

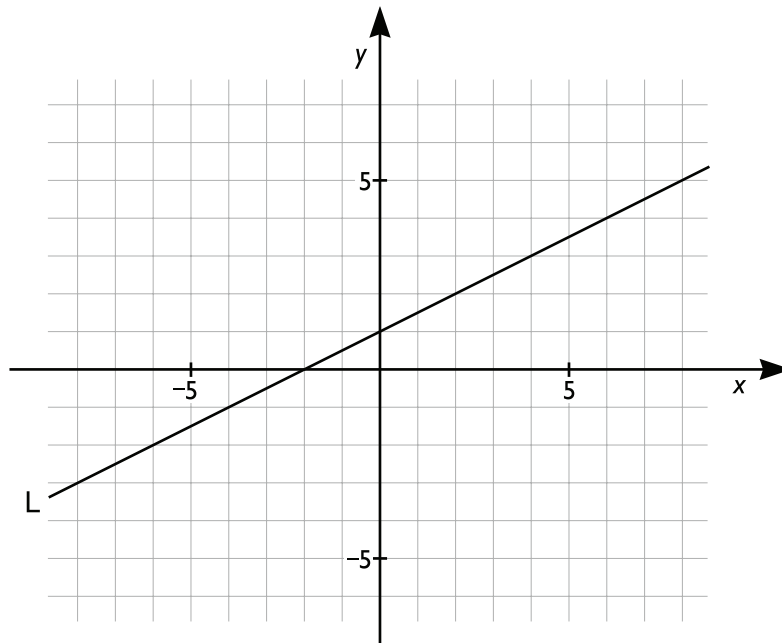
## DELPROV XYZ – MATEMATISK PROBLEMLÖSNING

1.  $13 - x = -24$

Vad är  $x$ ?

- A -37
- B -11
- C 11
- D 37

2. Vilken av punkterna ligger på linjen L?



- A  $(-6, -2)$
- B  $(-2, 6)$
- C  $(3, 2)$
- D  $(2, 3)$

3. Kalle har 18 burkar med 35 kulor i varje burk. **Hur många fler burkar behövs om det istället ska vara 30 kulor i varje burk?**

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5

4. **Vilket svarsalternativ motsvarar uttrycket  $\frac{7x^2+91x}{7x}$ ?**

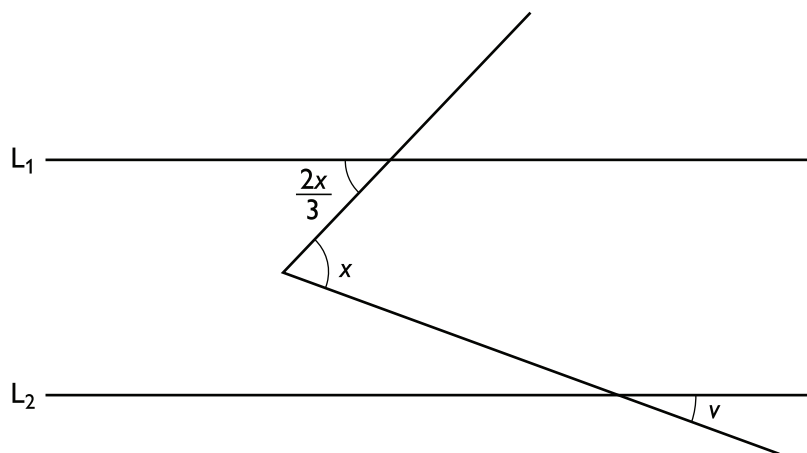
- A  $x - 13$
- B  $7x^2 - 13$
- C  $x + 13$
- D  $7x^2 + 13$

5. Vad är  $4000000 \cdot 0,0000025$ ?

- A  $10^1$
- B  $10^2$
- C  $10^3$
- D  $10^4$

6.  $0^\circ < x < 180^\circ$

Linjerna  $L_1$  och  $L_2$  är parallella. Vad är vinkeln  $v$  uttryckt i  $x$ ?



- A  $\frac{x}{6}$
- B  $\frac{x}{4}$
- C  $\frac{x}{3}$
- D  $x$

7. Om  $x$  och  $y$  är heltal sådana att  $x < 0 < y$ , vad är då med säkerhet korrekt?

A  $\frac{x}{y} < 0$

B  $x^6 < y^6$

C  $x+y=0$

D  $0 < \frac{y}{x}$

8. Vilket svarsalternativ motsvarar uttrycket  $(x-y)\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right)$ ?

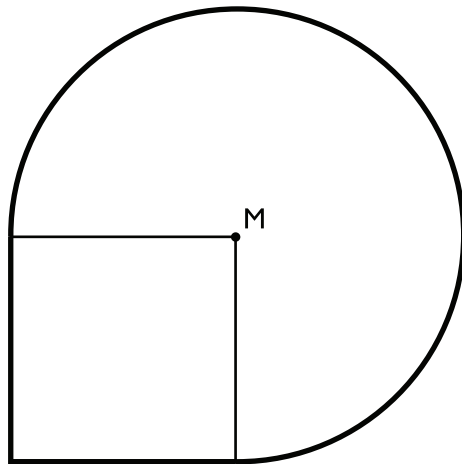
A  $\frac{x-y}{xy}$

B  $\frac{x-y}{x+y}$

C  $\frac{x^2-y^2}{xy}$

D  $\frac{x}{y} - \frac{y}{x} + 2$

9. En figur är sammansatt av en kvadrat med sidan 4 cm och en cirkelsektor med medelpunkten M och radien 4 cm. **Vad är arean av figuren?**



- A  $(6\pi + 8) \text{ cm}^2$   
B  $(6\pi + 16) \text{ cm}^2$   
C  $(12\pi + 8) \text{ cm}^2$   
D  $(12\pi + 16) \text{ cm}^2$
10. **Vad är  $(-4)^{-1} + (-2)^{-2} + (-1)^0 - 3^2$ ?**

- A  $-9,5$   
B  $-8$   
C  $2$   
D  $10$

11.  $y \neq 0$

Medelvärde av de fyra talen 1,  $2x$ , 5 och 2 är  $\frac{y}{2}$ . Vad är  $x$ ?

A  $\frac{y}{4} - 4$

B  $\frac{y}{2} - 4$

C  $y - 4$

D  $2y - 4$

12.  $f(x) = \frac{x+4}{x-4}$

Vilket svarsförslag är störst?

A  $f(-5)$

B  $f(-2)$

C  $f(0)$

D  $f(3)$