



Školní kolo 2012/13, kategorie EF (8. a 9. třída ZŠ)

Identifikace

Žák

jméno: _____ příjmení: _____ rok narození: _____ třída: _____

Škola

název: _____ ulice: _____
město: _____ PSČ: _____ jméno učitele: _____

Hodnocení

datum: _____ počet bodů: A _____ B _____ C _____ D _____
podpis učitele: _____ počet bodů celkem: _____

Účast v AO se řídí organizačním řádem, č.j. MŠMT – 14 896/2012-51, zveřejněným na webových stránkách AO.

A – Zakroužkuj správnou odpověď

U každé otázky zakroužkuj právě jednu správnou odpověď! (celkem max. 10 bodů)

1. Jaký je hlavní zdroj energie Slunce?

- [a] slučování jader vodíku
- [b] štěpení těžkých prvků (uran, plutonium)
- [c] spalování materiálu, který do Slunce padá
- [d] Slunce nevytváří vlastní energii.

2. Který z dalekohledů nemá jako objektiv čočku?

- [a] Galileův
- [b] Keplerův
- [c] Námořní
- [d] Newtonův

3. Co je to astronomická jednotka?

- [a] střední vzdálenost od Země k Měsíci
- [b] střední vzdálenost od Země ke Slunci
- [c] poměr mezi hmotnostmi Země a Slunce
- [d] Velikost síly, kterou Slunce přitahuje planety.

4. Největší terestrickou planetou sluneční soustavy je:

- [a] Mars
- [b] Země
- [c] Jupiter
- [d] Venuše

5. Jaké je na jižní polokouli roční období, když je Země nejbliže ke Slunci?

- [a] jaro
- [b] léto
- [c] podzim
- [d] zima

6. Kde na obloze budeme v Praze v pravé poledne hledat Slunce?

- [a] na severu
- [b] na východě
- [c] na jihu
- [d] na západě

7. Kolik úplňků můžeme maximálně pozorovat během roku?

- [a] 11
- [b] 12
- [c] 13
- [d] 14

8. Který z uvedených astronautů nevstoupil na Měsíc?

- [a] Neil Armstrong
- [b] Charles Conrad
- [c] Buzz Aldrin
- [d] William Anders

9. Jakou rychlostí se šíří zvuk ve vakuu?

- [a] stejně rychle jako světlo
- [b] Nešíří se.
- [c] 331,4 m/s
- [d] 3,6 m/s

10. Jaké těleso má největší vliv na příliv a odliv?

- [a] Měsíc
- [b] Slunce
- [c] Jupiter
- [d] Země



Školní kolo 2012/13, kategorie EF (8. a 9. třída ZŠ)

B – Doplně věty

Doplně věty tak, aby jejich význam byl správný. (celkem max. 12 bodů)

1. Během roku se u nás vystřídají 4 roční období – jaro, léto, podzim a zima.

Tyto změny jsou způsobeny _____

a _____.

2. Planety sluneční soustavy obíhají kolem _____

po dráze ve tvaru _____.

3. K sestavení Keplerova dalekohledu potřebujeme dvě čočky:

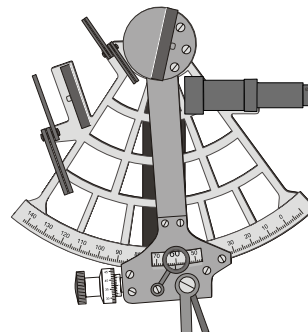
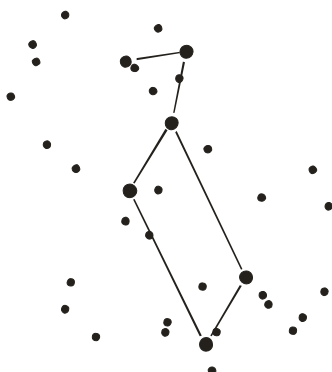
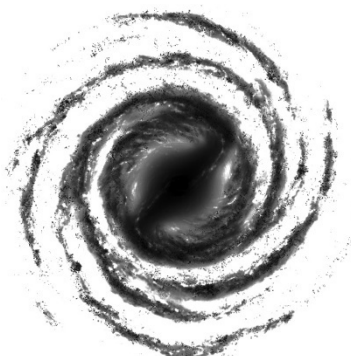
(a) _____ jako okulár a (b) _____ jako objektiv.

4. Střed naší Galaxie na obloze nalezneme v souhvězdí _____.

5. Ve dne na obloze nevidíme hvězdy kvůli _____.

C – Co je na obrázku?

(celkem max. 6 bodů)



1. _____

2. _____

3. _____

D – Zatmění Slunce

(celkem max. 12 bodů)

1. Zakresli polohu Země (Z), Měsíce (M) a Slunce (S) při zatmění Slunce.

2. Schematicky nakresli, jak bude Slunce vypadat na obloze při

a) úplném zatmění,

b) prstencovém zatmění.

3. Proč je někdy zatmění úplné a jindy prstencové? Uveď dva parametry, které na to mají vliv!

Úlohy v části D vypracuj na samostatný list.

Organizační řád a propozice aktuálního ročníku naleznete na: <http://olympiada.astro.cz>