

Algebraiskt uttryck

Ett exempel på ett *algebraiskt uttryck* är $3 \cdot a + 4$ där a är en *variabel*. Ofta skriver man $3a$ istället för $3 \cdot a$.

I ett algebraiskt uttryck kan variabeln stå för olika tal.

Värdet av ett uttryck

Om vi i uttrycket $3a + 4$ ersätter a med talet 5 så får vi $3 \cdot 5 + 4 = 19$. Vi har då beräknat *uttryckets värde* för $a = 5$.

Förenkling av uttryck

En del uttryck kan *förenklas*. Det innebär att termer av samma sort slås samman till en term. Ett exempel är uttrycket $5x + 2y - x - 7y$ som kan förenklas till $4x - 5y$.

Mönster

Talföljden 3 7 11 15 19... är ett exempel på ett *mönster*. I det här mönstret är *differensen* 4 eftersom varje nytt tal är 4 större än det föregående.

Ekvation

En *ekvation* är en likhet med ett *obekant tal*, där vänstra ledet är lika med det högra. När man löser en ekvation tar man reda på vilket värde det obekanta talet har.

Många ekvationer kan lösas med *balansmetoden*.

EXEMPEL:

$$2x + 4 = 10$$

$$2x + 4 - 4 = 10 - 4$$

$$2x = 6$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{6}{2}$$

$$x = 3$$

Prövning

Du kan pröva om du har hittat rätt lösning till en ekvation.

EXEMPEL:

Pröva om $x = 5$ är lösning till ekvationen $4x - 1 = 2x + 9$.

$$\text{V.L.} = 4 \cdot 5 - 1 = 19 \quad \text{H.L.} = 2 \cdot 5 + 9 = 19 \quad \text{V.L.} = \text{H.L.}$$

Alltså är $x = 5$ lösning till ekvationen.