

## Kristers ekvation

Oskar, Krister och Fredrik har alla löst samma ekvation.  
Bara en lösning är korrekt.

Oskar	Krister	Fredrik
$3x - 2(5 - x) = 2x + 5$	$3x - 2(5 - x) = 2x + 5$	$3x - 2(5 - x) = 2x + 5$
$3x - 10 + x = 2x + 5$	$3x - 10 + 2x = 2x + 5$	$3x - 10 - 2x = 2x + 5$
$2x = 15$	$3x = 15$	$3x = 15$
$x = 7,5$	$x = 5$	$x = 5$

- a) Vem har löst ekvationen korrekt? Svar: \_\_\_\_\_
- b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

## Elevarbete 1

---

a) Vem har löst ekvationen korrekt?

Svar: Fredrik

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

<p><u>Oskar</u></p> $3x - 2(5-x) = 2x+5$ $3x - 10 + x = 2x+5$ <p>Felet är här. Det ska inte vara <math>+x</math></p>	<p><u>Krister</u></p> $3x - 2(5-x) = 2x+5$ $3x - 10 + 2x = 2x+5$ <p>Felet är här. Det ska inte vara <math>+2x</math></p>
--	--

## Elevarbete 2

---

a) Vem har löst ekvationen korrekt?

Svar: Krister

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

$$3x - 10 + x = 2x+5$$
$$3x - 10 - 2x = 2x+5$$

## Elevarbete 3

---

a) Vem har löst ekvationen korrekt?

Svar: Oscar

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

Krister och Fredrik har skrivit  $3x-10-2x$  men det är bara ett x.

## Elevarbete 4

---

a) Vem har löst ekvationen korrekt?

Svar: Krister

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

Oskars lösning glömmet han multiplicera 2 med x i parentesen i första steget.  
Fredrik vet inte att ett minustecken framför parentesen ändrar tecknet i parentesen. Därför får han det till  $-2x$  istället för  $+2x$ . Men han får rätt svar i slutändan och det är för att han räknade fel. Antingen visste han om regeln jag nämnde men skrev  $-$  istället för  $+$  men räknade med att det var  $+$  eller så tog han bort  $2x$  på båda sidor.

## Elevarbete 5

---

a) Vem har löst ekvationen korrekt?

Svar: Fredrik

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

Oskar har tagit bort ett x för mycket i 3:e led  
Krister har  $+2x$  i 2:a led

## Elevarbete 6

---

a) Vem har löst ekvationen korrekt?

Svar: Krister

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

Oskar gjorde fel med denna lösningen  $-2(5-x)$   
Oskar skrev  $-10+x$  och det ska vara  $-10+2x$   
Fredrik gjorde nästan rätt fast svarar under denna lösningen  $-2(5-x)$  så här  $-10-2x$  vilket är fel och stämmer inte när man räknar det.

## Elevarbete 7

---

a) Vem har löst ekvationen korrekt?

Svar: Krister

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

<p>Oskar:</p> $3x - 2(5-x) = 2x+5$ $3x - 10 + x = 2x+5$ <p>Oskar har missat att det ska vara <math>+2x</math></p>	<p>Fredrik:</p> $3x - 2(5-x) = 2x+5$ $3x - 10 - 2x = 2x+5$ <p>Fredrik har först missat att det ska vara <math>+2x</math></p> $3x = 15$ <p>Han har flyttat över <math>2x</math> från höger till vänster men glömt byta tecken.</p>
---	---

## Elevarbete 8

---

a) Vem har löst ekvationen korrekt?

Svar: Krister

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

Oskar fick inte bort  $x$  i vänsterledet.  
Fredrik tror att  $3x - 2x = 1x$  men det är  $5x$ .

## Elevarbete 9

---

a) Vem har löst ekvationen korrekt?

Svar: Fredrik

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna?

Oskar har glömt att multiplicera " $3x - 2(5-x)$ "  
2:an med både 5:an och  $x$ :et  
Krister och Oskar har adderat istället för subtraherat. Det blir inte plus när det är multiplikation före paranteser.