

Přijímací zkouška z matematiky

(čtyřleté studium)

1. Vypočítejte:

$$\left(2\frac{1}{3} - \frac{7}{15}\right) : \left(\frac{2}{5} - 3\frac{2}{10}\right)$$

2. Řešte rovnici a proveďte zkoušku:

$$\frac{2x-5}{6} - \frac{x+3}{4} = \frac{3-x}{3} - \frac{6-7x}{8}$$

3. Zjednodušte:

$$10 - [(y-1)(y+1) + 20] + (y+3)^2$$

4. Je dáno číslo **58*2**. Doplňte místo hvězdičky číslici tak, aby vzniklo číslo dělitelné třemi.
5. Čtyřčlenná rodina zaplatí o jarních prázdninách za 7 dní pobytu v horské chatě 7 000 Kč. Kolik zaplatí tříčlenná rodina za 10 dní pobytu ve stejné horské chatě?
6. V březnu splnili v provozovně plán na 103 % a vyrobili 618 strojů. Kolik strojů vyrobili v dubnu, když stejně velký měsíční plán splnili na 105 %?
7. Kolem bazénu s obdélníkovým dnem s rozměry 25 m a 12 m byl vytvořen pás ze čtvercových betonových dlaždic se stranou délky 50 cm. Jedna dlaždice stála 120 Kč. Jaké byly finanční náklady na nákup dlaždic?
8. Čerpadlo dodává 0,75 hl vody za jednu minutu. Urči, za jak dlouho se naplní nádrž o objemu 10,2 m³:
- a) 1 h 36 min
 - b) 1 h 40 min
 - c) 2 h 10 min
 - d) 2 h 16 min
 - e) 2 h 20 min

9. Kružnice opsaná pravoúhlému trojúhelníku s odvěsnami o délce 3 cm a 4 cm má poloměr:
- a) 2,5 cm
 - b) 5 cm
 - c) 10 cm
 - d) 12,5 cm
 - e) 25 cm
10. Máš 60 banánů a 72 žvýkaček a chceš je rozdělit do balíčků tak, aby všechny balíčky byly stejné. Nejvýše můžeš připravit:
- a) 10 balíčků
 - b) 12 balíčků
 - c) 14 balíčků
 - d) 16 balíčků
 - e) 18 balíčků

