

## BỘ 10 ĐỀ THI GIỮA HK1 MÔN TOÁN 7 CÓ ĐÁP ÁN

### 1. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 1

TRƯỜNG THCS NGÔ QUYỀN

ĐỀ THI GIỮA HK1  
MÔN TOÁN 7  
NĂM HỌC 2020

#### I. Trắc nghiệm

**Câu 1.** Biết  $2^x = 8$ , thì giá trị  $x$  bằng

- A. 4                      B. 2                      C. 3                      D. 6

**Câu 2.** Nếu  $\sqrt{x} = 4$  thì  $x$  bằng

- A. 2                      B. 4                      C.  $\pm 2$                       D. 16

**Câu 3.** Cho biết  $x$  và  $y$  là hai đại lượng tỉ lệ thuận, khi  $x = 5$  thì  $y = 15$ . Hệ số tỉ lệ  $k$  của  $y$  đối với  $x$  là

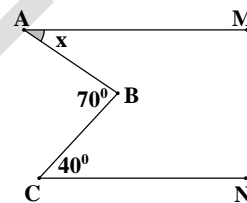
- A. 3                      B. 75                      C.  $\frac{1}{3}$                       D. 10

**Câu 4.** Cho hàm số  $y = f(x) = 3x^2 - 5$ . Giá trị  $f(-2)$  bằng

- A. -17                      B. 7                      C. -7                      D. 17

**Câu 5.** Cho hình vẽ (Hình 1), biết  $AM \parallel CN$ . Số đo  $x$  là

- A.  $x = 30^\circ$                       B.  $x = 40^\circ$   
C.  $x = 70^\circ$                       D.  $x = 55^\circ$



Hình 1

#### II. Tự luận

**Câu 1.** Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

a)  $\frac{-2}{15} + \frac{3}{10}$                       b)  $9 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^3 + \frac{1}{6} \cdot \sqrt{4}$                       c)  $15\frac{1}{4} : \frac{5}{7} - 25\frac{1}{4} : \frac{5}{7}$

**Câu 2.** Tìm  $x$  biết:

a)  $2x + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$                       b)  $(x - 3)^2 = 16$

**Câu 3.** Tính độ dài các cạnh của một tam giác, biết chu vi bằng 48cm và các cạnh của tam giác tỉ lệ với các số 4; 7; 5.

### ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 1 – MÔN TOÁN 7

#### I. Trắc nghiệm

1	2	3	4	5
C	D	A	B	A

#### II. Tự luận

**Câu 1:**

$$\text{a) } \frac{-2}{15} + \frac{3}{10}$$

$$= \frac{-4}{30} + \frac{9}{30}$$

$$= \frac{-4+9}{30} = \frac{5}{30}$$

$$= \frac{1}{6}$$

b)

$$9 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^3 + \frac{1}{6} \cdot \sqrt{4} = 9 \cdot \left(-\frac{1}{27}\right) + \frac{1}{6} \cdot 2$$

$$= \frac{-1}{3} + \frac{1}{3} = 0$$

c)

$$15\frac{1}{4} : \frac{5}{7} - 25\frac{1}{4} : \frac{5}{7} = \left(15\frac{1}{4} - 25\frac{1}{4}\right) : \frac{5}{7}$$

$$= -10 \cdot \frac{7}{5} = -14$$

**Câu 2:**

a)

$$2x + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$

$$2x = \frac{7}{3} - \frac{1}{3}$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

b)

$$(x-3)^2 = 16$$

$$x-3 = 4$$

$$x = 7$$

$$\text{hoặc } x-3 = -4$$

$$x = -1$$

**Câu 3:**

Gọi độ dài 3 cạnh của tam giác lần lượt là a, b, c (cm,  $0 < a, b, c < 48$ )

Theo bài ra ta có:

$$\frac{a}{4} = \frac{b}{7} = \frac{c}{5}$$

$$\text{và } a + b + c = 48$$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:

$$\frac{a}{4} = \frac{b}{7} = \frac{c}{5} = \frac{a+b+c}{4+7+5} = \frac{48}{16} = 3$$

Suy ra : a = 12 ; b = 21 ; c = 15

Vậy độ dài 3 cạnh của tam giác lần lượt là 12cm, 21cm, 15cm.

## 2. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 2

TRƯỜNG THCS NGUYỄN HIỀN

ĐỀ THI GIỮA HK1  
MÔN TOÁN 7  
NĂM HỌC 2020

**Câu 1:** Nếu  $15: x = 20 : (-4)$  thì  $x$  bằng:

- A.  $-5$ ;                      B.  $5$ ;                      C.  $-3$ ;                      D.  $3$ .

**Câu 2:** Nếu 15 lít dầu hỏa nặng 12kg thì 24 kg dầu hỏa chứa đầy trong thùng:

- A. 27 lít;                      B. 7,5 lít;                      C. 15 lít;                      D. 30 lít.

**Câu 3:** Nếu  $2^x = (2^2)^3$  thì  $x$  là:

- A. 6;                      B. 5;                      C.  $2^6$ ;                      D. 8.

**Câu 4:** Cho một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song. Khi đó số cặp góc đồng vị bằng nhau được tạo thành là:

- A. 1;                      B. 6;                      C. 8;                      D. 4.

**Câu 5:** Cho  $\Delta ABC = \Delta MNP$  thì :

- A.  $AB = MN$ ;                      B.  $AC = NP$ ;                      C.  $BC = MP$ ; D.  $AC = MN$ .

### II. Tự luận

**Câu 1:** Thực hiện các phép tính ( hợp lý nếu có thể)

a)  $\frac{2}{3} \cdot \left( \frac{3}{4} - \frac{5}{7} \right) - \frac{1}{28} : \left( \frac{-5}{6} + \frac{1}{3} \right)$ ;                      b)  $\frac{12}{37} + \frac{3}{21} + \frac{25}{37} - \frac{7}{14} + \frac{6}{7}$

**Câu 2:** Tìm  $x$  biết:

a)  $\frac{2}{3}x - \frac{1}{15} = \frac{-4}{3}$ ;                      b)  $\left| x + \frac{3}{5} \right| = \frac{1}{2}$

**Câu 3:** Ba lớp 7A, 7B và 7C đi lao động và được phân công khối lượng công việc như nhau. Lớp 7A hoàn thành công việc trong 3 giờ, lớp 7B hoàn thành công việc trong 4 giờ và lớp 7C hoàn thành công việc trong 5 giờ. Tính số học sinh của mỗi lớp, biết rằng tổng số học sinh của ba lớp là 94 học sinh (giả sử năng suất làm việc của mỗi học sinh đều như nhau).

### ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 2 – MÔN TOÁN 7

#### I. Trắc nghiệm

1	2	3	4	5
C	D	A	D	A

#### II. Tự luận

**Câu 1:**

a)  $\frac{2}{3} \cdot \left( \frac{3}{4} - \frac{5}{7} \right) - \frac{1}{28} : \left( \frac{-5}{6} + \frac{1}{3} \right) = \frac{2}{3} \cdot \left( \frac{21}{28} - \frac{20}{28} \right) - \frac{1}{28} : \left( \frac{-5}{6} + \frac{2}{6} \right)$

$$= \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{28} - \frac{1}{28} : \left( \frac{-3}{6} \right) = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{28} + \frac{1}{28} \cdot 2$$

$$= \frac{1}{28} \cdot \left( \frac{2}{3} + 2 \right) = \frac{1}{28} \cdot \frac{8}{3} = \frac{2}{21}$$

$$\text{b) } \frac{12}{37} + \frac{3}{21} + \frac{25}{37} - \frac{7}{14} + \frac{6}{7} = \left( \frac{12}{37} + \frac{25}{37} \right) + \left( \frac{3}{21} + \frac{6}{7} \right) - \frac{7}{14}$$

$$= \frac{37}{37} + \left( \frac{3}{21} + \frac{18}{21} \right) - \frac{1}{2} = 1 + 1 - \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

**Câu 2:**

$$\text{a) } \frac{2}{3}x - \frac{1}{15} = \frac{-4}{3}$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{-4}{3} + \frac{1}{15}$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{-19}{15}$$

$$x = \frac{-19}{15} : \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{-19}{15} \cdot \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{-19}{10}. \text{ Vậy } x = \frac{-19}{10}$$

$$\text{b) } \left| x + \frac{3}{5} \right| = \frac{1}{2}$$

$$x + \frac{3}{5} = \frac{1}{2} \text{ hoặc } x + \frac{3}{5} = -\frac{1}{2}$$

$$x = \frac{1}{2} - \frac{3}{5} \text{ hoặc } x = -\frac{1}{2} - \frac{3}{5}$$

$$x = -\frac{1}{10} \text{ hoặc } x = -\frac{11}{10}$$

$$\text{Vậy } x = -\frac{1}{10} \text{ hoặc } x = -\frac{11}{10}$$

**Câu 3:**

Gọi a, b, c lần lượt là số HS của 3 lớp 7A, 7B, 7C

(a, b, c  $\in \mathbb{N}^*$ ; a, b, c < 94)

Do khối lượng công việc của ba lớp là như nhau nên số HS và thời gian hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Khi đó ta có:  $3a = 4b = 5c$  và  $a + b + c = 94$

$$3a = 4b = 5c \Leftrightarrow \frac{a}{20} = \frac{b}{15} = \frac{c}{12}$$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có :

$$\frac{a}{20} = \frac{b}{15} = \frac{c}{12} = \frac{a+b+c}{20+15+12} = \frac{94}{47} = 2$$

Khi đó

$$a = 2 \cdot 20 = 40$$

$$b = 2 \cdot 15 = 30$$

$$c = 2 \cdot 12 = 24$$

Vậy số HS của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là : 40HS, 30HS, 24HS

### 3. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 3

TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU

ĐỀ THI GIỮA HK1  
MÔN TOÁN 7  
NĂM HỌC 2020

#### I. Trắc nghiệm

**Câu 1:** Tổng  $\frac{3}{4} + \frac{-1}{4}$  bằng:

- A.  $\frac{-1}{2}$ ;      B.  $\frac{2}{6}$ ;      C.  $\frac{5}{4}$ ;      D.  $\frac{1}{2}$ .

**Câu 2:** Biết:  $|x| + \frac{1}{2} = 1$  thì x bằng:

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

**Câu 3:** Từ tỉ lệ thức  $\frac{1,5}{x} = \frac{3}{2}$  thì giá trị x bằng:

- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

**Câu 4:** Cho  $\sqrt{x} = 5$  thì x bằng :

- A.  $\sqrt{5}$       B.  $\pm 5$       C. 25      D. - 25

**Câu 5:** Nếu một đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc..... thì  $a//b$ . Cụm từ trong chỗ trống (...) là:

- A. so le trong bằng nhau      B. đồng vị      C. trong cùng phía bằng nhau      D.  
Cả A, B đều đúng

**Câu 6:** Cho  $a \perp b$  và  $b \perp c$  thì:

- A.  $a//b$       B.  $a//c$       C.  $b//c$       D.  $a//b//c$

**Câu 7:** Cho tam giác ABC có  $A = 50^\circ; B = 70^\circ$ . Số đo góc ngoài tại đỉnh C bằng:

- A.  $60^\circ$                       B.  $120^\circ$                       C.  $70^\circ$                       D.  $50^\circ$

**Câu 8:** Cho  $\triangle ABC = \triangle MNP$  suy ra

- A.  $AB = MP$                       B.  $CB = NP$                       C.  $AC = NM$                       D. Cả B và C đúng.

**Câu 9:** Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ  $-2$  thì y và x liên hệ với nhau theo công thức:

- A.  $y = 2x$                       B.  $y = -\frac{1}{2}x$                       C.  $y = \frac{1}{2}x$                       D.  $y = -2x$

**Câu 10:** Cho y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ là a, khi  $x = 3$  thì  $y = 6$ . Vậy hệ số tỉ lệ a bằng:

- A. 2                      B. 0,5                      C. 18                      D. 3

## II. Tự luận

**Câu 1:**

a) Thực hiện phép tính:  $-\frac{5}{2} \cdot \sqrt{\frac{9}{25}} - 2^2 \cdot \left| -\frac{1}{4} \right|$

b) Tìm x biết:  $\frac{1}{2} - 2x = \left( \frac{-1}{2} \right)^3$

**Bài 2:** Tính diện tích của một hình chữ nhật biết tỉ số giữa 2 kích thước của chúng là 0,8 và chu vi của hình chữ nhật đó là 36m.

## ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 3 – MÔN TOÁN 7

### I. Trắc nghiệm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	A	C	A	B	B	B	D	C

### II. Tự luận

**Câu 1:**

a) Tính:  $-\frac{5}{2} \cdot \sqrt{\frac{9}{25}} - 2^2 \cdot \left| -\frac{1}{4} \right|$

$$= -\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{5} - 4 \cdot \frac{1}{4}$$

$$= -\frac{3}{2} - 1$$

$$= -\frac{5}{2}$$

b) Tìm x, biết:  $\frac{1}{2} - 2x = \left( \frac{-1}{2} \right)^3$

$$\frac{1}{2} - 2x = -\frac{1}{8}$$

$$2x = \frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

$$x = \frac{5}{8} : 2 = \frac{5}{16}$$

**Câu 2:**

Gọi độ dài chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật lần lượt là a, b

Theo đề bài ta có:  $\frac{a}{b} = 0,8 = \frac{4}{5}$  và  $(a + b) \cdot 2 = 36$

Suy ra:  $\frac{a}{4} = \frac{b}{5}$  và  $a + b = 18$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{a}{4} = \frac{b}{5} = \frac{a+b}{4+5} = \frac{18}{9} = 2$$

Suy ra:  $a = 8$ ;  $b = 10$

Độ dài chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật lần lượt là 8m và 10m

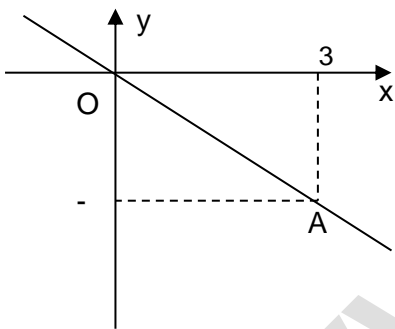
Vậy diện tích của hình chữ nhật là:  $8 \cdot 10 = 80\text{m}^2$

**Câu 3:** Vẽ đồ thị hàm số  $y = -\frac{2}{3}x$

Cho  $x = 3$  suy ra  $y = -2$ , ta có  $A(3; -2)$

Học sinh đánh dấu điểm A và vẽ

đồ thị đúng trên mặt phẳng tọa độ Oxy



Vậy đồ thị hàm số đã cho là đường thẳng OA

**4. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 4**

TRƯỜNG THCS QUANG TRUNG

ĐỀ THI GIỮA HK1

MÔN TOÁN 7

NĂM HỌC 2020

**I. Trắc nghiệm**

**Câu 1:** Tổng  $\frac{3}{6} + \frac{-1}{6}$  bằng:

A.  $\frac{1}{3}$ ;

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

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

D.  $\frac{-1}{3}$ .

**Câu 2:** Biết:  $|x| + \frac{1}{3} = 1$  thì x bằng:

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

B.  $\frac{4}{3}$

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

D.  $\frac{-2}{3}$





$$= -\frac{4}{3} \cdot \frac{2}{4} - 9 \cdot \frac{1}{9}$$

$$= -\frac{2}{3} - 1$$

$$= -\frac{5}{3}$$

b) Tìm x, biết:  $\frac{1}{3} - 3x = \left(\frac{-1}{3}\right)^3$

$$\frac{1}{3} - 3x = -\frac{1}{27}$$

$$3x = \frac{1}{3} + \frac{1}{27} = \frac{10}{27}$$

$$x = \frac{10}{27} : 3 = \frac{10}{81}$$

**Câu 2:** Gọi độ dài chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật lần lượt là a, b

Theo đề bài ta có:  $\frac{a}{b} = 0,6 = \frac{3}{5}$  và  $(a + b) \cdot 2 = 32$

Suy ra:  $\frac{a}{3} = \frac{b}{5}$  và  $a + b = 16$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{a+b}{3+5} = \frac{16}{8} = 2$$

Suy ra:  $a = 6$ ;  $b = 10$

Độ dài chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật lần lượt là 6m và 10m

Vậy diện tích của hình chữ nhật là:  $6 \cdot 10 = 60\text{m}^2$

**Câu 3:** Tìm x biết:  $|3x-1| + |1-3x| = 6$  (1)

Vì  $3x - 1$  và  $1 - 3x$  là hai số đối nhau, nên:  $|3x-1| = |1-3x|$  (2)

Từ (1) và (2) suy ra:  $2|3x-1| = 6$  hay  $|3x-1| = 3$

Suy ra:  $3x - 1 = 3$  hoặc  $3x - 1 = -3$

Suy ra:  $x = 4/3$  hoặc  $x = -2/3$

## 5. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 5

TRƯỜNG THCS HƯƠNG KHÊ

ĐỀ THI GIỮA HK1  
MÔN TOÁN 7  
NĂM HỌC 2020

### I. Trắc nghiệm

**Câu 1:** Số  $\frac{7}{20}$  là kết quả của phép tính:

A.  $\frac{9}{20} - \frac{1}{5}$       B.  $\frac{7}{20} - \frac{1}{5}$       C.  $\frac{1}{4} - \frac{1}{5}$       D.  $\frac{11}{20} - \frac{1}{5}$

**Câu 2:** Kết quả của phép tính:  $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3$  bằng:

A.  $\left(\frac{1}{2}\right)^2$       B.  $\left(\frac{1}{2}\right)^5$       C.  $\left(\frac{1}{2}\right)^3$       D.  $\frac{1}{2}$

**Câu 3:** Cho  $\frac{12}{x} = \frac{4}{9}$ . Giá trị của  $x$  là:

A.  $x = 3$ ;      B.  $x = -3$ ;      C.  $x = -27$ ;      D.  $x = 27$

**Câu 4:** Đại lượng  $y$  tỉ lệ thuận với đại lượng  $x$  theo hệ số tỉ lệ 3 thì:

A.  $y = 3.x$       B.  $y = \frac{3}{x}$       C.  $y = \frac{x}{3}$       D.  $x = 3.y$

**Câu 5:** Cho hàm số  $y = f(x) = -3x$  khi đó  $f(2)$  bằng

A. 2      B. -6      C. 6      D. -2

**Câu 6:** Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc so le trong:

A. Bằng nhau      B. Bù nhau      C. Kề nhau      D. Kề bù.

**Câu 7:** Tam giác ABC có góc  $A = 30^\circ$ , góc  $B = 70^\circ$  thì góc C bằng:

A.  $100^\circ$       B.  $90^\circ$       C.  $80^\circ$       D.  $70^\circ$

**Câu 8:** Cho  $\triangle HIK$  và  $\triangle MNP$  biết  $\hat{H} = \hat{M}$ ;  $\hat{I} = \hat{N}$ . Để  $\triangle HIK = \triangle MNP$  theo trường hợp góc - cạnh - góc thì cần thêm điều kiện nào sau đây:

A.  $HI = NP$       B.  $IK = MN$       C.  $HK = MP$       D.  $HI = MN$

**Câu 9:** Đồ thị hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ) nằm ở góc phần tư nào của mặt phẳng tọa độ nếu  $a < 0$

A. Thứ II      B. Thứ IV      C. Thứ I và III      D. Thứ II và IV

**Câu 10:** Cho hàm số  $y = 2x + 3$ . Điểm nào sau đây thuộc, không thuộc đồ thị hàm số đã cho:

A. (1;5)      B. (-1;1)      C. (7;2)      D. (0;3)

**Câu 11:** Đường trung trực của đoạn thẳng AB là:

- A. Đường thẳng vuông góc với AB.  
 B. Đường thẳng đi qua trung điểm của AB.  
 C. Đường thẳng vuông góc với AB tại trung điểm của AB.  
 D. Đường thẳng cắt đoạn thẳng AB

**Câu 12:** Tìm  $x$  biết  $3^{x+2} - 3^x = 24$

A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

II. Tự luận

**Câu 1:** Tính

a)  $\frac{3}{8} + 2^2 - \frac{3}{8}$       b)  $\frac{2}{5} \cdot 33 \frac{1}{3} - \frac{2}{5} \cdot 8 \frac{1}{3}$

**Câu 2:** Học sinh của ba lớp 7 cần phải trồng 48 cây xanh. Lớp 7A có 28 học sinh, lớp 7B có 32 học sinh, lớp 7C có 36 học sinh. Hỏi mỗi lớp phải trồng bao nhiêu cây xanh, biết rằng số cây xanh tỉ lệ với số học sinh.

## ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 5 – MÔN TOÁN 7

### I. Trắc nghiệm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	B	D	A	B	A	A	D	D	C	C	A

### II. Tự luận

#### Câu 1:

$$a) \frac{3}{8} + 2^2 - \frac{3}{8} = 4$$

$$b) \frac{2}{5} \cdot 33\frac{1}{3} - \frac{2}{5} \cdot 8\frac{1}{3} = 10$$

**Câu 2:** Gọi số cây phải trồng tương ứng của ba lớp 7A, 7B, 7C là: x, y, z (cây); ( x ; y ; z thuộc  $\mathbb{N}^*$  ; x, y, z < 48)

Theo đề bài , ta có :

$$\frac{x}{28} = \frac{y}{32} = \frac{z}{36}$$

$$x + y + z = 48$$

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{28} = \frac{y}{32} = \frac{z}{36} = \frac{x+y+z}{28+32+36} = \frac{48}{96} = \frac{1}{2}$$

Do đó: Do đó :

$$\frac{x}{28} = \frac{1}{2} \Rightarrow x = 14$$

$$\frac{y}{32} = \frac{1}{2} \Rightarrow y = 16$$

$$\frac{z}{36} = \frac{1}{2} \Rightarrow z = 18$$

Số cây xanh phải trồng tương ứng của ba lớp là: 14; 16; 18 (cây)

## 6. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 6

TRƯỜNG THCS ĐỨC THỌ

ĐỀ THI GIỮA HK1

MÔN TOÁN 7

NĂM HỌC 2020

**Câu 1.** Thực hiện các phép tính (bằng cách hợp lý nếu có):

$$1) \frac{2}{13} - \left( \frac{-5}{13} \right) + \frac{6}{13}$$

$$2) \frac{9}{17} + \frac{8}{9} : \frac{17}{9}$$

$$3) \left( \frac{2}{3} \right)^2 + \left| \left( -2\frac{1}{3} \right) \right| - \sqrt{\frac{49}{64}}$$

$$4) \left( \frac{15}{11} - \frac{4}{13} \right) : \frac{12}{17} + \left( \frac{7}{11} - \frac{9}{13} \right) : \frac{12}{17}$$

$$5) \frac{20^3 \cdot (-49)^2}{14^3 \cdot 5^4}$$

**Câu 2.** Tìm x biết:

$$1) 1\frac{3}{2} - x = \frac{5}{3}$$

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

$$3) \left| x - \frac{1}{2} \right| - \sqrt{25} = -2$$

**Câu 3.**

- 1) Tìm chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật, biết chúng tỉ lệ với 3;4 và hình chữ nhật có chu vi là 56 mét?
- 2) Một ô tô chạy từ A đến B với vận tốc 45km/h mất 3giờ. Hỏi ô tô chạy từ A đến B với vận tốc 65km/h mất bao nhiêu giờ? (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Câu 4.** Cho  $2x = 3y$ ;  $4y = 5z$  và  $2x + 3y - 4z = 56$ . Tìm  $x, y, z$ ?

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 6 – MÔN TOÁN 7****Câu 1:**

Thực hiện các phép tính:

$$1) \frac{2}{13} - \left( \frac{-5}{13} \right) + \frac{6}{13}$$

$$= \frac{2 - (-5) + 6}{13}$$

$$= \frac{13}{13} = 1$$

$$2) \frac{9}{17} + \frac{8}{9} : \frac{17}{9}$$

$$= \frac{9}{17} + \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{17}$$

$$= \frac{9}{17} + \frac{8}{17} = \frac{17}{17} = 1$$

$$3) \left( \frac{2}{3} \right)^2 + \left| \left( -2\frac{1}{3} \right) \right| - \sqrt{\frac{49}{64}}$$

$$= \frac{4}{9} + \frac{7}{3} - \frac{7}{8}$$

$$= \frac{32 + 168 - 63}{72} = \frac{137}{72}$$

$$4) \left( \frac{15}{11} - \frac{4}{13} \right) : \frac{12}{17} + \left( \frac{7}{11} - \frac{9}{13} \right) : \frac{12}{17}$$

$$= \frac{17}{12} \cdot \left( \frac{15}{11} - \frac{4}{13} + \frac{7}{11} - \frac{9}{13} \right)$$

$$= \frac{17}{12} \cdot \left( \frac{22}{11} - \frac{13}{13} \right)$$

$$= \frac{17}{12} \cdot (2 - 1) = \frac{17}{12}$$

$$5) \frac{20^3 \cdot (-49)^2}{14^3 \cdot 5^4}$$

$$= \frac{(2^6 \cdot 5^3) \cdot (7^4)}{(2^3 \cdot 7^3) \cdot 5^4}$$

$$= \frac{2^3 \cdot 7}{5} = \frac{56}{5}$$

**Câu 2:**

$$1) 1\frac{3}{2} - x = \frac{5}{3}$$

$$x = \frac{5}{2} - \frac{5}{3}$$

$$x = \frac{5}{6}$$

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

$$x = \frac{9}{4} \cdot \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{3}$$

$$x = 9$$

$$3) \left| x - \frac{1}{2} \right| - \sqrt{25} = -2$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x - \frac{1}{2} = 3 \\ x - \frac{1}{2} = -3 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = \frac{7}{2} \\ x = \frac{-5}{2} \end{cases}$$

**Câu 3:**

1) Gọi  $x, y$  lần lượt là chiều rộng và chiều dài hình chữ nhật

Điều kiện:  $y > x > 0$

Theo đề bài ta có:

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{4} \quad (1); \quad 2(x + y) = 56 \quad (2)$$

Áp dụng t/c của dãy tỉ số bằng nhau cho (1) ta được

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{x+y}{3+4} = \frac{28}{7} = 4 \quad (\text{do (2)})$$

$$\Rightarrow x = 4 \cdot 3 = 12$$

$$\Rightarrow y = 4 \cdot 4 = 16$$

Vậy hình chữ nhật có chiều rộng là 12m và chiều dài là 16m

2) Gọi  $x$  (giờ) là thời gian để ô tô chạy từ A đến B với vận tốc 65km/h

Điều kiện:  $x > 0$

Chạy trên cùng một quãng đường AB nên vận tốc và thời gian của ô tô là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch.

Suy ra:

$$\frac{x}{3} = \frac{45}{65}$$

$$\Rightarrow x = \frac{45 \cdot 3}{65} = 2,1 \text{ (giờ)}$$

Vậy mất hết 2,1 giờ để ô tô chạy từ A đến B với vận tốc 65km/h

**Câu 4:** Ta có:

$$2x = 3y; 4y = 5z$$

$$\Rightarrow \frac{x}{3} = \frac{y}{2}; \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{15} = \frac{y}{10} = \frac{z}{8}$$

$$\Rightarrow \frac{2x}{30} = \frac{3y}{30} = \frac{4z}{32} \quad (1)$$

Áp dụng t/c của dãy tỉ số bằng nhau cho (1) ta được

$$\frac{2x}{30} = \frac{3y}{30} = \frac{4z}{32} = \frac{2x + 3y - 4z}{30 + 30 - 32} = \frac{56}{28} = 2$$

$$\Rightarrow x = 30$$

$$\Rightarrow y = 20$$

$$\Rightarrow z = 16$$

**7. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 7**

TRƯỜNG THCS LÝ TỰ TRỌNG

ĐỀ THI GIỮA HK1

MÔN TOÁN 7

NĂM HỌC 2020

**I. Trắc nghiệm****Câu 1:** Trong các phân số sau đây, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ  $-\frac{1}{2}$ ?

A.  $-\frac{4}{2}$

B.  $-\frac{6}{12}$

C.  $-\frac{-5}{10}$

D.  $\frac{6}{-18}$

**Câu 2:** Kết quả phép tính  $\frac{-1}{5} + \frac{-7}{10}$  là:

A.  $\frac{-8}{15}$

B.  $\frac{-9}{10}$

C.  $\frac{9}{10}$

D.  $\frac{5}{10}$

**Câu 3:** Giá trị của x trong đẳng thức  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : x = \frac{5}{2}$  là:

A. 1

B.  $\frac{2}{5}$

C.  $\frac{1}{7}$

D. 7

**Câu 4:** Cách viết nào dưới đây là đúng?

A.  $|-0,55| = 0,55$

C.  $|-0,55| = -0,55$

B.  $|0,55| = -0,55$

D.  $-|0,55| = 0,55$

**Câu 5:** Kết quả của phép tính  $(-5)^2 \cdot (-5)^2$  là:

A.  $(-25)^2$

B.  $(-5)^6$

C.  $(25)^6$

D.  $(-25)^6$

**II. Tự luận****Câu 1:** Biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau và khi x = 10 thì y = -12.

a) Tìm hệ số tỉ lệ.

b) Hãy biểu diễn y theo x.

c) Tính giá trị của y khi x = 4; x = -8.

**Câu 2:** Ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 3; 5; 7. Hỏi mỗi đơn vị chia bao nhiêu lãi nếu tổng số tiền lãi là 450 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã góp.**ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 7 – MÔN TOÁN 7****I. Trắc nghiệm**

1	2	3	4	5
B	B	C	A	A

**II. Tự luận****Câu 1:**

a) Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch

Nên  $a = x.y$

Với  $x = 10, y = -12$

Thì  $a = 10.(-12) = -120$

b) Biểu diễn  $y$  theo  $x$ :  $y = \frac{-120}{x}$

c) Khi  $x = 4$  thì  $y = \frac{-120}{4} = -30$

Khi  $x = -8$  thì  $y = \frac{-120}{-8} = 15$

**Câu 2:** Gọi  $a, b, c$  lần lượt là số tiền lãi của ba đơn vị nhận được (triệu đồng)  
Ta có: Số tiền lãi tỉ lệ thuận với số vốn đã góp.

Theo đề bài, ta có:  $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$  và  $a + b + c = 450$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:

$$\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7} = \frac{a+b+c}{3+5+7} = \frac{450}{15} = 30$$

$$\frac{a}{3} = 30 \Rightarrow a = 90$$

$$\frac{b}{5} = 30 \Rightarrow b = 150$$

$$\frac{c}{7} = 30 \Rightarrow c = 210$$

Vậy số tiền lãi của ba đơn vị nhận được lần lượt là: 90; 150; 210 (triệu đồng).

## 8. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 8

TRƯỜNG THCS PHAN ĐÌNH PHÙNG

ĐỀ THI GIỮA HK1  
MÔN TOÁN 7  
NĂM HỌC 2020

### I. Trắc nghiệm

**Câu 1.**  $(-3)^4$  có giá trị là:

A. -81

B. 12

C. 81

D. -12

**Câu 2.** Cách viết nào sau đây là đúng:

A.  $|-0,25| = -0,25$

B.  $-|-0,25| = -(-0,25)$

C.  $-|-0,25| = -(-0,25)$

D.  $|-0,25| = 0,25$

**Câu 3.** Cho đường thẳng  $c$  cắt hai đường thẳng  $a$  và  $b$  và trong các góc tạo thành có một góc so le trong bằng nhau thì:

A.  $a//b$

B.  $a$  cắt  $b$

C.  $a \perp b$

D.  $a$  trùng với  $b$

**Câu 4.** Điểm thuộc đồ thị hàm số  $y = -2x$  là:

A.  $(-1; -2)$

B.  $(\frac{1}{2}; -4)$

C.  $(0; 2)$

D.  $(-1; 2)$



**Câu 5.** Cho biết x và y là 2 đại lượng tỉ lệ thuận, biết khi x = 5 thì y = 15. Hệ số tỉ lệ của y đối với x là:

A.  $\frac{1}{3}$

B. 3

C. 75

D. 10

## II. Tự luận

**Câu 1:** Một tam giác có chu vi bằng 36cm, ba cạnh của nó tỉ lệ thuận với 3; 4; 5. Tính độ dài ba cạnh của tam giác đó.

**Câu 2:**

Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = AC. Gọi K là trung điểm của cạnh BC.

a) Chứng minh  $\Delta AKB = \Delta AKC$  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 3:** 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  $\frac{a}{b} = \frac{a-c}{c-b}$

## ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 8 – MÔN TOÁN 7

### I. Trắc nghiệm

1	2	3	4	5
C	D	A	D	B

### II. Tự luận

**Câu 1:**

Gọi độ dài ba cạnh của tam giác là a, b, c (cm) (ĐK:  $0 < a < b < c$ )

Theo bài ra ta có  $a + b + c = 36$

Vì a, b, c tỉ lệ thuận với 3 ; 4 ; 5 nên  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}$

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có :

$$\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5} = \frac{a+b+c}{3+4+5} = \frac{36}{12} = 3$$

$$\Rightarrow a = 9; b = 12; c = 15$$

Vậy ba cạnh của tam giác là 9cm ; 12cm ; 15cm.

**Câu 2 :**

a) Xét  $\Delta AKB$  và  $\Delta AKC$  có:

AB = AC (gt)

Cạnh AK chung

BK = CK (gt)

$\Rightarrow \Delta AKB = \Delta AKC$  (c-c-c)

$\Rightarrow \hat{AKB} = \hat{AKC}$  (2 góc tương ứng) mà  $\hat{AKB} + \hat{AKC} = 180^\circ$  (2 góc kề bù)

nên  $\hat{AKB} = \hat{AKC} = 90^\circ$  hay  $AK \perp BC$

b) Ta có  $AK \perp BC$  (chứng minh a);  $CE \perp BC$  (gt) suy ra  $EC \parallel AK$  (tính chất)

c) Ta có  $\widehat{BAK} = \widehat{BCA}$  (cùng phụ với  $\widehat{ABC}$ ) mà  $\widehat{BAK} = \widehat{CAK}$  (2 góc tương ứng của 2 tam giác bằng nhau) suy ra  $\widehat{CAK} = \widehat{BCA}$  (1)

Lại có:  $\widehat{CAK} = \widehat{ACE}$  (so le trong) (2)

Từ (1) và (2) suy ra  $\widehat{ACE} = \widehat{ACB}$

Xét  $\triangle ABC$  và  $\triangle AEC$  có:

$$\widehat{BAC} = \widehat{EAC} = 90^\circ$$

Cạnh AC chung

$$\widehat{ACE} = \widehat{ACB} \text{ (cmt)}$$

$$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle AEC \text{ (g - c - g)} \Rightarrow CB = CE \text{ (2 cạnh tương ứng)}$$

**Câu 3:** Từ  $\frac{1}{c} = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right)$  ta có  $\frac{1}{c} = \frac{a+b}{2ab}$  hay  $2ab = ac + bc$  suy ra  $ab + ab = ac + bc$

$$\Rightarrow ab - bc = ac - ab \Rightarrow b(a - c) = a(c - b)$$

$$\text{Hay } \frac{a}{b} = \frac{a-c}{c-b}$$

## 9. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 9

TRƯỜNG THCS NGUYỄN ĐÌNH CHIỂU

ĐỀ THI GIỮA

MÔN TOÁN 7

NĂM HỌC 2020

### I. Trắc nghiệm

**Câu 1:** Trong các phân số sau đây, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ  $-\frac{1}{2}$ ?

A.  $-\frac{4}{2}$

B.  $-\frac{6}{12}$

C.  $-\frac{5}{10}$

D.  $\frac{6}{-18}$

**Câu 2:** Kết quả phép tính  $\frac{-1}{5} + \frac{-7}{10}$  là:

A.  $\frac{-8}{15}$

B.  $-\frac{1}{5} + \frac{5}{10}$

C.  $\frac{9}{10}$

D.  $\frac{5}{10}$

**Câu 3:** Giá trị của x trong đẳng thức  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : x = \frac{5}{2}$  là:

A. 1

B.  $\frac{2}{5}$

C.  $\frac{1}{7}$

D. 7

**Câu 4:** Cách viết nào dưới đây là đúng?

A.  $|-0,55| = 0,55$

C.  $|-0,55| = -0,55$

B.  $|0,55| = -0,55$

D.  $-|0,55| = 0,55$

**Câu 5:** Kết quả của phép tính  $(-5)^2 \cdot (-5)^2$  là:

- A.  $(-25)^2$                       B.  $(-5)^6$                       C.  $(25)^6$                       D.  $(-25)^6$

**Câu 6:** Cách viết nào dưới đây không đúng?

- A.  $\sqrt{49} = 7$                       B.  $-\sqrt{49} = -7$                       C.  $\sqrt{49} = \pm 7$                       D.  $\sqrt{(-7)^2} = 7$

**Câu 7:** Nếu  $\sqrt{x} = 2$  thì  $x^3$  bằng:

- A. 4                      B. 8                      C. 16                      D. 64

**Câu 8:** Biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x với các cặp giá trị tương ứng trong bảng sau:

Giá trị ở ô trống là?

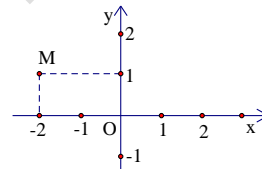
x	-5	1
y	1	?

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

**Câu 9:** Cho hàm số  $y = f(x) = x^2 + 1$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $f(-1) = 0$                       B.  $f(-1) = 2$                       C.  $f\left(-\frac{1}{2}\right) = -1$                       D.  $f\left(\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{2}$

**Câu 10:** Cho hình vẽ. Tọa độ điểm M là:



- A.  $(2; -1)$                       B.  $(-2; 1)$                       C.  $(1; 2)$                       D.  $(-1; 2)$

## II. Tự luận

**Câu 1:** Biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau và khi  $x = 10$  thì  $y = -12$ .

- Tìm hệ số tỉ lệ.
- Hãy biểu diễn y theo x.
- Tính giá trị của y khi  $x = 4$ ;  $x = -8$ .

**Câu 2:** Ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 3; 5; 7. Hỏi mỗi đơn vị chia bao nhiêu lãi nếu tổng số tiền lãi là 450 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã góp.

### ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 9 – MÔN TOÁN 7

#### I. Trắc nghiệm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	B	C	A	A	C	D	B	B	B

#### II. Tự luận

**Câu 1:**

a) Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch

Nên  $a = x.y$

Với  $x = 10, y = -12$

Thì  $a = 10.(-12) = -120$

b) Biểu diễn y theo x:  $y = \frac{-120}{x}$

c) Khi  $x = 4$  thì  $y = \frac{-120}{4} = -30$

Khi  $x = -8$  thì  $y = \frac{-120}{-8} = 15$

**Câu 2:**

Gọi a, b, c lần lượt là số tiền lãi của ba đơn vị nhận được (triệu đồng)

Ta có: Số tiền lãi tỉ lệ thuận với số vốn đã góp.

Theo đề bài, ta có:  $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$  và  $a + b + c = 450$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:

$$\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7} = \frac{a+b+c}{3+5+7} = \frac{450}{15} = 30$$

$$\frac{a}{3} = 30 \Rightarrow a = 90$$

$$\frac{b}{5} = 30 \Rightarrow b = 150$$

$$\frac{c}{7} = 30 \Rightarrow c = 210$$

Vậy số tiền lãi của ba đơn vị nhận được lần lượt là: 90; 150; 210 (triệu đồng).

### 10. Đề thi giữa HK1 môn Toán 7 – Số 10

TRƯỜNG THCS PHAN ĐĂNG LƯU

ĐỀ THI GIỮA HK1

MÔN TOÁN 7

NĂM HỌC 2020

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

a)  $\left(\frac{1}{2}\right)^7 : \left(\frac{1}{2}\right)^3$

b)  $\frac{3}{7} + \left(-\frac{5}{2}\right) + \left(-\frac{3}{5}\right)$

c)  $\frac{2^4 \cdot 2^6}{2^{10}}$

d)  $3,5 \cdot (-0,25) \cdot 4$

**Câu 2:** (2 điểm) Tìm x biết:

a)  $x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$

$$b) \frac{3}{2} - \left(x + \frac{1}{2}\right) = \frac{4}{5}$$

$$c) |5x - 4| = |x + 2|$$

**Bài 3: (1,0 điểm)**

Đồ thị hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ) đi qua điểm  $A(-2;6)$ .

a/ Tìm hệ số  $a$  của đồ thị trên.

b/ Vẽ đồ thị hàm số trên với hệ số  $a$  tìm được trong câu a.

**Bài 4:**

Lớp 7A có 48 học sinh gồm các loại giỏi, khá, trung bình. Biết rằng số học sinh giỏi, khá, trung bình lần lượt tỉ lệ với 4; 5; 3. Tính số học sinh mỗi loại của lớp 7A.

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 10 – MÔN TOÁN 7**

**Câu 1:** Thực hiện phép tính:

$$a) \left(\frac{1}{2}\right)^7 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{7-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^4$$

$$b) \frac{3}{7} + \left(-\frac{5}{2}\right) + \left(-\frac{3}{5}\right) \\ = \frac{30 + (-175) + (-42)}{70} = \frac{-187}{70}$$

$$c) \frac{2^4 \cdot 2^6}{2^{10}} = \frac{2^{10}}{2^{10}} = 1$$

$$d) 3,5 \cdot (-0,25 \cdot 4) = 3,5 \cdot (-1) = -3,5$$

**Câu 2:**

$$a) x = \frac{3}{4} - \frac{2}{3} \quad x = \frac{1}{12}$$

$$b) \frac{3}{2} - \left(x + \frac{1}{2}\right) = \frac{4}{5}$$

$$x + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} - \frac{4}{5}$$

$$x + \frac{1}{2} = \frac{7}{10}$$

$$x = \frac{7}{10} - \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$$

$$c) * 5x - 4 = x + 2$$

$$5x - x = 2 + 4$$

$$4x = 6$$

$$x = 1,5$$

$$* 5x-4=-x-2$$

$$5x + x = -2 + 4$$

$$6x = 2$$

$$x = \frac{1}{3}$$

$$\text{Vậy } x = 1,5; x = \frac{1}{3}$$

**Câu 3:**

a/ Vì A(-2; 6) thuộc đồ thị  $y = ax$  nên ta có:

$$6 = a(-2) \Rightarrow a = -3$$

$$b/ y = -3x.$$

Vẽ đúng đồ thị

**Câu 4:**

Gọi số học sinh giỏi, khá, trung bình của lớp 7A lần lượt là a, b, c ( $a, b, c \in \mathbb{N}^*$ ), ta có:

$$a + b + c = 48 \text{ và } \frac{a}{4} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3}$$

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{a}{4} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3} = \frac{a+b+c}{4+5+3} = \frac{48}{12} = 4$$

$$\text{Suy ra: } a = 4.4 = 16$$

$$b = 4.5 = 20$$

$$c = 4.3 = 12$$

Số học sinh giỏi, khá, trung bình của lớp 7A lần lượt là: 16, 20, 12.