

**ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I**  
**MÔN TOÁN LỚP 7**

Thời gian làm bài 90 phút (không kể giao đề)

**ĐỀ 1:**

**Câu 1: (1,5đ)**

Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

a)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6}$ ;    b)  $\frac{1}{2}\sqrt{4} - \sqrt{25}$ ;    c)  $16\frac{2}{7} : \left(-\frac{2}{5}\right) - 28\frac{2}{7} : \left(-\frac{2}{5}\right)$ .

**Câu 2: (1,5đ)** Tìm x biết.

a)  $\frac{3}{4} + \frac{2}{5}x = \frac{29}{60}$ ;    b)  $\left|x + \frac{1}{3}\right| - 5 = 6$

**Câu 3 : (1,5đ)**

Lớp 7A có ba tổ tham gia thu gom giấy vụn làm kế hoạch nhỏ. Số kilôgam giấy vụn của ba tổ I, II, III lần lượt tỉ lệ với 17, 18, 16. Biết số kilôgam giấy vụn của cả lớp là 102kg. Hỏi mỗi tổ thu gom được bao nhiêu kilôgam giấy vụn?

**Câu 4: (1,5đ)**

- a) Vẽ đồ thị hàm số  $y=f(x)=3x$   
b) Tính  $f(-1)$ ,  $f(0)$ ,  $f(2)$ .

**Câu 5: (3,5đ)** Cho  $\triangle ABC$  có  $AB = AC$ . Gọi D là trung điểm của BC. Chứng minh rằng.

- a)  $\triangle ADB = \triangle ADC$   
b)  $AD \perp BC$   
c) Lấy E trên AB, F trên AC sao cho  $AE = AF$ . Gọi I là trung điểm của EF. Chứng minh A, I, D thẳng hàng.

**Câu 6: (0,5đ) Tìm x, y, z biết**

$$(2x-1)^{2008} + \left(y - \frac{2}{5}\right)^{2008} + |x+y-z| = 0$$

-----

**ĐỀ 2:**

## Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

### **Câu 1: (1,5đ)**

Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

a)  $4\frac{5}{9} : \left(-\frac{5}{7}\right) + \frac{49}{9} : \left(-\frac{5}{7}\right)$  ;      b)  $2\sqrt{16} + \sqrt{25}$       c)  $\frac{2}{5} - \left|-\frac{3}{5}\right| + \left(\frac{-1}{2}\right)^3 + 1$ .

### **Câu 2: (1,5đ)**

Tìm x biết.

a)  $25 - 4x = 5$ ;      b)  $\left|x + \frac{1}{3}\right| = \frac{2}{3}$       c)  $(x-5)^4 = 16$

### **Câu 3: (1đ)**

Số bị của ba bạn Minh, Hùng, Khang lần lượt tỉ lệ thuận với 2; 3; 5. Tính số bị của mỗi bạn, biết tổng số bị của ba bạn là 60 viên.

### **Câu 4: (2đ)**

a) Cho hàm số  $y = f(x) = 3x$ . Tính  $f(-1)$ ,  $f(0)$ ,  $f(2)$ .

b) Vẽ đồ thị hàm số  $y = 3x$

**Câu 5: (3đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A, có  $AB = AC$ . Gọi K là trung điểm của cạnh BC.

a) Chứng minh  $\triangle AKB = \triangle AKC$  và  $AK \perp BC$ .

b) Từ C kẻ đường vuông góc với BC, nó cắt AB tại E. Chứng minh  $EC \parallel AK$ .

c) Chứng minh  $CE = CB$ .

### **Câu 6: (0,5đ)**

Cho  $\frac{1}{c} = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right)$  ( với  $a, b, c \neq 0; b \neq c$  ) chứng minh rằng  $\frac{a}{b} = \frac{a-c}{c-b}$

-----

### **ĐỀ 3:**

**Bài 1:** (1,5điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể):

a)  $6,6 + (-3,7) + 2,4 + (-0,3)$

b)  $\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{11} - \frac{13}{18} \cdot \frac{3}{11}$

## Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

**Bài 2:** (1,5 điểm) Tìm x:

a)  $x + \frac{1}{4} = \frac{4}{3}$

b)  $\left|x + \frac{1}{3}\right| - 4 = \frac{1}{2}$

**Bài 3:** (1,5 điểm) Ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được 120 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với 3 : 4 : 5

**Bài 4:** (2,0 điểm)

1, Vẽ đồ thị của hàm số  $y = -\frac{1}{2}x$

2, Cho hàm số  $y = 3x^2 + 1$

a, Tính  $f(-2)$  ;  $f(-1)$  ;  $f(0)$  ;  $f(3)$ .

b, Trong các điểm  $A(-2; 6)$  ;  $B(3; -6)$  ;  $C(0; 1)$  điểm nào thuộc đồ thị hàm số trên.

c, Nếu M có tung độ bằng 13 thuộc đồ thị hàm số thì hoành độ của M bằng bao nhiêu?

**Bài 5:** (3,0 điểm) Cho tam giác ABC có góc A bằng  $90^\circ$ ,  $AB = AC$ . Gọi K là trung điểm của BC.

a) Chứng minh  $\Delta AKB = \Delta AKC$  và  $AK \perp BC$

b) Từ C vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt đường thẳng AB tại E.

Chứng minh  $EC \parallel AK$ .

c) Tính số đo góc BEC

**Bài 6:** (0,5 điểm) Tìm số nguyên n, biết:  $3^{-1} \cdot 3^n + 6 \cdot 3^{n-1} = 7 \cdot 3^6$

**ĐỀ 4:**

**Bài 1:** (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a/  $\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5} + \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \cdot \frac{8}{5}$

b/  $|-0,75| + \frac{1}{4} - 2\frac{1}{2}$

**Bài 2:** (1,5 điểm) Tìm x, biết:

**Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu**

a/  $3\frac{1}{2} - \frac{1}{2}x = \frac{2}{3}$

b/  $3,2x + (-1,2)x + 2,7 = -4,9$

**Bài 3:** (1 điểm) Cho hàm số:  $y = f(x) = 2x + \frac{1}{2}$ .

Hãy tính:  $f(0)$ ;  $f(1)$ ;  $f\left(\frac{1}{2}\right)$ ;  $f(-2)$  ?

**Bài 4:** (1,5 điểm)

Ba người A, B, C góp vốn kinh doanh theo tỉ lệ 3, 5, 7. Biết tổng số vốn của ba người là 105 triệu đồng. Hỏi số tiền góp vốn của mỗi người là bao nhiêu?

**Bài 5:** (3 điểm) Cho  $\triangle ABC$ , vẽ điểm M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho  $MA = MD$ .

a/ Chứng minh:  $\triangle ABM = \triangle DCM$

b/ Chứng minh:  $AB \parallel DC$

c/ Kẻ  $BE \perp AM (E \in AM)$ ,  $CF \perp DM (F \in DM)$ .

Chứng minh: M là trung điểm của EF.

**Bài 6:** (1 điểm) So sánh:

a/  $25^{15}$  và  $8^{10} \cdot 3^{30}$

b/  $\frac{4^{15}}{7^{30}}$  và  $\frac{8^{10} \cdot 3^{30}}{7^{30} \cdot 4^{15}}$

**Đề 5:**

**Bài 1:** (1,0 điểm)

a) Phát biểu định lý tổng ba góc của một tam giác.

Áp dụng: Cho tam giác ABC, biết góc A =  $62^\circ$ , góc C =  $48^\circ$ . Tính số đo góc B.

b) Trình bày tính chất về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác ?

**Bài 2:** (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lý nếu có thể).

a)  $5\frac{5}{27} + \frac{7}{23} + 0,5 - \frac{5}{27} + \frac{16}{23}$

b)  $2^4 : 2^2 + \sqrt{25} - \sqrt{4}$

**Bài 3:** (2,0 điểm)

## Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

Trong đợt trồng cây do Nhà trường phát động . Ba lớp 6; 7; 8 trồng được 120 cây. Biết số cây trồng của mỗi lớp tỉ lệ với 3 ; 4 ; 5 .Tìm số cây trồng được của mỗi lớp ?

**Bài 4:** (1,0 điểm)

Vẽ một hệ trục tọa độ Oxy và biểu diễn các điểm: A(-1; 3) ; B(-2; 0) ; C(0; -3)

**Bài 5:** (3,0 điểm)

Cho tam giác ABC có  $AB = AC$  , M là trung điểm của BC.

- Chứng minh rằng:  $\triangle AMB = \triangle AMC$ .
- Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho  $MA = MD$ . Chứng minh rằng:  $AB \parallel CD$ .

**Bài 6:** (1,0 điểm) Tính:

$$A = \frac{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}$$

**Đề 6:**

**Bài 1** Tính giá trị biểu thức sau:

a)  $\left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right) : \frac{5}{4} - \frac{3}{4}$

b)  $(-5)^2 \cdot \frac{7}{15} + (-5)^2 \cdot \frac{11}{15}$

**Bài 2** Tìm x, biết:

a)  $\frac{3}{5} \cdot x = \frac{21}{10}$

b)  $|x| - 9 = -7$

**Bài 3** Cho hàm số  $y = 3x$ .

a) Vẽ đồ thị hàm số .

b) Đặt  $y = f(x) = 3x$ . Tính  $f(-1)$ ,  $f(-\frac{1}{3})$ ,  $f(\frac{1}{3})$ .

**Bài 4:** Tìm các số x, y, z biết rằng (chọn hai trong số các dạng sau):

a)  $3x = 2y$  ,  $7y = 5z$  và  $x - y + z = 32$

b)  $2x = 3y = 5z$  và  $x + y - z = 95$

**Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu**

c)  $\frac{x}{10} = \frac{y}{6} = \frac{z}{21}$  và  $5x + y - 2z = 28$

d)  $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$ ,  $\frac{y}{5} = \frac{z}{7}$  và  $2x + 3y - z = 124$

e)  $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$  và  $xy = 54$

g)  $\frac{x}{5} = \frac{y}{3}$  và  $x^2 - y^2 = 4$

**Bài 5:** Tìm hai số khi biết tỉ số của chúng bằng  $\frac{5}{7}$  và tổng bình phương của chúng bằng 4736.

**Bài 6 .** Cho tam giác MNP có  $MN = MP$ . Gọi I là trung điểm của NP. Chứng minh rằng:

a)  $\triangle MNI = \triangle MPI$ .

b)  $\widehat{MIN} = \widehat{MIP}$ .

c) MI là đường trung trực của đoạn thẳng NP.