

1. Řeš soustavu rovnic a proved' zkoušku:

$$4x - y = 3$$

$$-2x + 4y = 2$$

2. Řeš soustavu rovnic a proved' zkoušku:

$$2x + 5y = 4$$

$$3x + 6y = 3$$

3. Řeš soustavu rovnic a proved' zkoušku:

$$5x + 2y = 23$$

$$3x - y = 5$$

4. Řeš soustavu rovnic a proved' zkoušku:

$$3x - 4y = 8$$

$$4,5x - 6y = 12$$

5. Řeš soustavu rovnic a proved' zkoušku:

$$6x - 8y = 7$$

$$9x - 12y = 10$$

6. Alena kupovala lístky do kina pro dvě skupiny spolužáků. Pro první skupinu koupila 7 lístků I. kategorie a 5 lístků II. kategorie a zaplatila 810 Kč. Pro druhou skupinu koupila 11 lístků I. kategorie a 4 lístky II. kategorie a zaplatila 1080 Kč. Kolik Kč stál lístek I. kategorie a kolik II. kategorie?

7. V ubytovně je ve 48 pokojích 173 lůžek. Některé pokoje jsou třílůžkové, některé čtyřlůžkové. Kolik je na ubytovně tří a čtyřlůžkových pokojů?

8. Do 45 sklenic, z nichž jsou některé pětilitrové a některé třílitrové, máme rozlít 7 kanistrů oleje po 25 litrech. Kolik musíme mít třílitrových a kolik pětilitrových sklenic?

9. Pokladník vyplatil 1390 Kč padesáti mincemi v hodnotě 50 Kč a 20 Kč. Kolik bylo kterých mincí?

10. 12 m hedvábné látky a 5 m pánské vlněné látky stálo 3290 Kč. 7 m hedvábné látky a 4 m pánské vlněné látky stálo 2385 Kč. Kolik Kč stál 1 m každé z látek?

11. Vypočítej hodnoty lineární funkce pro hodnoty proměnné x v tabulce a nakresli její graf.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$Y = 2x - 3$							

Urči vlastnosti funkce.

12. Vypočítej hodnoty lineární funkce pro hodnoty proměnné x v tabulce a nakresli její graf.

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
$Y = -3x + 4$							

Urči vlastnosti funkce.

13. Vypočítej hodnoty lineární funkce pro hodnoty proměnné x v tabulce a nakresli její graf.

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
$Y = -x - 0,75$							

Urči vlastnosti funkce.

14. Kolikaprocentní líh obdržíme, jestliže ke 3 litrům 90% alkoholu přilijeme 2 litry vody?

15. Kolik litrů 80%ního lihu je nutno smíchat se čtyřmi litry 40%ního lihu, abychom dostali líh 70%?

16. Vypočítejte koncentraci roztoku, který byl připraven smícháním šesti kilogramů 95%ního vodného roztoku kyseliny sírové a 24 kg 10%ního vodného roztoku této kyseliny.

17. Za cyklistou, který jel rychlostí 16 km/h, vyjel o 3 hodiny později motocyklista rychlostí 48 km/h. Kdy motocyklista dohonil cyklistu?

18. Z přístavu A na řece vyjel parník rychlostí 12 km/h směrem k přístavu B. O dvě hodiny později vyjel za ním z A do B jiný parník rychlostí 20 km/h. Oba parníky přijely do B současně. Jaká je vzdálenost z A do B?

19. Z Prahy do Olomouce je přibližně 250 km. V 6 hodin vyjel z Prahy do Olomouce rychlík průměrnou rychlostí 85 km/h. Ve stejném okamžiku vyjel z Olomouce do Prahy osobní vlak průměrnou rychlostí 40 km/h. V kolik hodin a v jaké vzdálenosti od Prahy se setkají?

20. Ze stanic vzdálených 119 km vyjely proti sobě v 8 h nákladní vlak rychlostí 30 km/h a v 8 h 30 minut osobní vlak rychlostí 50 km/h. Kdy se potkají a kolik km každý ujede: