

ĐÁP ÁN, HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM

ĐỀ SỐ 1	Lời giải sơ lược	Điểm
Bài 1	$\alpha = \frac{9\pi}{4} = 2\pi + \frac{\pi}{4}$	(2,0)
	$\sin \alpha = \sin\left(2\pi + \frac{\pi}{4}\right) = \sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$	0,25
	$\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$	0,25
	$\tan \alpha = 1$	0,25
	$\cot \alpha = 1$	0,25
Bài 2	$\cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha = \frac{16}{25} \Rightarrow \cos \alpha = \pm \frac{4}{5}$	(2,5)
	Vì $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ nên $\cos \alpha < 0$ do đó $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$	1,0
	$\tan \alpha = -\frac{3}{4}$	0,5
	$\cot \alpha = -\frac{4}{3}$	0,5
	Vậy $A = \frac{128}{107}$	0,5
Bài 3	a. Cho $\tan x = -2$. Tính giá trị của biểu thức: $A = \frac{2\sin x + 3\cos x}{2\cos x - 5\sin x}$	(1,0)
	$A = \frac{2\sin x + 3\cos x}{2\cos x - 5\sin x} = \frac{2\tan x + 3}{2 - 5\tan x}$ Thay $\tan x = -2$ vào biểu thức trên ta được: $A = \frac{-4 + 3}{2 + 10} = -\frac{1}{12}$	1,0
Bài 3b	b. Chứng minh rằng $\frac{1 - 2\sin^2 \alpha}{\cos \alpha + \sin \alpha} + \frac{2\cos^2 \alpha - 1}{\cos \alpha - \sin \alpha} = 2\cos \alpha$.	(2,0)
	VT = $\frac{1 - 2\sin^2 \alpha}{\cos \alpha + \sin \alpha} + \frac{2\cos^2 \alpha - 1}{\cos \alpha - \sin \alpha} = \frac{\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha}{\cos \alpha + \sin \alpha} + \frac{\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha}{\cos \alpha - \sin \alpha}$ $= \cos \alpha - \sin \alpha + \cos \alpha + \sin \alpha = 2\cos \alpha = VP$	1,0
		0,5 0,5
Bài 4	$\cos\left(\frac{5\pi}{2} - x\right) = \cos\left(2\pi + \frac{\pi}{2} - x\right) = \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \sin x$	(1,5)
	$\sin\left(\frac{15\pi}{2} - x\right) = \sin\left(7\pi + \frac{\pi}{2} - x\right) = -\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = -\cos x$	0,25
	$\sin(x - 17\pi) = \sin(x - \pi) = -\sin x$	0,25

	$\cos(5\pi - x) = \cos(4\pi + \pi - x) = \cos(\pi - x) = -\cos x$	0,25
	Vậy $A = 3\sin x - 5 \cdot (-\cos x) - 3\sin x - \cos x = 4\cos x$	0,25
	Vì $\cos(\pi - x) = -\frac{1}{4} \Leftrightarrow \cos x = \frac{1}{4}$ nên $A = 4 \cdot \frac{1}{4} = 1$	0,5

Ghi chú: HS làm theo cách khác đúng, vẫn cho điểm theo thang điểm trên

Cách làm tròn điểm toàn bài: 0,25 thành 0,3; 0,5 giữ nguyên; 0,75 thành 0,8.

hoc360.net