

Subiectul II Juniori + Seniori (10 puncte)

La acest subiect vei răspunde numai pe foile de răspuns. **TOATE** foile de răspuns le vei atașa tezei tale.

Studiază cele două hărți ale cerului ridicate la aceeași oră și dată, harta 1 în Suceava la data de 27-03-2015 ora 23h00min00s (EET) și harta 2 într-un alt loc pe glob, exact în același moment. Răspunde la următoarele întrebări pe foile pe care sunt reprezentate hărțile:

1. Pe foaia cu harta 1:
 - a. Marchează pe hartă punctele cardinale. Explică modul în care le-ai identificat.
 - b. Marchează cu creionul zona de circumpolaritate – zona în care se află stelele vizibile tot timpul anului din Suceava.
 - c. Identifică constelațiile din zona de circumpolaritate, încercuiește-le și scrie pe foaie numele lor. Subliniază numele constelațiilor care se regăsesc și pe harta 2;
2. Pe foaia cu harta 2:
 - a. Scrie pe foaia cu harta 2, regiunea geografică în care a fost ridicată harta 2 și încearcă să localizezi cât mai bine locul – justifică răspunsul pe verso.
 - b. Marchează pe hartă punctele cardinale. Explică modul în care le-ai identificat.
 - c. Identifică pe hartă cel puțin 5 constelații, încercuiește-le și scrie pe foaie numele lor;
3. Pe ambele foi
 - a. Pe ambele hărți apar planete ale sistemului solar. Indică-le cu săgeți și denumește-le.
 - b. Trasează pe ambele hărți ecliptica.

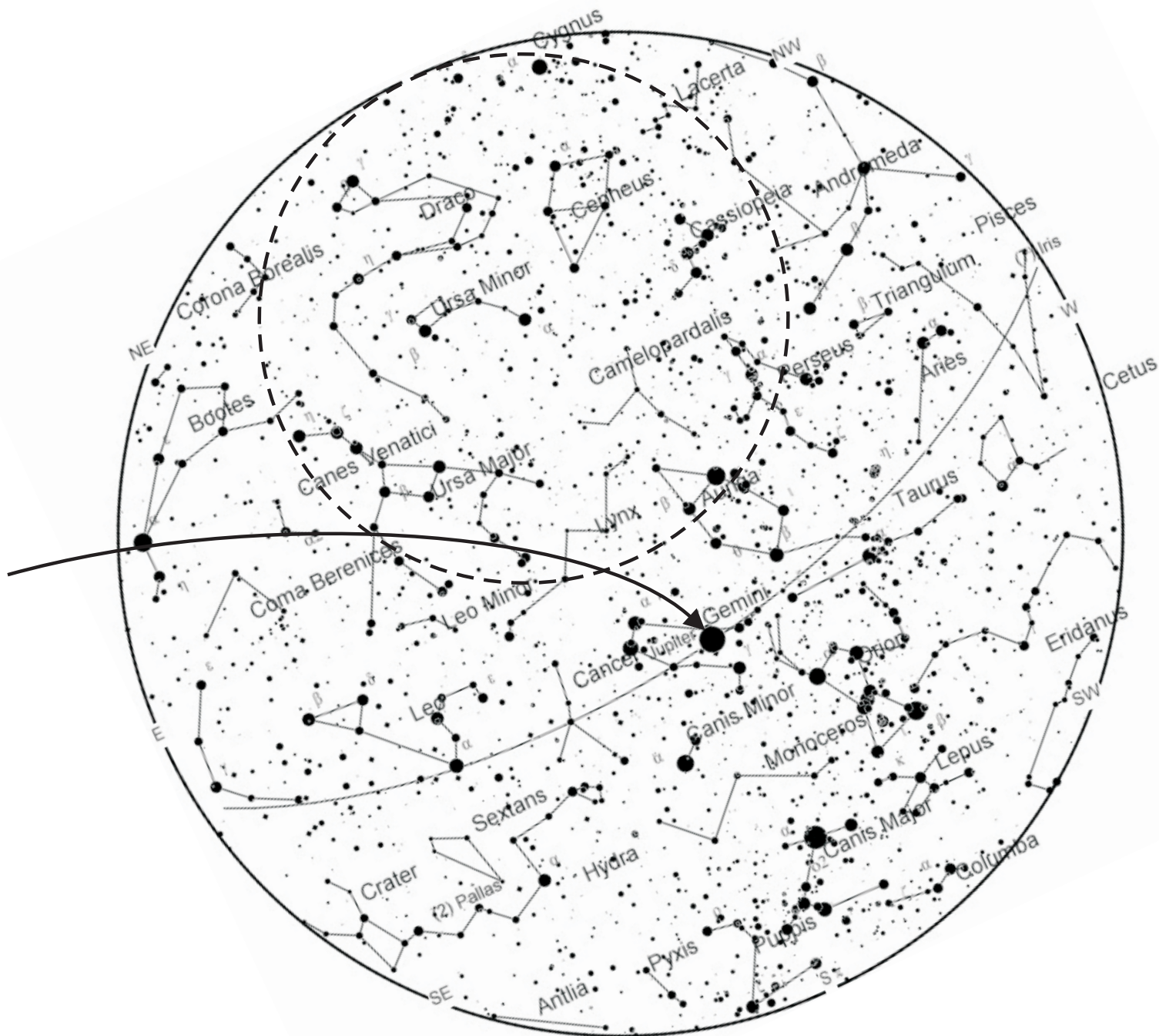
1. a. Indicarea corectă a punctelor cardinale	0,5
Pentru justificarea corectă a alegerii punctelor cardinale	1
1. b. Marcarea corectă a zonei de circumpolaritate se vor verifica - centrarea cercului pe steaua Polaris și tangența acestuia la orizontul vizibil (conform casetei, câmpul de observație este de 360°)	0,5
1.c. Constelații: <u>Ursa Minor</u> , <u>Draco</u> , <u>Cepheus</u> , <u>Camelopardis</u> , <u>Casiopea</u> , <u>Canes Venatici</u> (cel puțin 3 constelații corect identificate) Indicarea constelațiilor din zona de circumpolaritate (harta1) vizibile pe cerul din harta 2: Ursa minor, Draco, Canes Venatici	1
2.a. Din data și ora indicate pe harta 2 rezultă că locul este în zona corespunzătoare GMT + 7. De pe harta rezultă că locul este în emisfera sudică: apar crucea sudului, triunghiul austral și corona australis	2
2. b. Indicarea corectă a punctelor cardinale	1
Pentru justificarea corectă a alegerii punctelor cardinale (folosind latura mare a Crucii sudului și/sau bisectoarea unghiului mare al triunghiului austral	1
2.c Constelații: Ursa Minor, Ursa Major, Crucea Sudului, Corona Borealis	1p
3.a Harta 1 Indicarea corectă a planetei Jupiter	0,5
Harta 2 Indicarea corectă a planetelor Venus, Marte și Saturn	0,5
3.b. Trasarea corectă a eclipticii pe ambele hărți	1
TOTAL	10

1. Fiecare dintre subiectele I, II, respectiv III se rezolvă pe câte o foaie separată care se secretizează.
2. În cadrul unui subiect, elevul are dreptul să rezolve în orice ordine cerințele acestuia.
3. Durata probei este de 3 ore din momentul în care s-a terminat distribuția subiectelor către elevi.
4. Elevii au dreptul să utilizeze calculatoare de buzunar, dar neprogramabile.
5. Fiecare subiect se punctează de la 10 la 1 (1 punct din oficiu). Punctajul final reprezintă suma acestora.

Alt/Az coord. ARC
Apparent
Suceava
2014-02-27
21h00m00s (EET)
Mag:6.1/6.5,66.7'
FOV:+360°00'00"

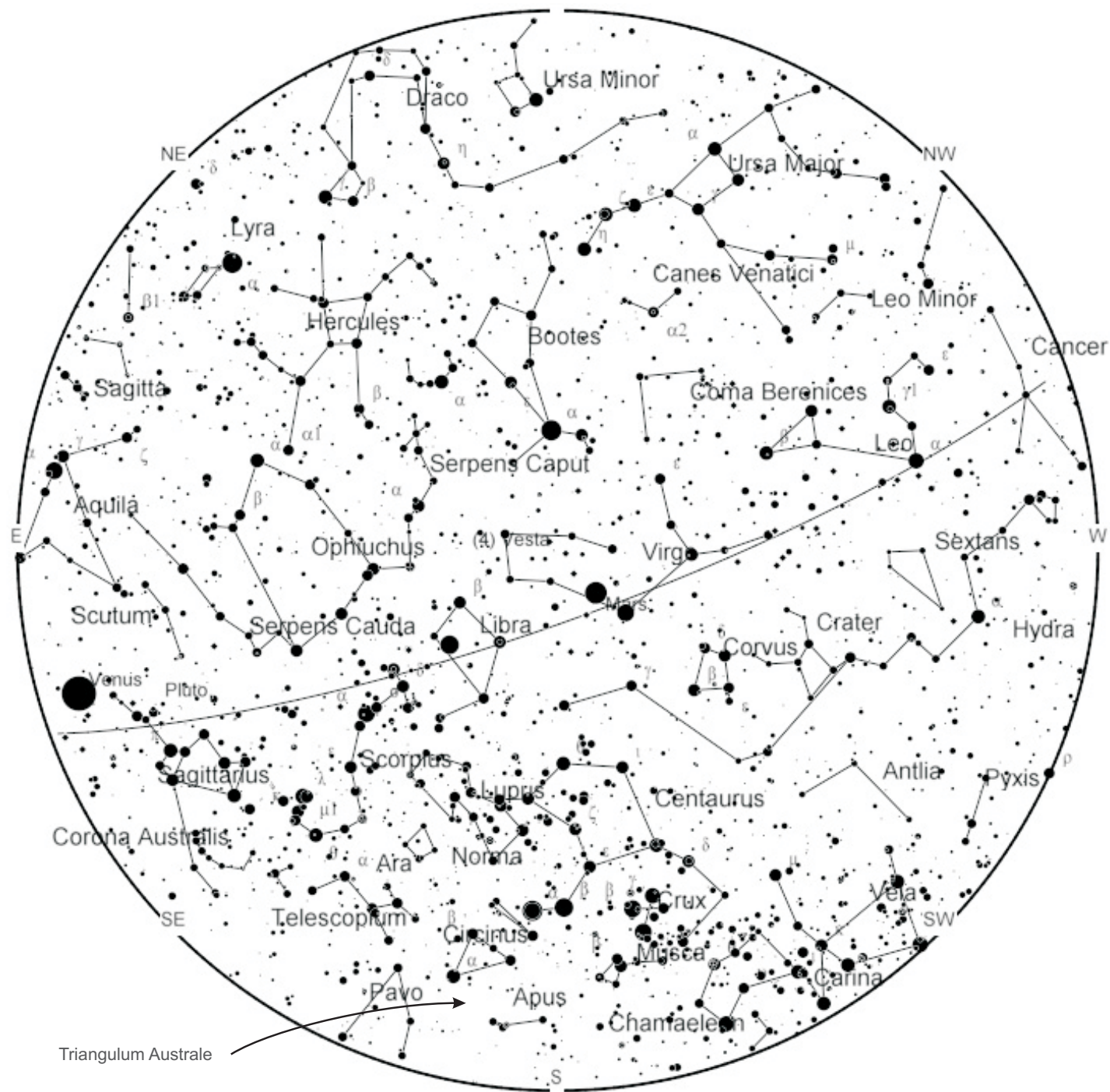
Harta 1

Jupiter



Alt/Az coord. ARC
Apparent
Padang
2014-02-28
04h00m00s (WIB)
Mag:6.1/6.0,100.0'
FOV:+360°00'00"

Harta 2



Triangulum Australe