

FORKURS - ULIKHETER - LØSNING PÅ ØVINGSOPPGAVER

Oppgave 1

Løs ulikheten $5 - x > 10$

$$5 - x > 10$$

$$-x > 10 - 5$$

$$-x > 5$$

$$x < -5$$

trekker fra 5 på hver side

ganger med -1 på hver side og må snu ulikhetstegnet

Oppgave 2

Løs ulikheten $3 - x > 10$

$$3 - x > 10$$

$$-x > 10 - 3$$

$$-x > 7$$

$$x < -7$$

trekker fra 3 på hver side

ganger med -1 på hver side og må snu ulikhetstegnet

Oppgave 3

Løs ulikheten $-4x + 5 > 1$

$$-4x + 5 > 1$$

$$-4x > 1 - 5$$

$$-4x > -4$$

$$x < 1$$

trekker fra 5 på hver side

delar på -4 på hver side og må snu ulikhetstegnet

Oppgave 4

Løs ulikheten $-4x + 5 > -3$

$$-4x + 5 > -3$$

$$-4x - 5 > -3 - 5$$

$$-4x > -8$$

$$x < 2$$

trekker fra 5 på hver side

delar på -4 på hver side og må snu ulikhetstegnet

Oppgave 5

Løs ulikheten $-4 - 4x < 10$

$$-4 - 4x < 10$$

$$-4x < 10 + 4$$

$$-4x < 14$$

$$x > \frac{14}{-4}$$

$$x > -3,5$$

legger til 4 på hver side

deler på -4 på hver side og må snu ulikhetstegnet

Oppgave 6

Løs ulikheten $4 - 3x > 18$

$$4 - 3x > 18$$

$$-3x > 18 - 4$$

$$-3x > 14$$

$$x < \frac{14}{-3}$$

$$x < -\frac{14}{3} \text{ (eller } x < -4\frac{2}{3}\text{)}$$

trekker fra 4 på hver side

deler på -3 på hver side og må snu ulikheten

Oppgave 7

Løs ulikheten $2x - (3 + 7x) > x + 9$

$$2x - (3 + 7x) > x + 9$$

$$2x - 3 - 7x > x + 9$$

$$2x - 7x - x > 9 + 3$$

$$-6x > 12$$

$$x < -2$$

tar bort parentesene

flytter x over på venstre side og -3 over på høyre side

trekker sammen

deler på -6 på hver side og må snu ulikhetstegnet

Oppgave 8

Løs ulikheten $\frac{3x+4}{5} > \frac{6x+7}{8}$

$$\frac{3x+4}{5} > \frac{6x+7}{8}$$

$$\frac{3x+4}{5} * 40 > \frac{6x+7}{8} * 40$$

$$(3x+4) * 8 > (6x+7) * 5$$

$$24x + 32 > 30x + 35$$

$$24x - 30x > 35 - 32$$

$$-6x > 3$$

$$x < -\frac{1}{2}$$

ganger med 40 på hver side (40 er felles nevner)

forkorter på hver side

ganger ut parentesene

flytter $30x$ over på venstre side og 32 over på høyre side

trekker sammen

deler på -6 på hver side og må snu ulikhetstegnet

Oppgave 9

Løs ulikheten $-3x + \frac{3}{5} > 6$

$$-3x + \frac{3}{5} > 6$$

$$-3x * 5 + \frac{3}{5} * 5 > 6 * 5$$

$$-15x + 3 > 30$$

$$-15x > 30 - 3$$

$$-15x > 27$$

$$x < -\frac{27}{15}$$

$$x < -\frac{9}{5}$$

ganger med 5 på hver side

flytter 3 over på høyre side

trekker sammen

deler på -15 på hver side og må snu ulikhetstegnet

forkorter

Oppgave 10

Løs ulikheten $\frac{6x-5}{4} < \frac{2x-1}{2}$

$$\frac{6x-5}{4} < \frac{2x-1}{2}$$

$$\frac{6x-5}{4} * 4 < \frac{2x-1}{2} * 4$$

$$6x - 5 < 4x - 2$$

$$6x - 4x < -2 + 5$$

$$2x < 3$$

$$x < \frac{3}{2}$$

ganger med 4 på hver side

flytter $4x$ over på venstre side og -5 over på høyre side

trekker sammen

deler på 2 på hver side