

## Flexfredag 10

1. Förenkla följande uttryck

a)  $4\left(2x + \frac{1}{2}\right)$

b)  $(x + 3)(x - 3) + 9$

c)  $(2x + 1)(x - 10)$

d)  $(x - 10)^2$

e)  $2(x + 1)(x - 1)$  **Redovisa**

2. Lös ekvationerna

a)  $-x^2 + 100 = 0$

b)  $2x^9 = 100$

c)  $\frac{3^{2x}}{3^{10}} = 3$

d)  $4^{\frac{x}{2}} \cdot 3^x = 6^8$  **Redovisa**

3. För en rektangel vet du att den ena sidan är 3 gånger så lång som den andra samt att arean är  $27 \text{ cm}^2$ . Bestäm rektangelns omkrets.

4. Observera följande mönster nedan.

a) Bestäm en generell formel för mönstret

b) Vilken figur innehåller 35 prickar



Figur 1



Figur 2



Figur 3

5. Faktorisera följande uttryck

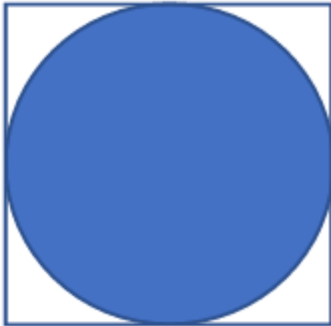
a)  $10x + 30$

b)  $2a^2 + 10a$

c)  $3x^3y^2 - 12y^3x^2$  **Redovisa**

6. Bestäm hur stor andel av kvadratens area som täcks av cirkeln

**Redovisa**



7. Hur många nollor innehåller talet  $2^{13} \cdot 3^2 \cdot 5^{10}$

8. Bestäm talet  $n$ . **Redovisa**

$$4^n + 4^n + 4^n + 4^n = 16^3$$

9. Visa att  $\sqrt{20} + \sqrt{45} = \sqrt{125}$  **Redovisa**

Facit:

1.

a)  $8x + 2$

b)  $x^2$

c)  $2x^2 - 19x - 10$

d)  $x^2 - 20x + 100$

e) Redovisa

2. a)  $x = \pm 10$

b)  $x = 1,544$

c)  $x = \frac{11}{2}$

d) **Redovisa**

3. 24 cm

4. a)  $3n + 2$

b) 11

5. **Redovisa**

a)  $10(x + 3)$

b)  $2a(a + 5)$

c) **Redovisa**

6. **Redovisa**

7. 10 *nollor*

8. **Redovisa**

9. **Redovisa**