

1. V knihovně jsou $\frac{2}{5}$ knih z krásné literatury, $\frac{1}{4}$ knih z historie a ostatní jsou přírodovědné. Kolik knih je z přírodovědy, pokud je v knihovně 15 000 knih?
2. V Aténách bylo složení občanů následující: $\frac{1}{3}$ byli otroci, $\frac{1}{7}$ cizinci, kteří žili ve městě jen dočasně a byli bez práv, a zbytek byli svobodní občané. Jakou část obyvatelstva Atén představovali svobodní občané?
3. Zásilka se skládá ze tří beden. První bedna váží $16\frac{1}{2}$, druhá je o $3\frac{1}{4}$ těžší než první a třetí je o $2\frac{3}{4}$ kg lehčí než první. Kolik váží zásilka?
4. Z $\frac{1}{2}$ travnatého pozemku jsou $\frac{3}{5}$ určeny pro fotbalové hřiště. Jakou část celého pozemku zabírá fotbalové hřiště?
5. Kolik kamenných desek o velikosti $\frac{4}{5} \text{ m}^2$ potřebujeme pro vydláždění dvora o ploše $30\frac{2}{5} \text{ m}^2$?
6. Do vody v měrném válci jsme potopili 16 hřebíků a zjistili, že hladina se zvedla o 24 ml. Kolik mililitrů objemu má jeden hřebík?
7. Sáře je $10\frac{1}{2}$ roku, jejímu bratrovi $\frac{4}{3}$ jejího věku. Kolik je mu let a o kolik je starší než jeho sestra?
8. Kolik kroků udělá Marek na vzdálenosti $60\frac{6}{10} \text{ m}$, pokud je jeho krok dlouhý $\frac{3}{5} \text{ m}$?
9. Jirka stráví $\frac{1}{4}$ dne vyučováním, $\frac{1}{3}$ dne prospí, $\frac{1}{12}$ dne píše domácí úkoly a učí se, $\frac{1}{24}$ dne jí. Jaká část dne mu zůstane na trénink košíkové, hry na počítači nebo sledování televize?
10. Obvod trojúhelníku měří $28\frac{17}{20} \text{ m}$, strana b je dlouhá $9\frac{3}{5} \text{ m}$ a strana c $10\frac{1}{2} \text{ m}$. Jak dlouhá je strana a?
11. Horou se razí $3\frac{1}{2} \text{ km}$ dlouhý tunel. Kolik kilometrů se musí ještě prorazit, pokud už dělníci prorazili z jedné strany $1\frac{2}{5} \text{ km}$ a z druhé $1\frac{3}{10} \text{ km}$?

$$12. 20 * (\frac{3}{4} + 0,8) =$$

$$(4\frac{1}{2} - 3\frac{3}{4}) : \frac{3}{7} =$$

$$(\frac{1}{5} - \frac{1}{6}) : \frac{1}{30} =$$

$$1\frac{7}{8} * \frac{4}{5} + \frac{3}{4} : 1,5 - 0,5 * \frac{1}{4} =$$

$$13. (2 - \frac{3}{6} + \frac{5}{18}) : \frac{1}{4} =$$

$$(3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4}) : 5\frac{1}{7} =$$

$$(1,5 + 2\frac{2}{3}) : \frac{5}{18} =$$

$$4\frac{1}{6} : (4\frac{1}{9} + 2\frac{5}{6}) =$$

$$14. 6\frac{1}{2} - (3\frac{27}{40} - 1\frac{7}{8}) =$$

$$(\frac{1}{6} + \frac{2}{3}) * 24 =$$

$$(2\frac{1}{7} - 1\frac{1}{2}) : 6\frac{3}{7} =$$

$$2 - 3\frac{3}{4} : 2\frac{1}{2} =$$

$$15. (16\frac{2}{3} - 4,25) : 1\frac{1}{3} =$$

$$(4\frac{3}{5} : 0,46) * \frac{9}{10} =$$

$$2\frac{1}{2} * 1\frac{4}{5} - 5 : 1\frac{1}{4} =$$

$$2 * 0,5 - 3 * \frac{2}{3} : (\frac{5}{6} + 2 * 1\frac{3}{4}) =$$

$$16. 1\frac{3}{4} - (1\frac{3}{4} - \frac{3}{4}) + \frac{3}{4} =$$

$$(4 - \frac{3}{5} - \frac{3}{5}) - (\frac{1}{3} + \frac{1}{5}) =$$

$$5\frac{2}{5} - 1,4 + 3\frac{2}{9} =$$

$$(4\frac{1}{3} + 0,6) - 2,1 =$$

$$17. 5\frac{3}{5} - ((\frac{3}{5} + \frac{1}{2}) - \frac{7}{10}) =$$

$$15 - (3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{6}) + 2 =$$

$$(2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}) + 3,9 =$$

$$(3\frac{2}{5} + \frac{3}{35}) + 1\frac{4}{7} =$$

$$18. 4\frac{3}{5} - (2\frac{6}{7} - 1,4) =$$

$$(3\frac{1}{2} + 0,4) - 1,6 =$$

$$1\frac{2}{3} * 4\frac{1}{2} * \frac{3}{5} * 1\frac{5}{9} =$$

$$3\frac{7}{9} * \frac{16}{17} * \frac{3}{8} * \frac{9}{10} =$$