = -x^5 + 2x^4 - x^2 - 1$ ;  $g(x) = -6 + 2x - 3x^3 - x^4 + 3x^5$ . Giá trị của  $h(x) = f(x) - g(x)$  tại  $x = -1$  là:

A. -8

B. -12

C. 10

D. 18

**II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Bài 1. (1 điểm)** Tìm  $x$  biết:

a)  $-0,1 : x = -0,2 : 0,06$

b)  $\frac{2-x}{4} = \frac{3x-1}{3}$

.....

.....

.....

.....

.....

**Bài 2. (1,5 điểm)** Ba đơn vị kinh doanh A, B và C góp vốn theo tỉ lệ 2 : 3 : 7 sau một năm thu được tổng cộng 960 triệu đồng tiền lãi. Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi biết tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã góp.

**Bài 3. (2 điểm)** Cho hai đa thức sau:

$$P(x) = x^5 + 2x^3 - 4x^3 + x^2 + 4x + 9; Q(x) = x^5 + 9 + 2x^2 - 4x^2 - 2x^3 + 3x$$

a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính  $P(x) - Q(x)$ .

c) Tìm nghiệm của đa thức  $M(x) = (x - 2016)(x - 2017)$ .

**Bài 4. (3 điểm)** Cho tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$  và có đường phân giác  $BD$ . Kẻ đường thẳng  $DH$  vuông góc với  $BC$  tại điểm  $H$ . Trên tia đối của tia  $AB$  lấy điểm  $K$  sao cho  $AK = CH$ .

- Chứng minh rằng  $\triangle ABD = \triangle HBD$ .
- Chứng minh rằng: Đường thẳng  $BD$  là đường trung trực của đoạn thẳng  $AH$  và  $AD < DC$ .
- Chứng minh rằng: Ba điểm  $H, D, K$  thẳng hàng và đường thẳng  $BD$  vuông góc với đường thẳng  $KC$ .
- Chứng minh rằng:  $2(AD + AK) > CK$

Blank lined area for writing the solution to the problem.

**Bài 5. (0,5 điểm)** Cho đa thức  $f(x)$  thỏa mãn  $f(x) + x.f(-x) = x + 1$  với mọi giá trị của  $x$ . Tính  $f(1)$ .

Blank lined area for writing the answer to the problem.

