

Procenta bez hádání

Krátký pracovní list k procvičení procent. Nejdřív si vždy ujasni, co představuje 100 %. Teprve potom vybírej výpočet.

PRACOVNÍ LIST | 8-10 MINUT | BEZ
KALKULAČKY

Obecný postup

1	Urči základ Co v zadání představuje 100 %?
2	Pojmenuj vztah Hledáš část, podíl, původní hodnotu, nebo změnu?
3	Zvol výpočet Použij 1 %, desetinné číslo nebo poměr. Vyber nejkratší bezpečný postup.
4	Zkontroluj Odpovídá velikost výsledku zadání? U změn zkontroluj, z jaké hodnoty počítáš.

Rychlá pomůcka

$\text{část} = \text{základ} \times \text{procenta} / 100$ | $\text{podíl v \%} = \text{část} / \text{základ} \times 100$

Úlohy

1. Kniha stála 840 Kč. Knihkupectví ji zlevnilo o 15 %. Kolik stojí po slevě?

Úlohy - pokračování

U dalších úloh si dej pozor, ke které hodnotě se procenta vztahují. Zapiš nejen výsledek, ale i mezikroky.

2. Do školního turnaje se přihlásilo 28 z 35 oslovených žáků. Kolik procent oslovených žáků se přihlásilo?

3. Po zdražení o 12 % stojí učebnice 896 Kč. Jaká byla její původní cena?

4. Bunda stála 1 500 Kč. Nejprve zdražila o 20 % a potom byla z nové ceny zlevněna o 20 %. Jaká je její konečná cena?

5. Obdélníková zahrada se prodloužila o 20 %, ale její šířka se zmenšila o 10 %. O kolik procent se změnil její obsah?

Kontrola před otočením stránky

U každé úlohy umíš ukázat, co je 100 %? Je výsledek realistický? U úloh 4 a 5 počítáš druhou změnu ze správné hodnoty?

Řešení krok za krokem

Porovnej hlavně postup. Jiný správný a srozumitelný postup je samozřejmě v pořádku.

1. Sleva z ceny

100 % je původní cena 840 Kč.

10 % z 840 Kč je 84 Kč a 5 % je 42 Kč.

15 % je $84 + 42 = 126$ Kč. Nová cena je $840 - 126 = 714$ Kč.

Výsledek: 714 Kč

2. Část skupiny v procentech

100 % je všech 35 oslovených žáků.

Podíl přihlášených je $28 / 35 = 0,8$.

$0,8 \times 100 \% = 80 \%$.

Výsledek: 80 %

3. Původní cena

Po zdražení představuje 896 Kč celkem 112 % původní ceny.

1 % původní ceny je $896 / 112 = 8$ Kč.

100 % je $8 \times 100 = 800$ Kč. Kontrola: 12 % z 800 Kč je 96 Kč a $800 + 96 = 896$ Kč.

Výsledek: 800 Kč

Řešení - pokračování

U posledních dvou úloh je rozhodující správně určit základ druhé procentní změny.

4. Dvě po sobě jdoucí změny

Po zdražení o 20 % stojí bunda $1\,500 \times 1,20 = 1\,800$ Kč.

Následná sleva 20 % se počítá z nové ceny 1 800 Kč.

Po slevě stojí $1\,800 \times 0,80 = 1\,440$ Kč. Procentní změny se nevyruší, protože mají jiný základ.

Výsledek: 1 440 Kč

5. Změna obsahu obdélníku

Označme původní délku d a šířku $š$. Původní obsah je $d \times š$.

Nová délka je $1,20d$ a nová šířka $0,90š$.

Nový obsah je $1,20d \times 0,90š = 1,08dš$. To je 108 % původního obsahu.

Výsledek: obsah se zvětšil o 8 %

Co si odnést

Procenta nejsou hlavně o vzorci. Nejdůležitější je správně určit základ a u více změn pokaždé znovu zkontrolovat, ze které hodnoty počítáš.