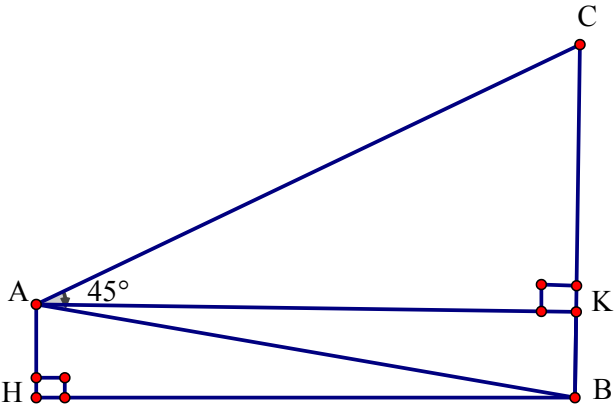


IV. Tự luận (3,0 điểm)

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
1		Cho hai tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} -2 < x < 7\}$ và $B = (-\infty; 5)$. Tìm các tập hợp $A \cap B, A \cup B$.	
		Ta có $A = (-2; 7)$	0,25
		$A \cap B = (-2; 5)$	0,5
		$A \cup B = (-\infty; 7)$	0,25
2		Cho góc α thỏa mãn $\tan \alpha = 2$. Tính giá trị của biểu thức $P = \frac{3\sin^2 \alpha - 2\cos \alpha \cdot \sin \alpha + 1}{3\cos^2 \alpha - 4\sin^2 \alpha}.$	
		Ta có $\tan \alpha = 2$ nên $\cos \alpha \neq 0$. Chia cả tử và mẫu của P cho $\cos^2 \alpha$ ta được $P = \frac{3\tan^2 \alpha - 2\tan \alpha + 1 + \tan^2 \alpha}{3 - 4\tan^2 \alpha} = -1$	0.5 0.5

3	Áp dụng định lí Pitago ta có $AB = 4\sqrt{26}$ Kẻ đường cao AK, $K \in BC$.  Trong tam giác ABK có $BK = 4 \Rightarrow \cos B = \frac{1}{\sqrt{26}}$. Khi đó góc $B \approx 79^\circ$ Do đó $C \approx 56^\circ$ Áp dụng định lí sin cho tam giác ABC ta có $\frac{AB}{\sin C} = \frac{BC}{\sin A} \Leftrightarrow BC = \frac{AB \cdot \sin A}{\sin C} = \frac{4\sqrt{26} \cdot \sin 45^\circ}{\sin 56^\circ} \approx 17,4m$ Vậy cây cao gần 17,4m	0,25
		0,25
		0,25
		0,25
		0,25

GIÁO VIÊN RA ĐỀ

**BAN GIÁM HIỆU
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Lê Quang Hòa

Vũ Văn Phước