



OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE ASTRONOMIE ȘI ASTROFIZICĂ

IASI

EDIȚIA a XXI-a

24-29 MAI 2024

PROBA HĂRTĂ MUTĂ

CATEGORIA JUNIORI 2

- Toate subiectele sunt obligatorii. NU se acordă puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv 60 minute
- Se acordă un punctaj maxim 15 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 și punctele cardinale. (1.5p)
2. Marcați pe hartă ecuatorul ceresc, ecuatorul galactic și ecliptica. (1.5p)
3. Marcați pe hartă planetele vizibile și precizați denumirea lor. În dreptul căror constelații se află? (1p)
4. Trasați zona de circumpolaritate. Marcați și numiți constelațiile circumpolare? (2p)
5. Figurați 5 constelații zodiacale și marcați numele acestora pe hartă. (2p)
6. Marcați pe hartă obiectele Messier M13, M29, M31, M33, M92. Care este tipul fiecărui obiect? (3p)
7. Care este timpul sideral al hărții? (1p)
8. Determinați timpul legal la care a fost realizată harta. Folosiți figura 1 pentru a determina ecuația timpului la data hărții. (2p)
9. Calculați latitudinea și longitudinea punctului subsolar la momentul hărții. (1p)



