Potenser

Navn

2^3 er $2 \cdot 2 \cdot 2$. Parentesen bestemmer, hvad der opløftes.

1 Regn ud

Regn ud.

SE HER $3^2 = 9$

$4^2 =$ ☐ $2^3 =$ ☐

$5^2 =$ ☐ $10^2 =$ ☐

$2^4 =$ ☐ $3^3 =$ ☐

2 Den tredje kasse

Brug to kasser, så du får den tredje.

SE HER 2 2 4 → 2 + 2 = 4 → 4 − 4 = 0

3 2 9 → ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

2 5 32 → ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

6 2 36 → ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal X og 10. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Potenser

Navn

2^3 er $2 \cdot 2 \cdot 2$. Parentesen bestemmer, hvad der opløftes.

1 Hvilke tal?

Hvilke tal sender ligningen? Nogle har to svar.

SE HER $x^2 = 16$ → x = 4 og −4

$x^2 = 25$ → x = ☐ og ☐

$x^2 = 81$ → x = ☐ og ☐

$\sqrt{x} = 6$ → x = ☐

$x^2 = 144$ → x = ☐ og ☐

$\sqrt{x} = 3$ → x = ☐

$x^2 = 4$ → x = ☐ og ☐

2 Skriv regnetegnet

Skriv +, −, ×, ÷ eller ^.

SE HER −2 (^) 2 = 4

−3 ( ) 2 = 9

−3 ( ) 2 = −6

−3 ( ) 2 = −1

4 ( ) 3 = 64

4 ( ) 3 = 12

4 ( ) 3 = 1

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal X og 10. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Potenser

Navn

2^3 er $2 \cdot 2 \cdot 2$. Parentesen bestemmer, hvad der opløftes.

1 Tøm lageret

Send alle kasserne med så få træk som muligt.

SE HER **2** **3** **8** → 1 $2^3 = 8$ 2 $8 - 8 = 0$

$x^2 = 9$ **6** **2** **−2** **3** **−8**

1 _____ 1 _____

2 _____ 2 _____

2 **2** **2** **16**

1 _____

2 _____

3 _____

2 Tænk efter

Ekstra

Hvorfor er $(-2)^4$ positiv, når $(-2)^3$ er negativ?

_____

_____

_____

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal X og 10. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Tre spor: Potenser · til læreren

Hele klassen arbejder med det samme emne på hvert sit spor. Sporene hedder ●, ●● og ●●●. Eleven kan skifte spor undervejs, og samtalen bagefter handler om det samme for alle.

Spor ●

Med eksempler, stænger eller tallinje ved hånden.

Spor ●● og ●●●

Flere skridt, og til sidst en åben opgave med flere rigtige svar.

Facit

Spor ● · side 1

1. **Regn ud.** 4^2 = **16** 2^3 = **8** 5^2 = **25** 10^2 = **100** 2^4 = **16** 3^3 = **27**
2. **Den tredje kasse.** $3^2 = 9$ $2^5 = 32$ $6^2 = 36$

Spor ●● · side 2

1. **Hvilke tal?** $x^2 = 25$: x = 5 eller −5 $x^2 = 81$: x = 9 eller −9 $\sqrt{x} = 6$: x = 36 $x^2 = 144$: x = 12 eller −12 $\sqrt{x} = 3$: x = 9 $x^2 = 4$: x = 2 eller −2
2. **Skriv regnetegnet.** $(-3)^2 = 9$ $-3 \times 2 = -6$ $-3 + 2 = -1$ $4^3 = 64$ $4 \times 3 = 12$ $4 - 3 = 1$

Spor ●●● · side 3

1. **Tøm lageret.** fx 6 ÷ 2 = 3, 3 sender $x^2 = 9$ fx $(-2)^3 = -8$, $-8 - (-8) = 0$ fx 2 + 2 = 4, $2^4 = 16$, 16 − 16 = 0
2. **Tænk efter.** $(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = 16$: fire minusser giver plus. $(-2)^3 = -8$: tre minusser giver minus.