

Uppgift 1 för studerande i kursen

Vetenskapliga och matematikdidaktiska frågor

Välj minst 2 av de klassiska felen och planera en minilektion på 15 min som inriktad på att åtgärda de missuppfattningar de ger prov på.

Redovisning fredag 7/9:

Alla gruppmedlemmar skall vara redo att genomföra lektionen. Vi kommer att lotta fram den person som gör presentationen.

Efter redovisningen följer en gruppdiskussion då samtliga försöker bidra med alternativa sätt att framställa begreppet.

Vanliga fel som elever i gymnasieskolan gör.

1. Förenkla: $x(x+6) - 2(4+3x)$

Elevlösning: $x^2 + 6 - 2 \cdot 4 + 3x = \dots$

2. Förenkla $(3-x)^2$

Elevlösning $9-x^2$

3. Förenkla: $(2x-3)-(5x-2)$

Elevlösning: $3x-5$

4. Förenkla $3-4(x-2)$

Elevlösning $-x+2$

5. Förenkla $\sqrt{x^2+9}$

Elevlösning $+3$

6. Förenkla $\frac{2+6x}{3}$

Elevlösning $2+2x$

7. Förenkla $3 \cdot \frac{x^2+3x}{3x}$

Elevlösning: $\frac{3x^2+9x}{9x}$

8. Lös ekvationen: $x^2+2x=9$

Elevlösning: $x+2x=3$

$$3x=3$$

$$x=1$$

9. Lös ekvationen $2(x-5)+3=18$

Elevlösning: $x-5+3=9$

$$x-2=9$$

$$x=11$$

10. $x^2=6$ Elevlösning: $x=3$

11. $\frac{1}{x} + \frac{1}{4} = \frac{9}{4x}$

Elevlösning: $16x + 4x^2 = 36x$

$$4x^2 - 20x = 0$$

$$x_1=0, x_2=-5$$