

31. Vykony dvou bagrů jsou v poměru 5 : 4. Mělo by se bagrovat 10 ha. Jak dlouho by rekreační chaty za 10 h. Ják dlouho by toto bagrování trvalo vykompletním bagru?

17. Romána uvažovala: „Budu-li denně číst 15 stránek, přečtu celou knihu za 8 dní.“
 a) Kolik stránek by musela Romána denně přečíst, kdyby chtěla knihu dočíst 6. den od zahájení čtení?
 b) Kolik stránek měla kniha?

16. Pět litru vody naplní hrnce do $\frac{6}{1}$ jeho objemu.
 a) Kolik litru vody naplní hrnce do $\frac{6}{2}$ jeho objemu?
 b) Vypočítejte objem hrnce.

15. Pisárka napsala na stroji 16 stránek textu za 2 h 8 min. Kolik stránek textu při stejné rychlosti psaní by napsala za 20 minut?
 14. Jedna tuna mořské vody obsahuje 25 kg soli. Kolik tun mořské vody je třeba odparit, aby se získala jedna tuna soli?

13. Jestliže traktorista použije pluh se 4 radiem, zora lan pšenice ho stráví za 48 hodin. Ják dlouho mu bude trvat orba tohoto lanu pluhem se 6 stejně širokými radiem při nezmeněné pojzdově rychlosti v kilometrech za hodinu?
 12. Mamma koupila 12 citronů. Každý den se spotřebovalo jeden a půl citronu. Zapsala do tabulky stav zásoby citronů na konci jednotlivých dní jejich postupně konzumace. Po kolika dnech bude zásoba citronů vyčerpána? Narysujte graf závislosti stavu zásob citronů na počtu dní.

11. V minulém roce nasušila Mirková řeza z 30 kg padaných jablek 4,8 kg krizal. V příštím roce hodla nasušit krizaly z 50 kg jablek. Kolik kilogramů krizal přibližně získá? Odhodněte, proč je v oráze přístroje „přiblížně“.
 10. Agronom zemědělské farmy plánoval, že pozemky po sklizni brambor budou dvěma traktory s pluhy zorány za 6 dní. Podle předpovědi počasí mělo páty den pršet. Kolik stejně výkonných strojů je schopno zorat tyto pozemky před deštěm?

9. Řešte úlohy s procenty, aniž byste prováděli výpočet přes 1 %. (Nejdříve rozhodněte, jaký vztah při daném základu platí mezi procentovou částí a odpovídajícím počtem procent.)
 a) Vypočítejte 40 % z 5 772 Kčs.
 b) Určete 128 % z 90 kg.
 c) 15 % je 360 km. Kolik kilometrů je 78 procent?
 d) 107 % je 348,82 ha. Kolik hektarů je celý základ?
 e) Kolik procent základu představuje 82 tun ze 432 tun?

8. Mariánův dědeček si zvažil řezu sena a vypočítal si, že mu pro 15 králíků vystačí na 100 dní. Vypočítejte, na kolik dní by mu řeza sena vystačila pro
 a) 10 králíků;
 b) 20 králíků;
 c) 25 králíků;
 d) 1 králíka.

7. Podle normy bylo vypočítáno, že 2 zedníci omítnou chodbu nové školní budovy za 54 hodin. Za kolik hodin by tuto chodbu omítilo 9 zedníků?
 6. Za 9 vlakových jízdenek bylo zapláceno 153 Kčs. Vypočítejte a zapíšte do tabulky cenu 0, 2, 5, 11, 13 a 40 jízdenek. Vztah mezi počtem jízdenek a jejich cenou vyjádřete rovnicí. Jaký vztah mezi oběma veličinami platí?

5. Rozhodněte, mezi kterými veličinami platí vztah přímé úměrnosti, nebo nepřímé úměrnosti. Pokuste se vysledovat i podstatu jme závislosti.
 a) Doba po kterou svítí žárovka, a cena za spotřebovanou elektrickou energii.
 b) Obsah čtverce a délka jeho strany.
 c) Spotřeba benzínu motorovým vozidlem a vzdálenost, kterou vozidlo urazí při stejném výkonu.
 d) Délka dráhy, kterou ujede auto v daném čase, a jeho rychlost.
 e) Rychlost cyklisty a čas potřebný k překonání dané vzdálenosti.
 f) Stát člověka a jeho hmotnost.
 g) Rovněž krychle a délka její hrany.
 h) Objem krychle a délka její hrany.
 i) Počet dětí narozených v naší republice za měsíc v jednom roce a z toho počet narozených dívek.
 j) Obsah obdélníku s danou (pevnou) délkou a mění se s šířkou.
 k) Vyměra pole a množství sklizené pšenice při její rovnoměrné úrodě.
 l) Hmotnost semen řepky olejné a hmotnost vyčištěného oleje.
 m) Doba potřebná k zoraní určitého pozemku a počet traktorů se stejnými pluhy.
 n) Úroda brambor a množství deštových srážek v době jejich vegetačního období.

21. Pan Donat vozí nákladním autem cihly na stavbu zdravotního střediska. Kdyžby jel denně třikrát, navoził by požadované množství cihel za 8 dní. Kdyžby jel denně šestkrát, musel by jet s navažením cihel horov o 2 dny dříve?
 23. Ze 200 zasetých semen okurek 8 nevyklíčilo. Kolik semen okurek pravděpodobně nevyklíčilo z 900 zasetých semen?

17. Romána uvažovala: „Budu-li denně číst 15 stránek, přečtu celou knihu za 8 dní.“
 a) Kolik stránek by musela Romána denně přečíst, kdyby chtěla knihu dočíst 6. den od zahájení čtení?
 b) Kolik stránek měla kniha?

16. Pět litru vody naplní hrnce do $\frac{6}{1}$ jeho objemu.
 a) Kolik litru vody naplní hrnce do $\frac{6}{2}$ jeho objemu?
 b) Vypočítejte objem hrnce.

15. Pisárka napsala na stroji 16 stránek textu za 2 h 8 min. Kolik stránek textu při stejné rychlosti psaní by napsala za 20 minut?
 14. Jedna tuna mořské vody obsahuje 25 kg soli. Kolik tun mořské vody je třeba odparit, aby se získala jedna tuna soli?

13. Jestliže traktorista použije pluh se 4 radiem, zora lan pšenice ho stráví za 48 hodin. Ják dlouho mu bude trvat orba tohoto lanu pluhem se 6 stejně širokými radiem při nezmeněné pojzdově rychlosti v kilometrech za hodinu?
 12. Mamma koupila 12 citronů. Každý den se spotřebovalo jeden a půl citronu. Zapsala do tabulky stav zásoby citronů na konci jednotlivých dní jejich postupně konzumace. Po kolika dnech bude zásoba citronů vyčerpána? Narysujte graf závislosti stavu zásob citronů na počtu dní.

11. V minulém roce nasušila Mirková řeza z 30 kg padaných jablek 4,8 kg krizal. V příštím roce hodla nasušit krizaly z 50 kg jablek. Kolik kilogramů krizal přibližně získá? Odhodněte, proč je v oráze přístroje „přiblížně“.
 10. Agronom zemědělské farmy plánoval, že pozemky po sklizni brambor budou dvěma traktory s pluhy zorány za 6 dní. Podle předpovědi počasí mělo páty den pršet. Kolik stejně výkonných strojů je schopno zorat tyto pozemky před deštěm?

9. Řešte úlohy s procenty, aniž byste prováděli výpočet přes 1 %. (Nejdříve rozhodněte, jaký vztah při daném základu platí mezi procentovou částí a odpovídajícím počtem procent.)
 a) Vypočítejte 40 % z 5 772 Kčs.
 b) Určete 128 % z 90 kg.
 c) 15 % je 360 km. Kolik kilometrů je 78 procent?
 d) 107 % je 348,82 ha. Kolik hektarů je celý základ?
 e) Kolik procent základu představuje 82 tun ze 432 tun?

8. Mariánův dědeček si zvažil řezu sena a vypočítal si, že mu pro 15 králíků vystačí na 100 dní. Vypočítejte, na kolik dní by mu řeza sena vystačila pro
 a) 10 králíků;
 b) 20 králíků;
 c) 25 králíků;
 d) 1 králíka.

7. Podle normy bylo vypočítáno, že 2 zedníci omítnou chodbu nové školní budovy za 54 hodin. Za kolik hodin by tuto chodbu omítilo 9 zedníků?
 6. Za 9 vlakových jízdenek bylo zapláceno 153 Kčs. Vypočítejte a zapíšte do tabulky cenu 0, 2, 5, 11, 13 a 40 jízdenek. Vztah mezi počtem jízdenek a jejich cenou vyjádřete rovnicí. Jaký vztah mezi oběma veličinami platí?

5. Rozhodněte, mezi kterými veličinami platí vztah přímé úměrnosti, nebo nepřímé úměrnosti. Pokuste se vysledovat i podstatu jme závislosti.
 a) Doba po kterou svítí žárovka, a cena za spotřebovanou elektrickou energii.
 b) Obsah čtverce a délka jeho strany.
 c) Spotřeba benzínu motorovým vozidlem a vzdálenost, kterou vozidlo urazí při stejném výkonu.
 d) Délka dráhy, kterou ujede auto v daném čase, a jeho rychlost.
 e) Rychlost cyklisty a čas potřebný k překonání dané vzdálenosti.
 f) Stát člověka a jeho hmotnost.
 g) Rovněž krychle a délka její hrany.
 h) Objem krychle a délka její hrany.
 i) Počet dětí narozených v naší republice za měsíc v jednom roce a z toho počet narozených dívek.
 j) Obsah obdélníku s danou (pevnou) délkou a mění se s šířkou.
 k) Vyměra pole a množství sklizené pšenice při její rovnoměrné úrodě.
 l) Hmotnost semen řepky olejné a hmotnost vyčištěného oleje.
 m) Doba potřebná k zoraní určitého pozemku a počet traktorů se stejnými pluhy.
 n) Úroda brambor a množství deštových srážek v době jejich vegetačního období.