

PHÒNG GD&ĐT QUẬN TÂN PHÚ
TRƯỜNG THCS VÕ THÀNH TRẠNG

ĐỀ THAM KHẢO HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2016-2017

Môn: Toán 7 Thời gian: 90 phút

BÀI 1 (2,5đ): Tính

a) $\frac{5}{11} - \frac{1}{2} : \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{3}\right)$

b) $3\sqrt{0,25} + \frac{\sqrt{0,81}}{3} - 2015^0$

c/ $\frac{9^8 \cdot 4^{11}}{2^{18} \cdot 3^{17}}$

BÀI 2 (1,5đ): Tìm x biết:

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

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

BÀI 3 (1đ): Tìm 3 số nguyên a, b, c biết $a - b + c = 45$ và $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$

Bài 4: (1,5đ) Tìm số học sinh của ba khối 6,7,8 biết số học sinh của các khối 6, 7,8 tỉ lệ với 3, 4, 5 và số học sinh khối 8 nhiều hơn số học sinh khối 7 là 25 học sinh

BÀI 5 (3,5đ): Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MA = MD$. Chứng minh:

a) $\triangle DMB = \triangle AMC$

b/ $DB \parallel AC$

c/ $AB=CD$

d/ $\triangle ABD$ vuông tại B

HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ 1 LỚP 7

BÀI 1:

$$a/ \frac{5}{11} - \frac{1}{2} : \left(\frac{11}{12} \right) = \frac{5}{11} - \frac{6}{11} = \frac{-1}{11} \quad (0.5-0.25-0.25)$$

$$b/ 3 \cdot \sqrt{0,25} + \frac{\sqrt{0,81}}{3} = 3 \cdot 0,5 + \frac{0,9}{3} = 1,5 + 0,3 = 1,8 \quad (0.5-0.5)$$

$$c/ \frac{9^8 \cdot 4^{11}}{2^{18} \cdot 3^{17}} = \frac{3^{16} \cdot 2^{22}}{2^{18} \cdot 3^{17}} = \frac{8^{16}}{3^{17}} \cdot \frac{2^{22}}{2^{18}} = \frac{24}{3} = \frac{16}{3} \quad (0.25-0.25)$$

BÀI 2:

$$a/ \frac{3}{4} + \frac{1}{4} : (x+1) = 2 \Rightarrow \frac{1}{4} : (x+1) = 2 - \frac{3}{4}$$
$$x+1 = \frac{1}{4} : \frac{5}{4} \Rightarrow x+1 = \frac{1}{5} \Rightarrow x = \frac{1}{5} + 1 = \frac{-4}{5} \quad (0.25-0.25-0.25)$$

$$b/ \left| x - \frac{1}{3} \right| = \frac{1}{4} \Rightarrow x - \frac{1}{3} = \frac{1}{4} \quad \text{hay} \quad x - \frac{1}{3} = \frac{-1}{4}$$
$$x = \frac{1}{4} + \frac{1}{3} \quad \text{hay} \quad x = \frac{-1}{4} + \frac{1}{3} \Rightarrow x = \frac{7}{12} \quad \text{hay} \quad x = \frac{1}{12} \quad (0.25-0.25-0.25)$$

BÀI 3: Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau,

Ta có : $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7} = \frac{a-b+c}{3-5+7} = \frac{45}{5} = 9$

$$\frac{a}{3} = 9 \Rightarrow a = 27$$

$$\frac{b}{5} = 9 \Rightarrow b = 45$$

$$\frac{c}{7} = 9 \Rightarrow c = 63$$

Vậy a= 27, b= 45, c=63

BÀI 4: Gọi x ,y,z là số học sinh của 3 khối 6,7,8 (x, y, z thuộc N*) (0.25)

Viet đúng tính chất dãy tỉ số bằng nhau (0.25)

Tìm đúng x,y,z (0.25)

Vậy K6 có 75 học sinh

K7 có 100 học sinh

K8 có 125 học sinh

(0.25)

BÀI 5:

a/ Xét $\triangle DMB$ và $\triangle AMC$ có

$MC = MB$ (gt)

$MA = MD$ (gt)

Góc $CMA =$ góc DMB (đđ)

Vậy $\triangle DMB = \triangle AMC$ (c.g.c) (0.25-0.25-0.25-0.25)

b/ Vì $\triangle DMB = \triangle AMC$ (cmt)

Nên góc $ACM =$ góc DBM (2 góc tương ứng)

Mà góc ACM và góc DBM ở vị trí so le trong

Vậy $AC \parallel BD$ (0.25-0.25-0.25)

c/ Xét $\triangle DMC$ và $\triangle AMB$ có

$MC = MB$ (gt)

$MA = MD$ (gt)

Góc $CMD =$ góc AMB (đđ)

Vậy $\triangle DMC = \triangle AMB$ (c.g.c)

$\Rightarrow AB = CD$ (2 cạnh tương ứng) (0.25-0.25-0.25-0.25)

d/ Ta có: $AC \parallel BD$ (cmt)

$AC \perp AB$ (gt)

$\Rightarrow BD \perp AB$ tại B

Vậy $\triangle ABD$ vuông tại B (0.25-0.25-0.25)

