

**Domáca úloha č.2 (do 2.11.)**

**Meno a priezvisko:**

1. Hviezda  $\alpha$  Cas je vo vzdialenosti  $r = 163$  ly (svetelných rokov) od Slnka, jej zdanlivá hviezdna veľkosť je  $m = 2,37$ . Vypočítajte jej absolútnu hviezdnu veľkosť ( $M=?$ ) podľa vzorca  $M = m + 5 - 5 \cdot \log r$ . Hodnoty vzdialenosti ( $r$ ) najprv premeňte zo svetelných rokov (ly) na parseky (pc) podľa vzťahu  $1 \text{ ly} = 0,3067 \text{ pc}$ . *Počítajte na zadnú stranu →.*

*Vzorové riešenie: Hviezda je vo vzdialenosti  $r = 1304,2$  ly (svetelných rokov) od Slnka, jej zdanlivá hviezdna veľkosť je  $m = 6,51$ . Vypočítajte jej absolútnu hviezdnu veľkosť ( $M=?$ ) podľa vzorca  $M = m + 5 - 5 \cdot \log r$ . Hodnoty vzdialenosti ( $r$ ) najprv premeňte zo svetelných rokov (ly) na parseky (pc) podľa vzťahu  $1 \text{ ly} = 0,3067 \text{ pc}$ .*

$$r = 1304,2 \text{ (ly)} = 1304,2 \cdot 0,3067 \text{ (pc)} = 400 \text{ (pc)}$$

$$m = 6,51$$

$$M = ?$$


---


$$M = m + 5 - 5 \cdot \log r$$

$$M = 6,51 + 5 - 5 \cdot \log (400)$$

$$M = 6,51 + 5 - 5 \cdot 2,602$$

$$M = - 1,5$$

2. **Rôzne obežné doby Mesiaca.** V nasledujúcej tabuľke chýbajú údaje, ktoré sa týkajú rôznych obežných dôb Mesiaca vzhľadom k nebeským telesám alebo k významným bodom. **Vypĺňte tabuľku z nasledujúcich údajov:**

- určitej hviezde (nie Slnko)
- drakonický mesiac
- 27 d. 7 h. 43 min. 11,5 s.
- jarnému bodu
- synodický mesiac
- 27 d. 13 h. 18 min. 33,1 s.
- Perigeu
- tropický mesiac
- 29 d. 12 h. 44 min. 2,8 s.
- výstupnému uzlu svojej dráhy

Názov obežnej doby Mesiaca	Časový interval obežnej doby	Obežná doba vzhľadom k...
siderický mesiac		
		Slnku
	27 d. 7 h 43 min. 4,6 s.	
anomalistický mesiac		
	27 d. 5 h. 5 min. 35,8 s.	

**Skočný a hluchý príliv – Zakrúžkujte pravdivé výroky!**

- a) Skočný príliv nastal počas novu Mesiaca      b) Hluchý príliv nastal počas splnu Mesiaca      c) Skočný príliv nastal počas zatmenia Slnka  
 d) Hluchý príliv nastal počas 1. štvrte Mesiaca      e) Hluchý príliv nastal počas zatmenia Mesiaca