

1. V chladicím systému motorových vozidel se používá kapalina Fridex, která se ředí vodou tak, aby směs měla požadovaný bod tuhnutí. Chceme-li namíchat směs, která tuhne při teplotě -27°C , je třeba, aby objem Fridexu a objem vody byly v poměru $1 : 1,5$. Kolik litrů Fridexu je zapotřebí k přípravě 3,75 litrů takové směsi?
1,5 litru
2. Bronzová soška má hmotnost 2,4 kg. Bronz je slitina mědi a cínu v poměru hmotností $4 : 1$. Vypočítejte, kolik gramů mědi a kolik gramů cínu je v uvedené sošce. **Měď = 1 920g, Cín = 480 g**
3. Cyklista ujel během dopoledne dvě třetiny plánované celodenní trasy.
 - a) Určete poměr délky trasy, kterou cyklista ujel během dopoledne, a délky zbývajících trasy. **2 : 1**
 - b) Určete poměr délky trasy, kterou cyklista ujel během dopoledne, a délky celodenní trasy. **2 : 3**
4. Úniková rychlost tělesa vrženého z povrchu Země, takzvaná 2. kosmická rychlost, je přibližně 40 320 km/h. Vyjádřete tuto rychlost
 - a) v metrech za sekundu, **11 200 m/s**
 - b) v kilometrech za sekundu. **11,2 km/h**
5. Poměr velikostí dvou vnitřních úhlů pravoúhlého trojúhelníku je $2 : 3$. Vypočítejte velikosti vnitřních úhlů tohoto trojúhelníku. Najděte všechna řešení.
 $\alpha = 36^{\circ}; \beta = 54^{\circ}; \gamma = 90^{\circ}$ (2 : 3 : 5); $\alpha = 30^{\circ}; \beta = 60^{\circ}; \gamma = 90^{\circ}$ (1 : 2 : 3);
6. Na obrázku je obdélník $ABCD$, bod E je střed strany AB . Určete poměr obsahu obdélníku $ABCD$ a obsahu trojúhelníku AEC .

4 : 1

