

ReF12-2

(a) Antagligen i förhållande till solen.

(b) Sökta tiden

$$\frac{10 \text{ ljusår}}{15 \text{ km/s}} = \frac{365 \cdot 24 \cdot 3600 \cdot 3,0 \cdot 10^8 \text{ m}}{15 \cdot 10^3 \text{ m/s}} = 6,3 \cdot 10^{11} \text{ s} = 20 \cdot 10^3 \text{ år}$$

Svar: 20000 år

(c) Beror på i förhållande till vad. Hastigheter mäts alltid i något referenssystem, och man behöver bestämma sig för vilket (tex ett referenssystem som är i vila i förhållande till Vintergalans centrum).