Lösa en ekvation

Följ hela lösningen till 3x + 4 = 19 och kontrollera den i originalet.



Läs en gren i taget. Täck sedan över detaljerna och försök förklara dem med egna ord.

Förstå innehållet

En ekvation påstår att två uttryck har samma värde. För att behålla likheten utför du samma tillåtna operation på båda sidor. I 3x + 4 = 19 subtraherar du först 4 i båda leden, vilket ger 3x = 15. Dividera sedan båda leden med 3: x = 5. Kontroll: 3 × 5 + 4 = 19.

Så är kartan uppbyggd

Grenarna delar upp förståelse, lösning och kontroll. Under varje lösningssteg står både operationen och den nya ekvationen. Då blir det lättare att se varför ett steg är giltigt, i stället för att bara memorera att något ”flyttas över”.

> **Stanna upp vid det här**
> Likhetstecknet betyder att båda sidor har samma värde. Skriv inte en kedja där du råkar sätta olika värden lika med varandra.

Prova själv

Lös 4x − 3 = 21 på samma sätt. Skriv operationen med ord bredvid varje rad. Sätt sedan in ditt svar i den ursprungliga ekvationen. Du ska få x = 6 och kontrollen 24 − 3 = 21.

Två frågor att besvara

Varför subtraherar vi 4 i båda leden?

Samma operation på båda sidor bevarar likheten.

Vad blir x i 4x − 3 = 21?

4x = 24 ger x = 6.

Källunderlag

OpenStax · Ekvationer och likhet
https://openstax.org/books/prealgebra-2e/pages/8-1-solve-equations-using-the-subtraction-and-addition-properties-of-equality

Egen övning och sammanställning av Studera.ai. Bearbeta kartan på studera.ai/resurser/tankekartor-exempel.