

Algebra åk8

Högre nivå

Lösa problem med ekvationer



1. Är $x = 4$ en lösning till ekvationen $x^2 - 3x - 4 = 0$?
2. Är $x = 2$ en lösning till ekvationen $x^2 + 4x - 12 = 0$?
3. Är $x = 7$ en lösning till ekvationen $2x^2 - 8x - 40 = 4$?
4. Är $a = 5$ en lösning till ekvationen $6a - 4 = a^2 + 1$?
5. Är $x = -2$ en lösning till ekvationen $x^2 + x = 2(3 + x)$?



Lösning



6. Ett visst tal multipliceras med 2 varefter 19 adderas till produkten. Resultatet blir 7 enheter mindre än det ursprungliga talet. Bestäm det ursprungliga talet.
7. Ett visst tal divideras med 13 varefter 7 subtraheras från kvoten. Resultatet blir det ursprungliga talet dividerat med 26. Bestäm det ursprungliga talet.
8. Ett visst tal divideras med 5 varefter $1/7$ subtraheras från kvoten. Resultatet blir $23/35$. Bestäm det ursprungliga talet.
9. Ett visst tal multipliceras först med 2 och divideras därefter med 3. Resultatet subtraheras från $1/6$. Differensen blir då $1/2$. Bestäm det ursprungliga talet.
10. Bröderna Gunnar, Hubert och Ivar tjänar tillsammans 51700 kr per månad. Hubert tjänar 400 kr mindre än Gunnar och Ivar tjänar 3000 kr mer än Hubert per månad. Hur mycket tjänar var och en?



Lösning



11. I sin plånbok har Anette bara tjugolappar och femtiolappar. Totalt är sedlarna värda 630 kronor. Hur många tjugolappar finns det i plånboken om det finns dubbelt så många tjugolappar som femtiolappar?



12. Till en teaterföreställning såldes det tre gånger så många barnbiljetter som vuxenbiljetter. Priset för vuxenbiljetterna var 90 kr/st och priset för barnbiljetterna var hälften av priset för vuxenbiljetterna. Totalt såldes det biljetter för 16 425 kronor. Hur många barnbiljetter såldes det till föreställningen?

