

## 2. ŠOLSKA NALOGA - 3. E

A

1. [12t] Izračunaj  $\sin \frac{\alpha}{2}, \operatorname{tg} 2\alpha, \cos\left(\alpha + \frac{13\pi}{4}\right)$ , če veš, da je  $\operatorname{ctg} \alpha = \sin 495^\circ$  in  $\pi \leq \alpha \leq \frac{3\pi}{2}$ .

2. Izberi in reši nalogo (a) ali (b). Če rešuješ obe nalogi, jasno označi, katero naj ti ocenim. Poenostavi :

$$(a) \frac{1 - \cos 2x}{2\sin^2 x} + \left(\frac{\sin 4x}{1 + \cos 4x}\right)^2 \quad [10t] \quad , \quad (b) \frac{2\sin^2 x + \sin 2x}{2\cos^2 x + \sin 2x} \quad [6t] .$$

3. [8t+6t] Faktoriziraj oziroma poenostavi:

$$(a) \frac{\sin x - 0,5}{\sin 2x + \cos x} \quad , \quad (b) \operatorname{tg} 3x - \operatorname{tg} x .$$

4. [6t+8t] Izračunaj kot  $\alpha$ , če je  $4\sin^2 \alpha - 3 = 0$ . Faktoriziraj izraz na levi strani enačbe.

## 2. ŠOLSKA NALOGA - 3. E (26.1.2004)

B

1. [12t] Izračunaj  $\cos \frac{\alpha}{2}, \operatorname{ctg} 2\alpha, \sin\left(\alpha + \frac{13\pi}{4}\right)$ , če veš, da je  $\operatorname{tg} \alpha = \cos 690^\circ$  in  $\pi \leq \alpha \leq \frac{3\pi}{2}$ .

2. Izberi in reši nalogo (a) ali (b). Če rešuješ obe nalogi, jasno označi, katero naj ti ocenim. Poenostavi :

$$(a) \left(4 \operatorname{tg} \frac{x}{2} - 4 \cdot \frac{\sin^3 \frac{x}{2}}{\cos \frac{x}{2}}\right) : \sin x \quad [10t] \quad , \quad (b) \frac{\sin 2x + 2\sin^2 x}{2\cos^2 x + \sin 2x} \quad [6t] .$$

3. [8t+6t] Faktoriziraj oziroma poenostavi:

$$(a) \frac{\cos x + \sin 2x}{\cos x + \frac{\sqrt{3}}{2}} \quad , \quad (b) \operatorname{ctg} 3x - \operatorname{ctg} x .$$

4.  $[6t+8t]$  Izračunaj kot  $\alpha$ , če je  $4 \cos^2 \alpha - 1 = 0$ . Faktoriziraj izraz na levi strani enačbe.