

1. Jeden maliar by vymaľoval školu sám za 15 dní. Spoločne s druhým maliarom vymaľovali školu za 6 dní. Za koľko dní by vymaľoval školu druhý maliar sám?
2. Robotník a učeň vykonajú spoločne prácu za 6 hodín. Ak by robotník pracoval sám, vykonal by prácu za 10 hodín. Za koľko hodín by vykonal prácu sám učeň?
3. Knihy viažu dve knihovníčky. Jedna knihovníčka zviaže knihy za 18 hodín. Obidvom knihovníčkam práca trvá 6 hodín. Za koľko hodín zviaže knihy druhá knihovníčka?
4. Robotník omietne miestnosť za 7 hodín. Keď si zavolá na pomoc priateľa, spolu omietnu miestnosť za 3 hodiny. Koľko hodín by omietal miestnosť jeho priateľ sám?
5. Priehradu malej elektrárne vypustili za 6 hodín dvoma odtokmi, pričom druhý odtok bol otvorený o 2 hodiny neskôr ako prvý odtok. Za aký čas by sa priehrada vyprázdnila len prvým odtokom, ak len druhým odtokom sa vyprázdni za 12 hodín?
6. Súčet dvoch čísel je 47 a ich rozdiel 9. Ktoré sú to čísla?
7. Súčet dvoch čísel sa rovná 81 a dvojnásobok ich rozdielu je 70. Ktoré sú to čísla?
8. Pán Sporivý si nasporil 5 100 €. Mal len stoeurové a päťdesiateurové bankovky. Spolu ich bolo 72 kusov. Koľko mal stoeurových bankoviek?
8. Predavač pýta za 1 kg pomarančov 1 € a za 1 kg kivi 1,4 €. Koľko kilogramov pomarančov a koľko kilogramov kivi predavač predal, keď spolu ich predal 121 kg a utžil 141 €?
9. Sud s vodou má hmotnosť 120 kg. Ak z neho odlejeme 75 % vody, bude mať hmotnosť 39 kg. Koľko kg váži prázdny sud?
10. V cestovnej kancelárii pracovalo 7 zamestnancov. Ich priemerná mzda bola 830 €. Po prijatí novej asistentky klesla priemerná mzda pracovníkov kancelárie na 810 €. Aká bola nástupná mzda novej asistentky?
11. Otec je trikrát taký starý ako syn. Pred 12 rokmi bol otec deväťkrát starší ako syn. Aký je teraz vek otca a koľko rokov má syn?
12. Korytnačky Ľofka a Julka majú spolu 200 rokov. O 50 rokov bude Julka dvakrát staršia ako Ľofka. Koľko rokov má Ľofka?
13. Obdĺžnik má dĺžku o 6 cm väčšiu ako je jeho šírka. Štvorec so stranou rovnajúcou sa dĺžke obdĺžnika má obsah o 78 cm² väčší ako je obsah obdĺžnika. Urči rozmery obdĺžnika.

14.. Riešte rovnice a nerovnice:

a) $6x - 3 = 7x + 7 \quad \vee R$

b) $2 \cdot (4x + 3) = 6 - 3x \quad \vee N$

c) $2x + 4 = 2 \cdot (3 - x), \quad \vee Z$

d) $4 \cdot (3x - 4) - (x + 2) = x - 4 \quad \vee N$

e) $3 \cdot (x - 2) - (3x + 3) = 3 \cdot (5x - 1) \quad \vee R$

f) $2 \cdot (4x - 2) - (4x + 7) = -(6 + x) \quad \vee R$

g) $-(2x - 3) - 4 \cdot (x + 2) - 5 = 2 \cdot (3x - 2) - 2 \cdot (1 + 2x) \quad \vee R$

h) $3x + 4 \cdot (2x - 3) - 2x + 8 = 8x - (7x + 1) + 8x \quad \vee N$

$$\frac{3x}{4} + \frac{3x-1}{2} < 3(x-1) \quad \frac{7-x}{3} - \frac{4x-7}{6} - 11 < \frac{x-2}{3} + \frac{5}{2} \quad \frac{2x+5}{8} + \frac{3(x+2)}{4} - \frac{2x-3}{2} \leq -1$$

$$\frac{6x+3}{2} \leq 3(x+1) - 5$$

$$\frac{3x}{5} + \frac{x-1}{2} \geq 3(3x-1)$$

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

$$-8\frac{1}{2} - \frac{1}{2}y = \frac{4}{5}$$

$$2\frac{1}{3} = \frac{5y}{12} - \frac{3y}{8}$$

$$\frac{b}{2} + \frac{b}{3} + \frac{b}{4} = 4\frac{1}{3}$$

$$\frac{5c}{8} - \frac{c}{2} - 1 = \frac{3c}{8}$$

$$x + \frac{4x-7}{9} = \frac{x}{6} - \frac{10}{3}$$

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

$$1 - \frac{2u-5}{6} = \frac{3-u}{4}$$

$$\frac{2y-7}{3} + \frac{5y+3}{7} = \frac{7y-5}{6}$$

$$\frac{7x+1}{4} - \frac{7x-1}{3} = 0$$

$$\frac{5x}{9} - \frac{4}{15} = \frac{2x-1}{3}$$

$$\frac{5+3x}{2} = x + \frac{4x-10}{3}$$