

Přijímací zkoušky z matematiky 2005
čtyřleté studium

1. Vypočítej: $1\frac{1}{2} \left(0,6 + \frac{3}{5} \right) - \frac{1}{9} : \frac{5}{12}$

2. Řeš rovnici a proved' zkoušku: $\frac{x - 4}{9} = \frac{5x - 2}{6} - \frac{x - 1}{3}$

3. Zjednoduš výraz a urči, kdy má smysl: $\left(\frac{b^2}{a^2 - ab} + \frac{a}{b - a} \right) : \left(1 + \frac{b}{a} \right)$

4. Rozhlasový přijímač, jehož původní cena byla 2 200 Kč, byl po technickém zdokonalení zdražen o 20 %. Později byl o 15 % z nové ceny zlevněn. Jaká byla jeho konečná cena?

5. Kružnice opsaná pravoúhlému trojúhelníku má poloměr 6,5 cm. Kratší z odvěsen měří 5 cm. Urči obvod a obsah tohoto trojúhelníku.

6. Celková hmotnost kameninové nádoby se zelím je 8kg. Po odebrání 30 % zelí je její hmotnost 6,5 kg. Jaká je hmotnost prázdné nádoby?

7. Petr říká: „Mám tolik bratrů jako sester.“ Jeho sestra říká: „Mám dvakrát tolik bratrů jako sester.“ Kolik dětí je v rodině?

8. Martin dostal na tábor kapesné. První týden utratil čtvrtinu kapesného. Druhý týden utratil 40 % ze zbytku. Třetí týden utratil posledních 207 Kč. Jaké bylo Martinovo kapesné?

9. Kolikrát se v řadě čísel 1, 2, 3,, 999, 1000 vyskytuje číslice 1?