

Bài 1: (1,5đ) Thực hiện từng bước phép tính:

a) $\sqrt{4} + \sqrt{49} - 5$ b/ $\left(\frac{3}{7} + \frac{1}{2}\right)^2$ c/ $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)$

Bài 2: (1,5đ) Tìm x biết:

a) $\frac{3}{4}x - \frac{2}{5} = \frac{7}{20}$ b) $\frac{x}{9} = \frac{-5}{3}$ c) $5^x + 5^{x+1} = 150$

Bài 3: (1đ) Tìm x, y, z biết: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{7}$ và $x - y + z = 84$

Bài 4: (1đ) Để hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ, hai lớp 7A, 7B đã thu được 150kg giấy. Biết số giấy thu được của hai lớp 7A, 7B lần lượt tỉ lệ với 7;8. Tính số giấy mỗi lớp thu được.

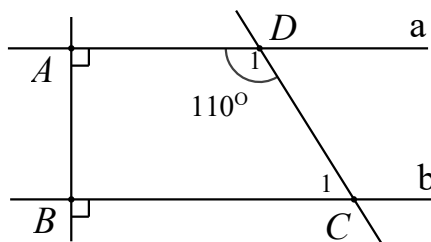
Bài 5: (1đ) Cho biết 3 người làm xong cỏ một cánh đồng hết 6 giờ. Hỏi 12 người (với cùng năng suất như thế) làm xong cỏ cánh đồng đó hết bao nhiêu thời gian ?

Bài 6: (1đ) Một ô tô chạy với vận tốc 45 km/h từ tỉnh A đến tỉnh B mất 3 giờ 15 phút. Hỏi chiếc ô tô đó cũng chạy từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 65km/h sẽ mất bao nhiêu thời gian ?

Bài 7: (1đ) Cho hình vẽ:

a) Vì sao $a \parallel b$?

b) Cho $\widehat{D}_1 = 110^\circ$. Tính $\widehat{C}_1$



Bài 8: (2đ) Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho ME = MA.

a) Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle ECM$

b) Chứng minh: $AB \parallel CE$

.....Hết.....

HƯỚNG DẪN CHẤM
Môn Toán lớp 7

Bài 1: (1,5đ)

Tính đúng mỗi câu cho 1 điểm

Bài 2: Tìm x (1,5đ)

a) $\frac{3}{4}x - \frac{2}{5} = \frac{7}{20}$

$$\frac{3}{4}x = \frac{7}{20} + \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \quad (0,25)$$

$$x = \frac{3}{4} : \frac{3}{4} = 1 \quad (0,25)$$

b) $\frac{x}{9} = \frac{-5}{3}$

$$3.x = -5.9$$

$$x = \frac{-5.9}{3} = -15 \quad (0,5)$$

c) $5^x + 5^{x+1} = 150$

$$5^x + 5^x.5^1 = 150$$

$$5^x.(1 + 5^1) = 150 \quad (0,25)$$

$$5^x . 6 = 150$$

$$5^x = 150 : 6 = 25 = 5^2$$

$$\Rightarrow x = 2 \quad (0,25)$$

Bài 2: Tìm x,y,z (1đ)

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{7} \text{ và } x - y + z = 84$$

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{7} = \frac{x - y + z}{2 - 3 + 7} = \frac{84}{8} = \frac{21}{2} \quad (0,25)$$

$$\frac{x}{2} = \frac{21}{2} \Rightarrow x = 21 \quad (0,25)$$

$$\frac{y}{3} = \frac{21}{2} \Rightarrow y = \frac{63}{2} \quad (0,25)$$

$$\frac{z}{7} = \frac{21}{2} \Rightarrow z = \frac{147}{2} \quad (0,25)$$

Bài 3: (1đ)

Gọi số giấy vụn của ba lớp 7A, 7B lần lượt là x , y

(0,25đ)

Theo đề bài ta có: $\frac{x}{7} = \frac{y}{8}$ và $x + y = 150$

Khi đó: $\frac{x}{7} = \frac{y}{8} = \frac{x+y}{7+8} = \frac{150}{15} = 10$

(0,25đ)

$x = 7 \cdot 10 = 70$; $y = 8 \cdot 10 = 80$

(0,25đ)

Vậy số giấy vụn của ba lớp 7A, 7B là 70kg, 80kg

(0,25đ)

Bài 4: (1đ)

Bài 5: (1đ) 3 giờ 15 phút $= \frac{13}{4}$ giờ

0,25đ

Gọi x là thời gian cần tìm.

0,25đ

Vì vận tốc và thời gian là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên

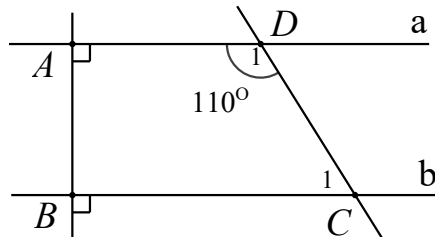
$x \cdot 65 = 45 \cdot \frac{13}{4}$

0,25đ

$x = 2,25$ (giờ) hay 2 giờ 15 phút

0,25đ

Bài 6: (1đ)



a/ Ta có: $a \parallel b$ vì $a \perp AB, b \perp AB$

0,25đ+0,25đ

b/ Ta có $a \parallel b$

$\Rightarrow \hat{C} + \hat{D} = 180^\circ$ (Hai góc trong cùng phía)

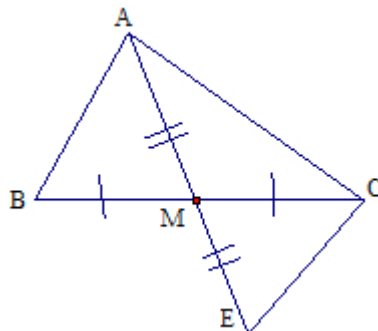
0,25đ

mà góc $\hat{D} = 110^\circ$

Vậy $\hat{D} = 70^\circ$

0,25đ

Bài 7: (2đ)



Nếu hình vẽ tương đối đúng thì cho 0,25đ
Vẽ hình sai không chấm

a) xét ΔABM và ΔECM	
ta có: $MB = MC$ (gt)	0,25đ
2 góc ABM và ECM (hai góc đối đỉnh)	0,25đ
$MA = ME$ (gt)	0,25đ
Suy ra : $\Delta ABM = \Delta ECM$ (c-g-c)	0,25đ
b)Ta có: $\Delta ABM = \Delta ECM$ (cm câu a)	
nên: góc $BAE = CEA$	0,25đ
Do góc BAE và góc CEA ở vị trí so le trong	0,25đ
suy ra : $AB // CE$	0,25đ

Ghi chú: Học sinh giải cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm.