

Algebra

1. Wojtek kupił 5 par skarpet po a zł za parę i 3 podkoszulki po b zł za sztukę. Na te zakupy otrzymał 15% rabatu. Ile złotych zapłacił za te zakupy?
A. $0,85 \cdot 5a + 3b$ B. $0,85(3b + 5a)$ C. $0,15(5a + 3b)$ D. $5a + 3b - 0,15$
2. Pewna grupa osób udała się do kina; x osób kupiło bilety po 10 zł, a pozostałych osób – bilety normalne po 14 zł. Ile średnio kosztował bilet dla jednej osoby?
3. Wyznacz a ze wzorów:
 - a) $M=4-3ab$
 - b) $V = \frac{2a}{5p+4}$
 - c) $R(n-3a)=P$
 - d) $P = \frac{(a+b)h}{2}$
4. Przez 3 dni ogradzano siatką pewną działkę budowlaną. Pierwszego dnia ustawiono połowę długości całego ogrodzenia, drugiego - $\frac{1}{3}$ ogrodzenia, a trzeciego dnia – ostatnie 50m. długość ogrodzenia a jest liczbą spełniającą równanie:
A. $\frac{1}{2}a + \frac{1}{3}a = 50$ B. $\frac{1}{2}a + \frac{1}{3}a + 50 = a$ C. $\frac{1}{2}a + \frac{1}{3}a = a + 50$
5. Marek za 6 lat będzie miał dwa razy więcej lat niż miał 3 lata temu. Obecny wiek Marka można obliczyć, rozwiązując równanie:
A. $2(x+6)=x-3$ B. $x+6=2x-3$ C. $x+6=2(x-3)$ D. $2x+6=x-3$
6. Kromka chleba po wyschnięciu ważyła 35g, czyli o 30% mniej niż przed wyschnięciem. Ile ważyła ta kromka przed wyschnięciem?
7. Ewa kupiła zeszyty 60-kartkowe i 80-kartkowe, przy czym zeszytów cieńszych jest o 4 więcej niż grubszych. Łącznie w zakupionych zeszytach jest 940 kartek. Ile Ewa kupiła zeszytów 80-kartkowych?
8. Jeśli do liczby x dodamy 15% liczby y , to otrzymamy 15, a jeśli od liczby x odejmiemy 20% liczby y , to otrzymamy 8. Wobec tego:
A. $\begin{cases} x + 0,15y = 15 \\ x - 0,2y = 8 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + 0,15y = 15 \\ 0,2y = 8 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x + 1,15y = 15 \\ x - 0,8y = 8 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + 0,15y = 15 \\ x - 1,2y = 8 \end{cases}$
9. Wiadomo, że 7 przeciętnej wielkości jaj kurzych i 6 gęsich waży 1,2 kg, a 3 jaja kurze i 4 gęsie ważą 70 dag. Wynika stąd, że przeciętne jajko gęsie od jajka kurzego jest cięższe o:
A. 10g B. 30g C. 50g D. 70g
10. Mówimy, że srebro jest próby 925, jeśli na 1000g przypada 925g czystego srebra. Po stopieniu pewnej ilości srebra próby 925 oraz srebra próby 800 otrzymano 1,5 kg srebra 850. ile srebra próby 925 stopiono?
A. 0,5kg B. 0,6kg C. 0,7kg D. 0,75kg