

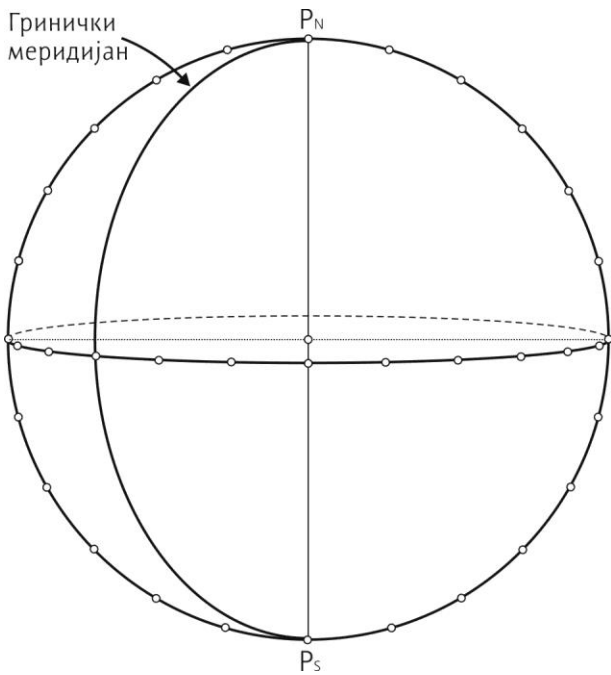
Бр. индекса:

Презиме и име: _____ Потпис: _____

1. Одредити најкраћу удаљеност (z) у километрима између тачака T_1 (Лисабон) и T_2 (Делхи). На започетом цртежу приказати положај датих тачака, уцртати ортодрому, а затим издвојити и означити одговарајући сферни троугао.

(Напомена: На започетом цртежу, ради лакше оријентације, на екватору су означене тачке на сваких 15° географске дужине, а на основној кружници – на сваких 15° географске ширине.)

Тачка	Географска ширина	Географска дужина
T_1 – Лисабон	$38^\circ 42'$	$-9^\circ 12'$
T_2 – Делхи	$28^\circ 36'$	$77^\circ 12'$



2. Међу понуђеним речима (лево), изабери одговарајуће (имајући у виду да је једна реч вишка) и допуни њима реченице на десној страни.

<p><i>меридијану</i> <i>екватору</i> <i>локсодрому</i> <i>паралели</i></p>	<p>Ако из Београда непрестано идемо под азимутом $\alpha = 270^\circ$ обићићемо Земљину лопту по _____ . Ако непрестано идемо под азимутом $\alpha = 180^\circ$ обићићемо Земљину лопту по _____ . Ако пак непрестано идемо под азимутом $\alpha = 225^\circ$ кретаћемо се по _____ .</p>
--	--

3. Вертикале два места на Земљиној лопти заклапају угао од 10° . Колика је најкраћа удаљеност између тих места у километрима?

4. Најкраћа удаљеност између два места на Земљиној лопти износи $2^{\circ} 30'$. Колика је најкраћа удаљеност између тих места у наутичким миљама?

5. Најкраћа удаљеност између два места на Земљиној лопти износи 92 600 m. Колика је најкраћа удаљеност између тих места у наутичким миљама?

6. Одредити напамет најкраћу удаљеност између северног географског пола и тачке T ($\varphi = -45^{\circ}$, $\lambda_1 = -42^{\circ} 30' 10''$).

7. У празна поља упишите термине чије су дефиниције дате на десној страни.

\Rightarrow Најкраћа путања између две тачке на површини Земљине лопте

\Rightarrow Карт. пројекција у којој се локсодрома приказује као права линија

\Rightarrow Карт. пројекција у којој се ортодрома приказује као права линија

8. У квадрате испред наведених тврдњи упишите слово **T** – ако је тврдња тачна – или **H** – ако је нетачна.

- Ортодрома све меридијане пресеца под различитим угловима.
- Кроз две дијаметрално супротне тачке на Земљиној лопти може се повући само једна велика кружница.
- Локсодромска удаљеност увек је већа од ортодромске.

9. У празна поља упишите термине чије су дефиниције дате на десној страни.

\Rightarrow Права која у равни хоризонта спаја северну и јужну тачку

\Rightarrow Права која спаја северни и јужни небески пол

\Rightarrow Велика кружница која садржи небеску осу и вертикалу

\Rightarrow Велика кружница нормална на небеску осу

10. У пољима лево дате су 4 тачке небеске сфере, на географској ширини $\varphi = 44^{\circ}$. У поља десно упишите њихове хоризонтске координате, као што је то урађено за северни небески пол.

Тачка	Висина (h)	Астрономски азимут (A)
Z		
N		
P	44°	180°
W		

11. Напишите теорему о географској ширини места.
