

Điểm	Nhận xét của giáo viên

Bài 1 (4 điểm). Giải các phương trình sau

a) $2x + 3 = 15$

b) $2x - 1 = x - 6$

c) $(x - 8)(x + 4) = 0$

d) $7x(x + 10) - x - 10 = 0$

Bài 2 (1 điểm). *Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình*

Trong 3 ngày làm việc hai người làm được 930 sản phẩm , biết rằng người thứ nhất làm một ngày nhiều hơn người thứ hai 10 sản phẩm . Hỏi mỗi người trong một ngày làm được bao nhiêu sản phẩm ?

Bài 3 (2,5 điểm) Cho tam giác EAB vuông tại E, $EA = 8\text{cm}$, $EB = 15\text{cm}$.

a) Tính độ dài cạnh AB .

b) Tính các tỉ số lượng giác của góc B. (*Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm*)

Bài 4 (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A , có đường cao AP .

a) Chứng minh hai tam giác ABC và PBA đồng dạng.

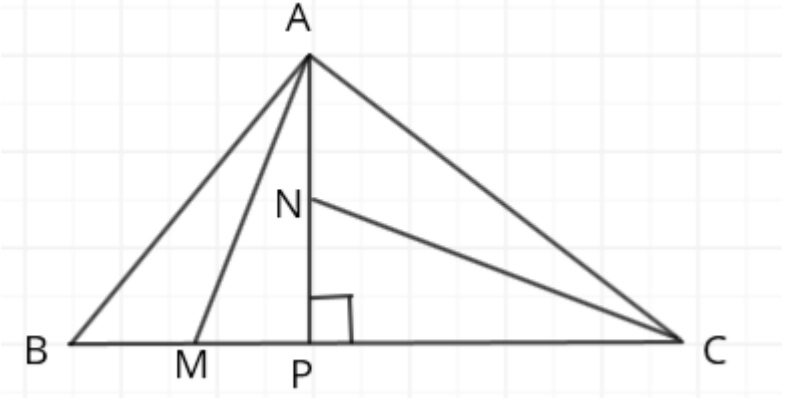
b) Gọi M, N lần lượt là trung điểm của BP, AP. Chứng minh hai tam giác ABM và CAN đồng dạng.

Bài làm

[illegible]

MÔN TOÁN 9 (Thời gian 45 phút)

Bài	Nội dung	Điểm
1 (4 đ)	a) $2x + 3 = 15$ $2x = 15 - 3$ $x = 6$ Vậy phương trình có một nghiệm $x=6$	1
	b) $2x - 1 = x - 6$ $2x - x = -6 + 1$ $x = -5$ Vậy phương trình có một nghiệm $x= -5$	1
	c) $(x - 8)(x + 4) = 0$ $x-8=0$ hoặc $x+4 = 0$ $x= 8$ hoặc $x = -4$ Vậy phương trình có hai nghiệm $x= 8, x = -4$	1
	d) $7x(x + 10) - x - 10 = 0$ $7x(x+10) - (x+10) = 0$ $(x + 10)(7x - 1) = 0$ $x+10=0$ hoặc $7x - 1 = 0$ $x=-10$ hoặc $x = \frac{1}{7}$ Vậy phương trình có hai nghiệm $x=-10, x = \frac{1}{7}$	1
2 (1 đ)	Gọi x là số sản phẩm người thứ hai làm trong một ngày (0,25 đ) (Điều kiện $x \in \mathbb{N}^*, x < 930$) Khi đó : Trong 1 ngày người thứ nhất làm được $x + 10$ sản phẩm Trong 3 ngày người thứ nhất làm được $3(x+10)$ sản phẩm , người thứ hai làm được $3x$ sản phẩm. Ta có phương trình $3(x + 10) + 3x = 930$ (0,25 đ) Giải phương trình trên tìm được $x=150$ (thỏa điều kiện) (0,25 đ) Vậy trong 1 ngày người thứ hai làm được 150 sản phẩm, người thứ hai làm được 160 sản phẩm. (0,25 đ)	1
3 (2,5 đ)	a) Tính đúng $AB = 17\text{cm}$ (0,5 điểm)	0,5
	b) Tính đúng mỗi tỉ số lượng giác của góc B 0,5 điểm	0,5x4

	$\sin B = \frac{EA}{AB} = \frac{8}{17} \approx 0,47$ $\cos B = \frac{EB}{AB} = \frac{15}{17} \approx 0,88$ $\tan B = \frac{8}{15} \approx 0,53$ $\cot B = \frac{15}{8} \approx 1,88$ (Làm tròn sai trừ 0,25 đ)	
	Vẽ hình đúng 0,5 đ 	0,5
	a) Chứng minh đúng hai tam ABC và PBA đồng dạng	1
	b) Chứng minh được hai tam giác PBA và PAC đồng dạng (0,5 đ) Chứng minh được $\frac{BM}{AN} = \frac{AB}{AC}$ (0,25 đ) Chứng minh được hai tam giác ABM và CAN đồng dạng. (0,25 đ)	1