

## Potenser - heltal

### Utan digitala hjälpmedel

1. Beräkna värdet av

a)  $2^3 + 3^2$  (1/0/0)

b)  $3^0 + 3^1 + 3^2$  (1/0/0)

c)  $2^{-1} + 2$  (0/1/0)

2. Förenkla med potenslagarna.

a)  $2^5 \cdot 2^6$  (1/0/0)

b)  $\frac{10x^5}{2x^3}$  (1/0/0)

c)  $(5^4 \cdot x^2)^3$  (1/1/0)

d)  $\frac{x}{x^{-2}}$  (0/1/0)

3. Bestäm värdet av...

a)  $10^5 \cdot 10^4 \cdot 10^3$  (2/0/0)

b)  $10^5 + 10^4 + 10^3$  (1/1/0)

c)  $10^3 - 10^2 + 10^1 - 10^0 + 10^{-1}$  (1/2/0)

4. Skriv som en potens i basen 2.

a)  $\frac{2^3 \cdot 2^{-2}}{2^{-4}}$  (2/0/0)

b)  $4^3$  (0/1/0)

c)  $\frac{8^2}{4^{-3}}$  (0/2/0)

d)  $2^x + 2^x$  (0/0/1)

5. Förenkla med potenslagarna.

a)  $(4^x \cdot 4^{2x})^3$  (2/0/0)

b)  $\frac{(ab^2)^{-2}}{ba^2}$  (0/2/0)

6. Vilket tal ska stå istället för  $n$  för att likheterna nedan ska gälla?

a)  $8^{n+1} = 8^3$  (1/0/0)

b)  $5^n \cdot 5^3 = 25$  (0/2/0)

c)  $3^n + 3^n + 3^n = 3^9$  (0/0/1)

d)  $2^{12} \cdot 4^4 = 8^4 \cdot 2^n$  (0/0/2)