**ĐỀ THAM KHẢO HKI KHỐI 7 NĂM 2020-2021**

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

a/ $\frac{15}{2} .\frac{5}{3}- \frac{3}{2}. \frac{5}{3}$

b/ $\sqrt{\frac{4}{25}}$ .$\frac{-9}{17}$ - $\frac{2}{5} .\frac{5^{2}}{17}$+(-2020)0

c / $\frac{25^{16}.4^{22}}{8^{15} .5^{32}}$

**Bài 2**:Tìm x (2đ)

a/ $\frac{x}{-18}= \frac{-5}{9}$

b/ $\frac{-6}{5}$ + $\frac{17}{4} x=\frac{4}{25}$

c/$\left|x+\frac{1}{2}\right|$ -$\frac{2}{3}$=1

**Bài 3**:(1,5đ) Nhân ngày Nhà giáo Việt nam 20/11, lớp 7A mua các loại hoa hồng , hoa cúc , hoa lan để tặng các thầy cô .Biết rằng số tiền mua hoa hồng , hoa cúc , hoa lanlần lượt tỉ lệ với 7 ; 5;3 và hai lần số tiền mua hoa hồng nhiều hơn số tiền mua hoa lan là 55 000 đồng . Tính số tiền mua từng loại hoa ?

**Bài 4**:(0,5): Cho biết 30 công nhân xây xong một ngôi nhà hết 90 ngày . Hỏi 15 công nhân xây xong ngồi nhà đó hết bao nhiêu ngày ? ( giả sử năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau)

**Bài 5**( 1đ) : Tính giá tiền nước phải trả trong tháng 12 biết hóa đơn thông báo nước ghi như sau : chỉ số củ là 400 m3 , chỉ số mới là 412 m3 và giá tiền nước là 11500 đồng / m3.

**Bài 6**:( 3đ) cho ΔABC có AB = AC . Gọi D là trung điểm của BC .

a/ chứng minh : ΔABD = ΔACD và AD là tia phân giác của góc BAC

b/ vẽ DM ⊥ AB tại M , trên cạnh AC lấy điểm N sao cho AN=AM .

chứng minh: DM=DN và DN⊥ AC

**ĐÁP ÁN**

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

a/ $\frac{15}{2} .\frac{5}{3}- \frac{3}{2}. \frac{5}{3}$ = $\frac{5}{3} .6 $ 0.25đ

=$\frac{5}{3} .(\frac{15}{2}-\frac{3}{2})$ 0,25đ = 10 0,25đ

b/ $\sqrt{\frac{4}{25}}$ .$\frac{-9}{17}$ - $\frac{2}{5} .\frac{5^{2}}{17}$+(-2020)0c / $\frac{25^{16}.4^{22}}{8^{15} .5^{32}}$

= $\frac{2}{5} .\frac{-9}{17}-\frac{2}{5} .\frac{25}{17}+1$ 0,25đ = $\frac{5^{32}.2^{44}}{2^{45}.5^{32}}$ 0,25đ

=$\frac{2}{5}.\left(\frac{-9}{17}-\frac{25}{17}\right)+1$ =$\frac{1}{2}$ 0,25

= $\frac{2}{5} .\left(-2\right)+1$ 0,25đ

= $\frac{-4}{5}+\frac{5}{5}$ = $\frac{1}{5}$ 0,25đ

**Bài 2**:Tìm x (2đ)

a/ $\frac{x}{-18}= \frac{-5}{9}$b/ $\frac{-6}{5}$ + $\frac{17}{4} x=\frac{4}{25}$ x=$\frac{34}{25}:\frac{17}{4}$

 suy ra x=$\frac{-18.(-5)}{9}$ 0,25đ $\frac{17}{4} x= \frac{4}{25}-(-\frac{6}{5})$ 0,25đ x= $\frac{8}{25}$ 0,25đ

vậy x= 10 0,25đ $\frac{17}{4}x= \frac{34}{25}$ 0,25đ

c/$\left|x+\frac{1}{2}\right|$ -$\frac{2}{3}$=1

$\left|x+\frac{1}{2}\right|$= 1+$\frac{2}{3}$

$\left|x+\frac{1}{2}\right|$= $\frac{5}{3}$ 0.25đ

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

x=$\frac{5}{3}-\frac{1}{2}=\frac{7}{6}$0,25đ x = $\frac{-5}{3}-\frac{1}{2}=\frac{-13}{6}$ 0,25đ

**Bài 3**:(1,5đ) gọi x, y z lần lượt là số tiền mua hoa hồng , hoa cúc , hoa lan tỉ lệ với 7,5,3 0,25đ

ta có $\frac{x}{7}=\frac{y}{5}=\frac{z}{3}$ và 2.x - z = 55 0000 đ 0,25đ

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:

$\frac{x}{7}=\frac{y}{5}=\frac{z}{3}=\frac{2.x-z}{2.7-3}=\frac{55000}{11}=5000$ 0,25đ

x= 5000.7= 350000

y= 5000.5= 25000

z= 5000.3= 15000 0,5đ

vậy số tiền mua hoa hồng , hoa cúc , hoa lan lần lượt là 35000 đ, 25000đ,15000đ 0,25đ

**Bài 4**(0,5đ) Gọi x là số ngày của 15 công nhân làm xong ngôi nhà

vì số ngày và số công nhân là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch

ta có 15.x= 30.90 0,25đ

x= 30.90: 15= 180

vậy 15 công nhân xây xong ngôi nhà hết 180 ngày 0,25đ

**Bài 5** :(1đ) số nước sử dụng trong tháng 12 là:

412 – 400=12m3 0,25đ

số tiền nước phải trả trong tháng 12 là:

12. 11500=138000 đ 0,5đ

vậy tiền nước phải trả trong tháng 12 là 138000 đồng 0,25đ

**Bài 6**:(3đ)a/ *chứng minh* : ΔABD = ΔACD và AD là tia phân giác của góc BAC

xét ΔABD và ΔACD

ta có : AB=AC (gt) 0,25đ

 AD là cạnh chung 0,25đ

 BD=CD ( D là trung điểm BC) 0,25đ

vậy ΔABD =ΔACD ( c-c-c) 0,25đ

suy ra $\hat{BAD}$ = $\hat{CAD}$ ( 2 góc tương ứng) 0,25đ 

nên AD là tia phân giác $\hat{BAC}$ 0,25đ

b/*chứng minh*: DM=DN và DN ⊥ AC

xét ΔAMD và ΔAND

ta có : AM=AN (gt) 0,25đ

$\hat{BAD}$ = $\hat{CAD}$( cmt) 0,25đ

 AD là cạnh chung 0,25đ

vậy ΔAMD =ΔAND (c-g-c)

suy ra MD=MN (2 cạnh tương ứng) 0,25đ

và $\hat{AMD}$=$\hat{AND}$( 2 góc tương ứng) mà $\hat{AMD}$=900 nên $\hat{AND}$=900 vậy DN⊥AC 0,5đ