



OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE ASTRONOMIE ȘI ASTROFIZICĂ

IAȘI

EDIȚIA a XXI-a

24-29 MAI 2024

PROBA HARTĂ MUTĂ
CATEGORIA JUNIORI 1

- **Toate subiectele sunt obligatorii. NU se acordă puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv 60 minute**
- **Se acordă un punctaj maxim 25 puncte**

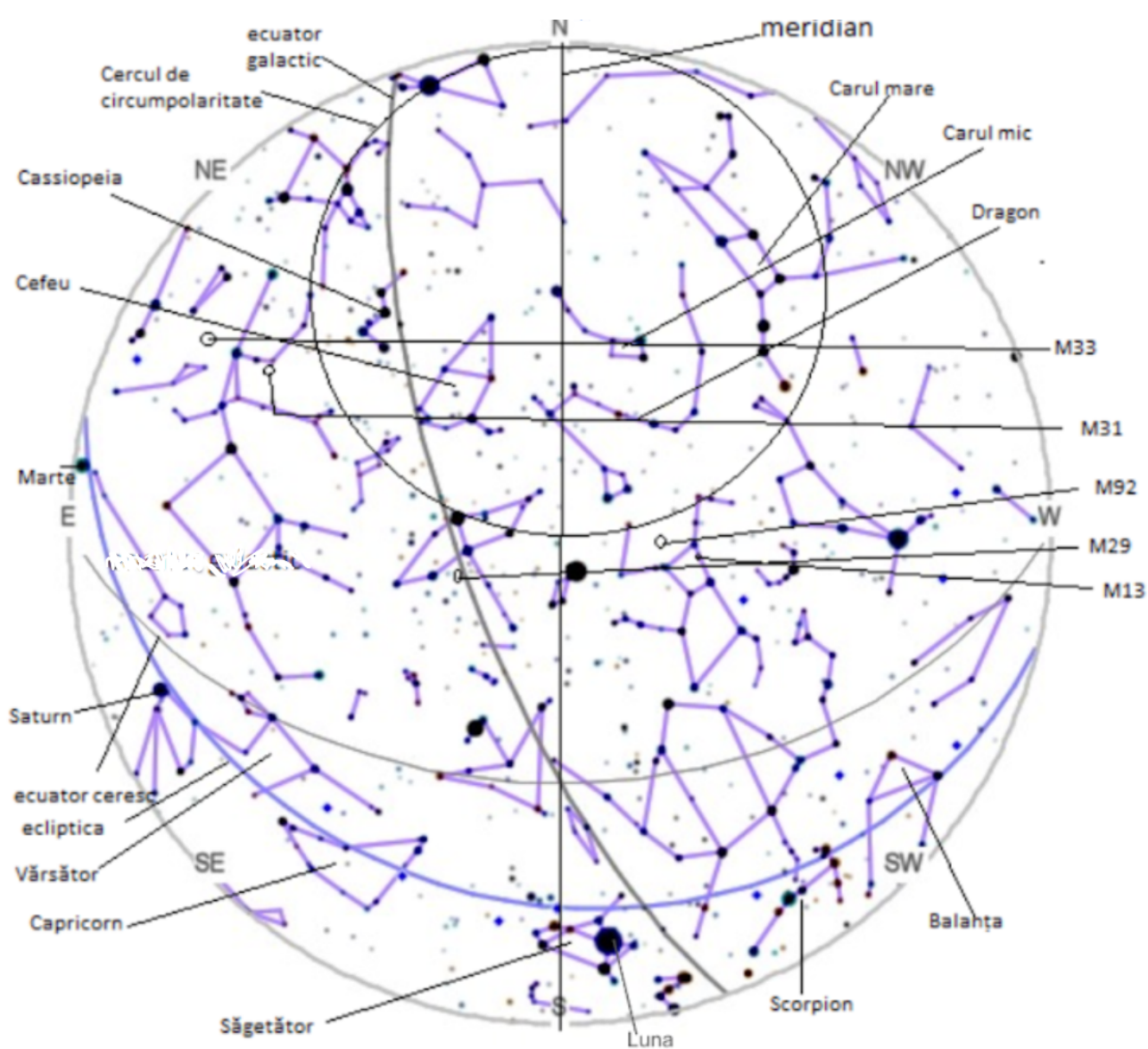
Aveți mai jos o hartă a cerului în proiecție stereografică așa cum este văzut dintr-un loc oarecare din România în data de 26.05.2024 dintr-un loc aflat la longitudinea $L=24,1519^{\circ}E$. Folosind harta răspundeți la următoarele întrebări:

1. Marcați pe hartă meridianul locului. (2p)
2. Marcați pe hartă punctele cardinale. (2p)
3. Marcați pe hartă ecuatorul ceresc. (2p)
4. Marcați pe hartă ecliptica. (2p)
5. Marcați pe hartă ecuatorul galactic. (2p)
6. Marcați pe hartă o planetă vizibilă și precizați denumirea acesteia (2p)
7. Marcați pe hartă luna. În ce constelație se află aceasta? (2p)
8. Marcați pe hartă zona de circumpolaritate. (2p)
9. Marcați și numiți constelațiile circumpolare. (2p)
10. Marcați pe hartă 4 constelații zodiacale și marcați numele acestora pe hartă. (4p)
11. Marcați pe hartă 2 dintre obiectele Messier M13, M29, M31, M33, M92. (2p)
12. Care este tipul fiecărui obiect Messier de la punctul anterior? (1p)

BAREM

Aveți mai jos o hartă a cerului în proiecție stereografică așa cum este văzut dintr-un loc oarecare din România. Folosind harta răspundeți la următoarele întrebări:

1. Marcați pe hartă meridianul locului (2p)
Vezi harta Meridianul (2p).
2. Marcați pe hartă punctele cardinale. (2p)
Vezi harta (4*0.5p)
3. Marcați pe hartă ecuatorul ceresc. (2p)
Vezi harta (2p)
4. Marcați pe hartă ecliptica. (2p)
Vezi harta (2p)
5. Marcați pe hartă ecuatorul galactic. (2p)
Vezi harta (2p)
6. Marcați pe hartă o planetă vizibilă și precizați denumirea acesteia (2p)
Marte sau Saturn (2p)
7. Marcați pe hartă luna. În ce constelație se află aceasta? (2p)
Vezi harta (1p)
Sagetator (1p)
8. Marcați pe hartă zona de circumpolaritate. (2p)
Vezi harta (2p)
9. Marcați și numiți constelațiile circumpolare? (2p)
Constelațiile circumpolare : Carul Mare/ Ursa Mare, Carul mic/Ursa mica, Dragonul, Cefeu, Cassiopea (5*0.4p) (Vezi harta).
10. Marcați pe hartă 4 constelații zodiacale și marcați numele acestora pe hartă. (4p)
Vezi harta. (4*0.75p)
Denumirea patru dintre:(4*0.25p) Vărsător, Capricorn, Săgetător, Scorpion, Balanță.
11. Marcați pe hartă 2 dintre obiectele Messier M13, M29, M31, M33, M92. (2p)
Vezi harta. (2*1p)
12. Care este tipul fiecărui obiect messier de la punctul anterior? (1p)
Doua dintre (2*0.5p)
M13 – roi globular
M29 – roi deschis
M31 – galaxie spirală
M33 – galaxie spirală
M92 – roi globular



Erata barem
Proba Hartă Mută
Secțiunea J1

Subiectul 10.

Cerință:

Marcați pe hartă 2 constelații zodiacale și marcați numele acestora pe hartă. (4p)

Barem inițial:

Vezi harta. (4*0.75p)

Denumirea a patru dintre:(4*0.25p) Vărsător, Capricorn, Săgetător, Scorpion, Balanță.

Barem final:

Vezi harta. (2*1.5p=3p)

Denumirea a doua dintre: Vărsător, Capricorn, Săgetător, Scorpion, Balanță.(2*0.5p=1p)