

Flexfredag 9

1. Beräkna

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot 2$

b) $\frac{\frac{4}{5}}{\frac{2}{3}}$

c) $\frac{2^6 \cdot 2^5}{2^9}$

d) $\frac{9^{\frac{1}{2}}}{4^{\frac{1}{2}}}$ (**Redovisa**)

2. Lös ekvationerna

a) $3^x \cdot 3^5 = 3^{11}$

b) $2x^2 - 10 = 8$

c) $x^9 = 100$

d) $5^x \cdot 5^8 = \frac{1}{5^{3x}}$ (**Redovisa**)

e) $(x - 4)(x + 4) = 9$

f) $(x + 1)^2 = 2x + 10$ (**Redovisa**)

3. Lös problemen

a) En kvadrat har en area som är 100 cm^2 bestäm kvadratens sidlängd.

b) En cirkel har omkretsen 10m . Bestäm cirkelns area.

c) Joakim påstår att 2^{10} är dubbelt så stort som 2^5 , stämmer det? Om inte vilket tal är då dubbelt så stort som 2^5 (**Redovisa**)

4. Lös ut den variabel som står inom parentes

a) $4x = y$ (x)

b) $2(x + y) = 7$ (y)

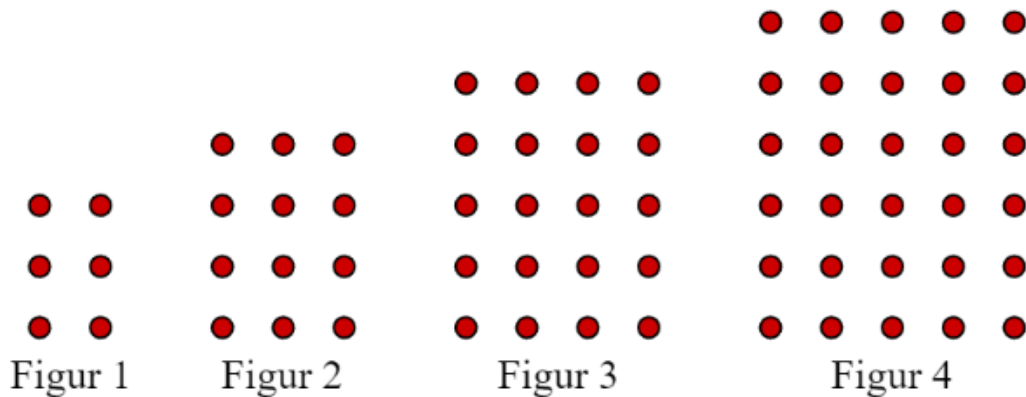
c) $E = m \cdot h \cdot g$ (g)

d) $E = \frac{mv^2}{2}$ (v)

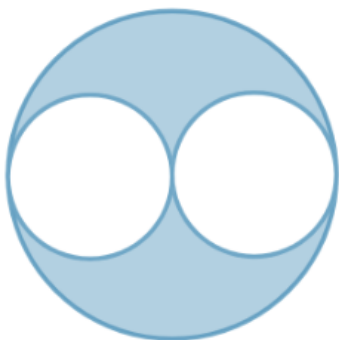
e) $F = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}$ (G) (**Redovisa**)

5. a) Skriv ett generellt förenklat uttryck för den n :te figuren (**Redovisa**)

b) Undersök om någon figur innehåller 1262 prickar (**Redovisa**). Använd geogebra!



6. Visa att den blå och den vita area är lika stora.



7. Lös ekvationen $a^{\frac{3}{2}} = 27$ utan miniräknare (**Redovisa**)

Facit:

1. a) $\frac{7}{6}$
b) $\frac{6}{5}$
c) 4
d) Redovisa

2. a) $x = 6$
b) $x = \pm 3$
c) $x \approx 1,668$
d) Redovisa
e) $x = \pm 5$
f) Redovisa

3. a) *sidlängd* = 10 cm
b) *Area* = $7,95m^2$
c) Redovisa

4. a) $x = \frac{y}{4}$
b) $y = \frac{7-2y}{2}$
c) $g = \frac{E}{m \cdot h}$
d) $v = \pm \sqrt{\frac{2E}{m}}$
e) Redovisa

5. Redovisa

6. Redovisa

7. Redovisa