

7. ročník – percentá a promile

1. Trpaslík Fenir si požičal 150 dukátov od nebezpečného draka Bonifáca. Bonifác mu ponúkol dve možnosti na splatenie pôžičky.

- A) Zaplatíš polovicu dlžnej sumy a potom zvyšok, ku ktorému ti pripočítam 20% z toho zvyšku
 B) Zaplatíš tretinu, potom zaplatíš druhú tretinu a ja ti k nej pripočítam len 15 % ale z celkovej dlžnej sumy nakoniec tretia splátka bude už len 50 dukátov .

Ktorú možnosť by si mal Fenir vybrať?

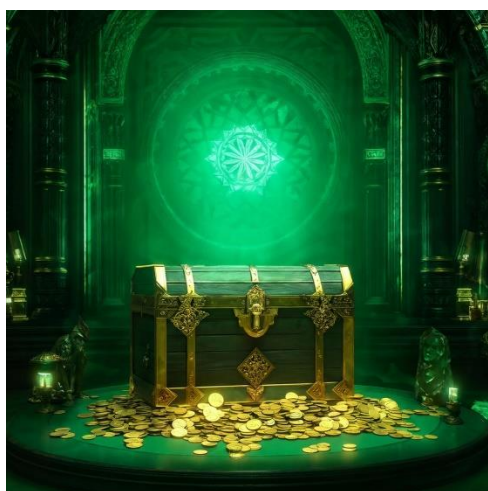


2. Janko mal 400 €. Všetky ich investoval a týždni zistil, že sa jeho zisk je 5%. Bol spokojný a celú sumu aj so ziskom opäť investoval. Šťastie ho ale opustilo a po týždni zistil, že je 5% v strate. Koľko € mu teda zostalo?

3. Kráľ Franko III. dal vybudovať cestu k pamätníku , ktorá mala mať dĺžku 8 km. Stúpanie k pamätníku bolo 7 ‰. Aké bolo prevýšenie medzi začiatkom cesty a pamätníkom?



4. Nezodpovednému vodičovi namerali 1,7 ‰ v krvi. Koľko gramov alkoholu to bolo, ak mal približne 6,5 kg krvi?



5. V Zlatej banke majú záujemcovia o vklad len tieto dve možnosti. Ktorú možnosť si má vybrať elf Gandirul, ak chce vložiť 3 000 zlatiek na 5 rokov?

A) Na konci kalendárneho roku banka pripočíta 5% z vlozenej sumy

B) Na konci kalendárneho roku banka pripočíta 5% zo sumy z predošlého roku

1.a) $75 + 75 \cdot 1,2 = 75 + 90 = \mathbf{165 \text{ dukátov}}$

1.b) $50 + 50 + 150 \cdot 0,15 + 50 = 50 + 50 + 22,5 + 50 = 172,50 \text{ dukátov}$

2.

$$400 \cdot 1,05 = 420 \text{ €}$$

$$420 \cdot 0,95 = \mathbf{399 \text{ €}}$$

3.

$$1000 \text{ ‰} \quad \dots\dots\dots 8 \text{ km} = 8000 \text{ m}$$

$$7 \text{ ‰} \quad \dots\dots\dots x$$

$$x = \frac{7 \cdot 8000}{1000} = \mathbf{56 \text{ metrov}}$$

4.

$$1000 \text{ ‰} \quad \dots\dots\dots 6,5 \text{ kg} = 6500 \text{ g}$$

$$1,7 \text{ ‰} \quad \dots\dots\dots x$$

$$x = \frac{1,7 \cdot 6500}{1000} = \mathbf{11,05 \text{ gramov}}$$

5. Vklad 3000 zlatiek

a) $5\% \text{ z } 3000 = 3000 \cdot 0,05 = 150 \text{ zlatiek}$

Po 5 rokoch by mal $3000 + 5 \cdot 150 = 3750 \text{ zlatiek}$

b) $3000 \cdot 1,05 \cdot 1,05 \cdot 1,05 \cdot 1,05 \cdot 1,05 = \mathbf{3828 \text{ zlatiek}}$