

Pitanja i zadaci za Županijsko natjecanje iz astronomije 2012./2013.

5. razred osnovne škole

8. ožujka 2013.

RJEŠENJA

Zaokruži slovo ispred točnog odgovora (svaki točan odgovor 2 boda):

1. Proljetni trokut ne čini:

- a) Arktur
- b) Denebola
- c) Rigel**
- d) Spika

2	
---	--

2. Prašina i plin koji okružuju jezgru aktivnog kometa nazivamo:

- a) koma**
- b) rep
- c) oklop
- d) meteorit

2	
---	--

3. Najsajnije zvijezde na nebu su:

- a) narančastocrvene boje
- b) plavobijele boje**
- c) žute boje
- d) crne boje

2	
---	--

4. Planet Sunčevog sustava čija je masa približno jednaka Zemljinoj je:

- a) Merkur
- b) Mars
- c) Venera**
- d) Neptun

2	
---	--

5. Koji astronaut nije bio u sastavu posade Apolla 11:

- a) Virgil Grissom**
- b) Neil Armstrong
- c) Edwin Eugene Aldrin
- d) Michael Collins

2	
---	--

Nadopuni rečenicu (svaka točno nadopunjena rečenica 2 boda)

6. Srednja udaljenost između Zemlje i Sunca naziva se astronomska jedinica
ili nebeski metar i iznosi 149 600 000 (priznati 149 000 000 – 150 000 000) km.

2	
---	--

7. Ugasli vulkan i najviša planina Sunčevog sustava, Olympus Mons, nalazi se
na planetu Marsu.

2	
---	--

8. Zvijezde Oriona vidi se navečer tijekom zime (godišnje doba) .

2	
---	--

9. Vrijeme između uzastopnog ponavljanja Mjesečevih faza naziva se
sinodički mjesec.

2	
---	--

10. Točka na nebeskoj sferi suprotno od zenita (ispod promatrača) naziva se
nadir.

2	
---	--

ZADACI

10	
----	--

1. Saturn je od Sunca udaljen 9,5 astronomskih jedinica (AJ). Koliko je udaljen od Zemlje kad je:

a) u konjunktiji

b) u opoziciji

c) skiciraj međusobne odnose Zemlje, Saturna i Sunca iz zadatka pod a) i b)

d) izrazi zadanu udaljenost (9,5 AJ) u kilometrima (km)

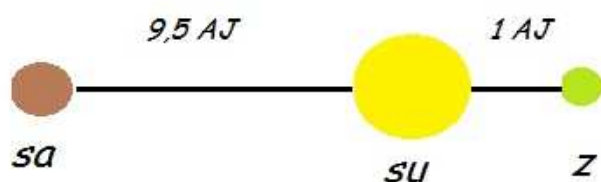
a) $d = 9,5 \text{ AJ} + 1 \text{ AJ} = 10,5 \text{ AJ}$

2 boda

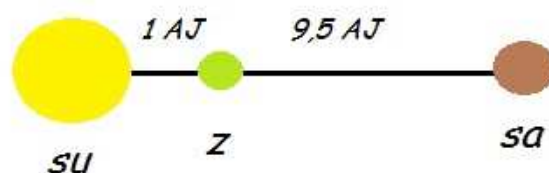
b) $d = 9,5 \text{ AJ} - 1 \text{ AJ} = 8,5 \text{ AJ}$

2 boda

c)



2 boda



2 boda

d) $1 \text{ AJ} = 149\,600\,000 \text{ km}$

($d = 9,5 \text{ AJ}$)

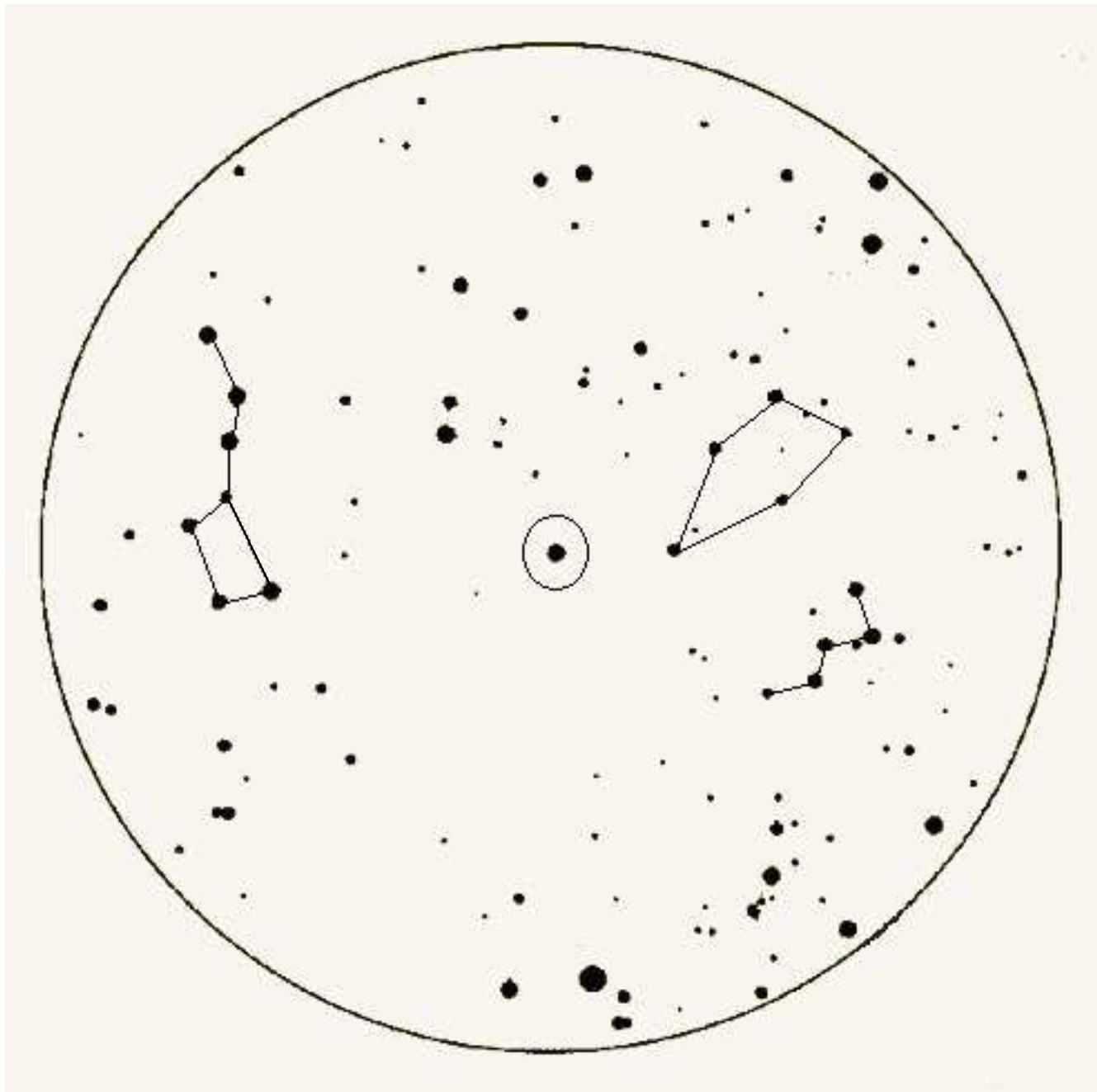
1 bod (za 1.red)

$D = 149\,600\,000 \text{ km} \cdot 9,5 = 1\,421\,200\,000 \text{ km}$

1 bod

2. Na priloženoj karti spoji zviježđa Velikog medvjeda, Cefeja i Kasiopije te zaokruži zvijezdu Sjevernjaču.

8	
---	--



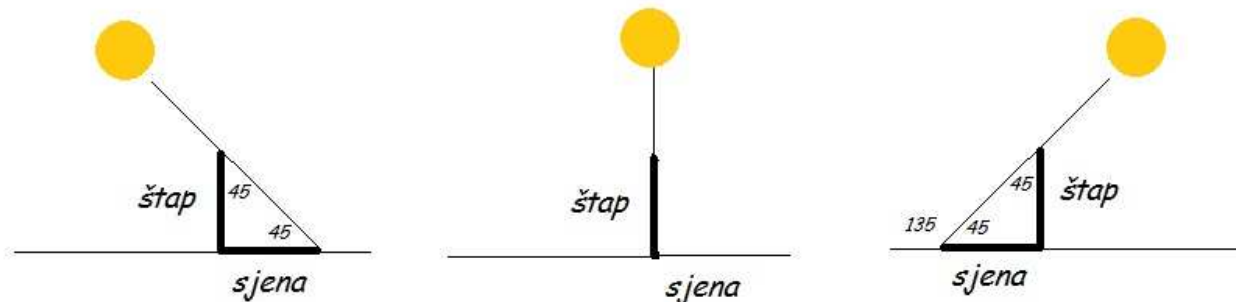
Svako točno povezano zviježđe	2 boda
Točno zaokružena zvijezda	2 boda

3. Kolika će biti duljina sjene štapa dugačkog 1 m ako se sunce nalazi na visini od:

6	
---	--

- a) 45° _____ 1 m _____
 b) 135° _____ 1 m _____
 c) 90° _____ 0 m _____

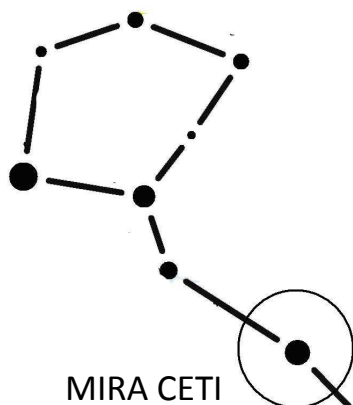
Nacrtati skicu za svaki odgovor!



Svaki točan odgovor i svaka točno nacrtana skica (nije potrebno pisati stupnjeve) po 1 bod

4. Imenuj zadano zviježđe! Zaokruži i imenuj najpoznatiju zvijezdu danog zviježđa.

6	
---	--

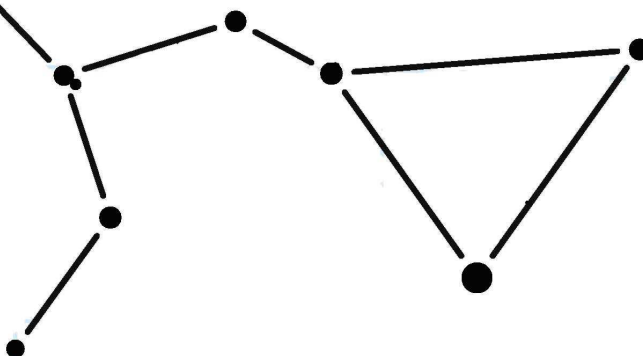


KIT (CETUS)

3 BODA

Točno zaokružena zvijezda 1 BOD

Točno ime zvijezde (priznati i samo Mira) 2 BODA



UKUPNO:

50	
----	--