

Ekvationer - teori

Utan digitala hjälpmedel

1. Lös ekvationerna

a) $2x + 8 = 30$ (1/0/0)

b) $6(x - 2) = 18$ (1/0/0)

c) $6 + \frac{x}{12} = -4$ (2/0/0)

d) $\frac{2x + 7}{3} = 9$ (2/0/0)

2. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften. (1/0/0)

Lös ekvationen $9x + 102 = 103$

3. Hitta en lösning till ekvationerna

a) $x^3 = 27$

(1/0/0)

b) $16x^2 = \frac{9}{4}$

(0/1/0)

c) $\sqrt{x} = \frac{3}{5}$

(0/1/0)

4. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften.

(0/1/0)

Lös ekvationen: $x^{\frac{1}{2}} = 9$

5. Lös ekvationerna

a) $2(x - 3) = 6x + 14$

(1/1/0)

b) $4 - x = 21 - (1 - x)$

(1/1/0)

6. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften.

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? (1/0/0)

b) Vilka fel finns i de andra två lösningarna? (1/1/1)

7. Lös ekvationerna. Svara exakt!

a) $\frac{x + 4}{2} + \frac{3 - x}{3} = 5$ (1/1/0)

b) $\frac{2 + x}{4} - \frac{3 - 4x}{5} = 1$ (0/2/0)

8. Lös ekvationerna. *Svara exakt!*

a) $\frac{2}{x+2} - \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$

(0/1/1)

b) $\frac{x}{5} + \frac{1}{3} = 2 - \frac{2x}{7}$

(0/0/2)

9. Hitta en lösning till ekvationen nedan. *Svara exakt!*

$$\frac{2x^{1/2} - 1}{5} = \frac{x^{1/2}}{7}$$

(0/1/2)

MED digitala hjälpmedel

D1. Lös ekvationerna nedan. Svara exakt, och med 2 decimaler.

a) $x^5 = 175$

(2/0/0)

b) $4(x - 5) = 5 - \frac{2}{3}x$

(2/0/0)

c) $x = \frac{24}{25}(3 - x)$

(2/0/0)

d) $\frac{3}{x + 5} = \frac{6}{2x - 7}$

(2/0/0)