



OLIMPIADA REPUBLICANĂ DE ASTRONOMIE ȘI ASTROFIZICĂ, EDIȚIA I
CHIȘINĂU, 22 februarie 2025
BAREME - Proba Practică
Categoria Seniori

Probă observațională simulată- Hartă mută (150 puncte)

Ați primit o hartă a cerului în proiecție azimutală, într-o localitate de pe suprafața Pământului care are longitudinea ($L = 28^{\circ} 51' E$) din data de 22 februarie 2025, la o oră necunoscută. Ecuația timpului este atașată hărții. Pe baza hărții primite răspundeți la următoarele întrebări (acolo unde este cazul, faceți trimitere la hartă).

1. Identificați punctele cardinale și notați-le pe marginea hărții (12p);
2. Trasați pe hartă 14 constelații precizând și denumirea lor (56p);
3. Trasați și notați pe hartă ecuatorul ceresc (8p);
4. Trasați și notați pe hartă cercul de circumpolaritate (8p);
5. Trasați și notați pe hartă: ecliptica și meridianul locului (8p câte 4p pentru fiecare);
6. Notați pe hartă punctul echinocțiului de toamnă. Cu ce literă se notează și cât este ascensia dreaptă a Soarelui în acest punct (8p câte 4p pentru fiecare);
7. Determinați latitudinea locului (8 puncte);
8. Determinați timpul sideral al hărții (12 puncte);
9. Notați pe hartă planetele sistemului Solar și eventual Luna dacă există (12 puncte)
10. Unde se află pe hartă și ce reprezintă fiecare obiect Messier: M31, M45, M39 (9p câte 3 p pentru fiecare);
11. Notați pe hartă poziția următoarelor stele: (β Gem), (α Tau), (β Ori), precizând denumirea tradițională (9p)

Juniori:

BAREM – Proba Practică (150 puncte) – Proba observațională pe hartă

- 1) Identificarea punctelor cardinale.....12p
- 2) Trasarea corectă pe hartă a celor 14 constelații (28p) și denumirea lor tradițională (28p).....total 56p
- 3) Trasarea corectă și notarea corectă a ecuatorului ceresc și ecuatorului galactic..... (8p câte 4p pentru fiecare)
- 4) Trasarea corectă și notarea corectă pe hartă: a cercului de circumpolaritate.....(8p);

1. Timpul de lucru este de 1 oră;
2. Toate subiectele sunt obligatorii;

- 5) Trasarea corectă și notarea corectă pe hartă: a eclipticii și a meridianului
locului..... (8p câte 4p pentru fiecare);
- 6) Notarea corectă pe hartă a punctului autumnal Ω și determinarea ascensiei dreapte a
Soarelui:
 $\alpha_{\text{Soare}} = 22^{\text{h}}24^{\text{m}} \pm 30^{\text{m}}$ (8p câte 4p pentru fiecare);
- 7) Determinarea latitudinii locului
 $\varphi = 56^{\circ} \pm 3^{\circ}$, (8p);
- 8) Determinarea timpului sideral al hărții
 $T_s = 4^{\text{h}}10^{\text{m}} \pm 30^{\text{m}}$(12 p);
- 9) Notarea corectă și poziționarea corectă pe hartă a planetelor: Marte, Jupiter, Uranus și
Venus (3p pentru fiecare).....(12 p);
- 10) Notarea corectă și poziționarea corectă pe hartă pentru fiecare obiect Messier: pe
hartă și ce reprezintă fiecare obiect Messier: M31(galaxie), M45(roi deschis),
M39(roi deschis) câte 3p pentru fiecare).....(9p);
- 11) Notarea corectă și poziționarea corectă pe hartă pentru fiecare stea: (β Gem), (α
Tau), (β Ori) (2p pentru fiecare).....(6p)
Denumirea tradițională corectă(1p pentru fiecare).....(3p)

1. Timpul de lucru este de 1 oră;
2. Toate subiectele sunt obligatorii;