

GEODETSKI RAČUNI – VAJE

**VAJA 9 – DEL 2: SFERNA TRIGONOMETRIJA – PRAVOKITNI IN PROVOSTRANIČNI SFERNI TRIKOTNIK, ORTODROMA IN LOKSODROMA**

**Naloga 1**

Reši pravokotni sferni trikotnik, ki je dan z:

$$a = 45^{\circ} 45' 47'' \qquad \alpha = 60^{\circ} 15' 2'' \qquad \gamma = 90^{\circ} 0' 0''$$

**Naloga 2**

Reši pravokotni sferni trikotnik, ki je dan z:

$$a = 61^{\circ} 17' 20'' \qquad c = 33^{\circ} 22' 39'' \qquad \beta = 90^{\circ} 0' 0''$$

**Naloga 3**

Reši pravostranični sferni trikotnik, ki je dan z:

$$a = 41^{\circ} 43' 13'' \qquad c = 90^{\circ} 0' 0'' \qquad \beta = 70^{\circ} 31' 5''$$

**Naloga 4**

Reši pravostranični sferni trikotnik, ki je dan z:

$$b = 90^{\circ} 0' 0'' \qquad c = 123^{\circ} 36' 58'' \qquad \alpha = 49^{\circ} 11' 8''$$

**Naloga 5**

Iz Ljubljane letimo po loksodromi v Panamo, nazaj v Ljubljano pa se vračamo po ortodromi. Kolikšni sta dolžini poti (v kilometrih) tja in nazaj, če v obeh primerih letimo na višini 7 km. Določi tudi smer leta (kurz) iz Ljubljane v Panamo. Na kateri geografski širini prečkamo Greenwich na poti v Panamo in na kateri na poti nazaj v Ljubljano. Polmer Zemlje je 6371 km.

	$\varphi$	$\lambda$
Ljubljana	$46^{\circ} 5' 30'' S$	$14^{\circ} 32' 15'' V$
Panama	$8^{\circ} 58' 00'' S$	$79^{\circ} 32' 00'' Z$