

Lineární rovnice

Řešte rovnice a proveďte zkoušku:

1) $x + 3 = 12$

2) $x - 3 = 12$

3) $3x = 12$

4) $\frac{x}{3} = 12$

5) $\frac{2x}{5} + 3x = x - \frac{5}{2}$

6) $x - 4[x - 2(x + 6)] = 5x + 3$

7) $1 - (x - 2)^2 = x(1 - x)$

8) $6x - (x + 1)(2x - 3) = 2(3x - x^2)$

9) $2x - \frac{x - 3}{2} = 0$

10) $\frac{1}{2} - 2(x - 1) = 2\frac{x + 1}{3} - x$

11) $x - \frac{1 - x}{2} = 1 - \frac{x + 1}{4}$

12) $\frac{5x - 1}{2} + \frac{1 - 2x}{3} = \frac{x}{2}$

13) $2\left(x - \frac{1}{2}\right) - 3\left(x + \frac{1}{3}\right) = 5$

14) $9 - 2(3 - 2x) = 4(x + 1) - 1$

15) $2x - 3(1 - x) = x + 4(x - 1)$

16) $1 - 2(3x - 1) = 3(2x + 1)$

17) Ve dvou nádržích bylo celkem 20000hl oleje. Určete, kolik hektolitrů bylo v každé nádrži, jestliže se z jedné odebíralo denně 150hl, z druhé 200 hl a po dvanácti dnech bylo v obou stejně.

18) Bazén se jedním přívodem naplní za dvě hodiny, druhým za tři hodiny. Za jak dlouho se naplní, budou-li otevřeny oba dva přívody?

19) První parta zedníků by přidělený úkol splnila za 12dní, druhá za 8 dní. Za kolik dní by stanovený úkol splnily obě party společně?

20) Současně s nákladním autem, které jelo rychlostí 40km/h, vyjel z Prahy do Liberce autobus průměrnou rychlostí 50km/h a do Liberce přijel o 36 minut dříve. Jaká je vzdálenost mezi oběma městy?

21) Martina koupila celkem 2kg jablek a pomerančů a za svůj nákup zaplatila 51,50Kč. Určete, kolik kg kterého ovoce koupila, jestliže 1kg jablek stálo 22Kč a 1kg pomerančů 34Kč.

22) V ovocné zahradě je 70 stromů tří druhů – jabloně, švestky a třešně. Určete počet stromů jednotlivých druhů, je-li třešní dvakrát víc než švestek a dvakrát méně než jabloní.