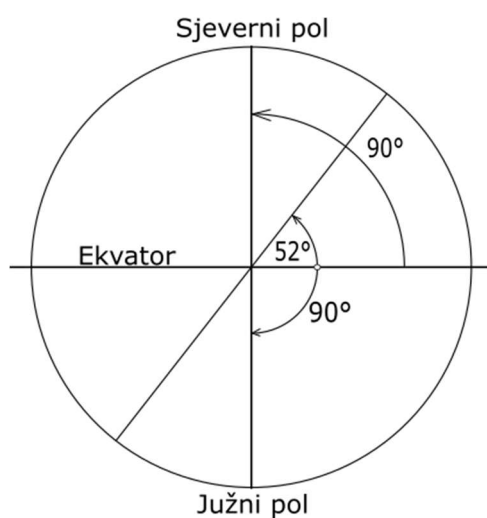


**Rješenja zadataka za Državno natjecanje iz astronomije u školskoj godini 2021./2022. za
5. razred osnovne škole**

7	
---	--

1. Promatrač se nalazi na Zemlji, 52° udaljen od ekvatora prema sjevernom polu.
Prikaži crtežom i računom njegovu udaljenost do sjevernog i južnog pola



$$\varphi_{sj} = 90^\circ - 52^\circ = 38^\circ$$

$$\varphi_{jug} = 90^\circ + 52^\circ = 142^\circ$$

Odgovor:

Crtež 3 boda

Račun udaljenosti od sjevernog pola 2 boda

Račun udaljenosti od južnog pola 2 boda

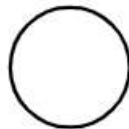
2. a) Nacrtaj i imenuj Mjesečeve faze te ispod crteža napiši njihove nazive.



MLADAK
ILI
MLAD MJESEC



PRVA ČETVRT



UŠTAP
ILI
PUN MJESEC



DRUGA ČETVRT
ILI
ZADNJA ČETVRT

b) Srednja udaljenost Mjeseca od Zemlje iznosi 384 400 km.

c) Najveći krater na vidljivoj strani Mjeseca zove se Klavije te ima promjer oko 230 km.

Odgovor:

a) **Bod za svaki točno nacrtan crtež i točno napisan naziv (ukupno 8 bodova)**

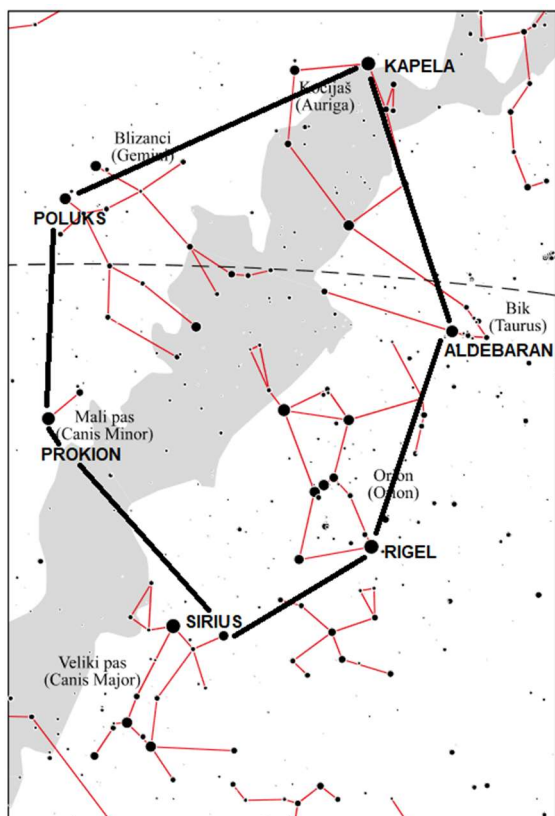
b) **(2 bod za točno navedenu udaljenost, 1 bod za 380 000km)**

c) **krater Klavije (1 bod), te 230 km (1 bod)**

3. Spoji odgovarajući naziv nebeskog tijela s podacima koje se na njih odnose.

- | | |
|------------|---|
| 1. Jupiter | 8 Jedina zvijezda na ovom popisu |
| 2. Io | 9 Površinska temperatura kreće se oko 460°C |
| 3. Mars | 11 Drugi po veličini planet Sunčeva sustava |
| 4. Zemlja | 12 Patuljasti planet u asteroidnom pojasu |
| 5. Pluton | 1 Najveći planet Sunčeva sustava |
| 6. Neptun | 3 Planet na kojem se nalazi vulkan Olympus Mons |
| 7. Mjesec | 6 Obiđe Sunce za 165 godina |
| 8. Sunce | 2 Galilejanski mjesec |
| 9. Venera | 10 Jedini planet Sunčeva sustava, uz Veneru, koji nema prirodnih satelita |
| 10. Merkur | 4 Jedini planet Sunčeva sustava na kojem se razvio ljudski život. |
| 11. Saturn | 7 Zemljin prirodni satelit |
| 12. Ceres | 5 Do 2006.godine je službeno smatran planetom |

4. Skiciraj zviježđa i zvijezde zimskog šeterokuta. Označi i imenuj zvijezde te zviježđa koje ga sačinjavaju. Linijama poveži zvijezde šesterokuta.



Odgovor:

1 bod za nacrtan zimski šeterokut(plava linija)

6 bodova – po 1 bod za svako točno nacrtano zviježđe

6 bodova - po 1 bod za svako točno imenovano zviježđe

6 bodova - po jedan bod za svaku točno imenovanu zvijezdu (plava slova) – priznati i imena zvijezda na latinskom (Procyon, Capella, Pollux)