

- Oblicz wartość wyrażenia $\frac{4 \cdot 7 - 2 \cdot 6 - 2}{12 - 15}$
- Ile wynosi stężenie roztworu powstałego w wyniku rozpuszczenia 20 g cukru w 80 g wody?
- Zbierano odpady w czasie akcji „Sprzątanie świata”. Tkaniny stanowiły 15% odpadów. Ile to kilogramów, jeżeli odpady ważyły 1,4 tony.
- Ile rozwiązań ma układ równań (bez rozwiązywania)-
$$\begin{cases} 2x+y=8 \\ 4x-y=10 \end{cases}$$
- Podaj współrzędne punktu symetrycznego do punktu $(5, -3\frac{1}{2})$ względem początku układu.
- Pole podstawy pewnego ostrosłupa wynosi 32 cm^2 , a jego wysokość 0,6 dm. Oblicz jego objętość.
- Przekrój poprzeczny rowu melioracyjnego ma kształt trapezu równoramiennego o podstawach 1,5 m i 0,8 m. Kształt rowu jest jednakowy na całej długości. Długość rowu wynosi 300 m, a głębokość 1,2 m. Ile m^3 ziemi wydobyto przy kopaniu?
- Wykonaj potęgowanie: $(\frac{2a^3}{b})^2$
- Oblicz wartość wyrażenia $3\frac{2}{3} - 1\frac{2}{3} \cdot 0,3$
- Powierzchnia Polski wynosi $312\,700 \text{ km}^2$, a liczba ludności około 38 700 000. Oblicz średnią gęstość zaludnienia na 1 km^2 z dokładnością do jednośc.
- Wylącz czynnik przed znak pierwiastka $\sqrt{98}$.
- Jeśli jest godz. 13^{14} , to ile sekund pozostało do godziny 15^{32} .
- Trójkątem prostokątnym jest trójkąt o bokach:
a) 2,3,5 b) $\sqrt{5}, \sqrt{8}, \sqrt{13}$ c) 3,5,6 d) $2\sqrt{3}, \sqrt{5}, 4$
- Ogródek warzywny ma kształt trapezu równoramiennego o podstawach długości 8 m i 12 m oraz kącie ostrym 45° . Wyraż powierzchnię ogródka w arach oraz oblicz długość siatki potrzebnej do ogrodzenia ogródka.
- Jaka to funkcja $y = -0,5x + 5$.
- W nadleśnictwie postanowiono zalesić 50 ha nieużytków. Uczniowie gimnazjum zalesili 7 % tego obszaru. Jaka to powierzchnia. Podaj w arach.
- W sklepie było 50 kg gruszek po a zł za kilogram, 65 kg wiśni po b zł za kilogram. Sprzedano owoce za 120 zł. Zapisz za pomocą wyrażenia algebraicznego wartość owoców pozostałych sklepie.
- Państwo Kowalscy zużyli w marcu 10 m^3 wody zimnej i 6 m^3 wody ciepłej. Zapłacili za to 56 zł. Mając na uwadze zbyt dużą ilość zużytej wody zaczęli oszczędzać. W kwietniu za zużycie 5 m^3 wody zimnej i 4 m^3 wody ciepłej zapłacili 34 zł. Ile kosztuje 1 m^3 wody zimnej, a ile ciepłej?
- Tlen stanowi 21% objętości powietrza. Ile m^3 tego gazu znajduje się w klasie o wymiarach 6 m x 4 m x 2,5 m?
- Butelka soku o pojemności 1,5 l kosztuje 4 zł, a cena 0,5 l wynosi 1,80 zł. Ile Jurek zaoszczędzi, jeżeli kupi 6 l soku w dużych butelkach?

Rozwiązania:

1. -4
2. 20%
3. 210
4. Jedno
5. $(-5; 3\frac{1}{2})$
6. 64 cm^2
7. 414
8. $\frac{4a^6}{b^2}$
9. $3\frac{1}{6}$
10. 124
11. $7\sqrt{2}$
12. 8280
13. b
14. $0,2\text{ a}, (20+2\sqrt{2})\text{ m}$
15. Malejąca
16. 350
17. $50a + 65b - 120$
18. $2\text{ zł zimna}, 6\text{ zł ciepła}$
19. $12,6$
20. $5,6\text{ zł}$