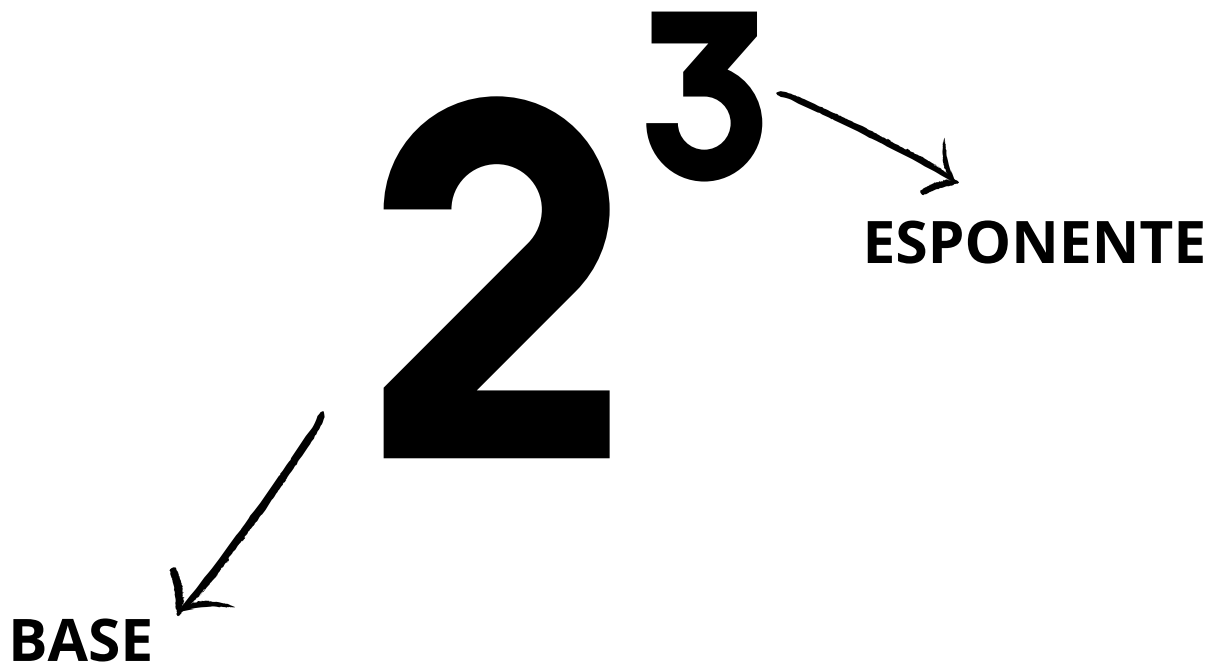


LEZIONE 1 - UNITA' 9

- **Concetto di potenza**

Per spiegare le potenze facciamo un esempio pratico:



BASE=questo è il numero che stiamo moltiplicando.

ESPONENTE= Questo dice quante volte devi moltiplicare la base per se stessa.

Concept de puissance
Pour expliquer les puissances, prenons un exemple pratique:

Exposant

Base de données

BASE = c'est le nombre que nous multiplions.

L'exponentiel est le nombre de fois que vous devez multiplier la base par elle-même.

Concept of power
To explain the powers, let's take a practical example:

Exposed

BASE

BASE=this is the number we're multiplying.

This tells you how many times you have to multiply the base times itself.

Njambaarug kàttan
Ngir firndeel doole
yi, dinanu jël misaal
bu rafet:

Xët wu nekk

BASE

BASE = lii mooy lim bi nuy yokk.

Loolu dafay wax ni nga war a yokk base bi ay yooni yoon.

ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸੰਕਲਪ
ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਉਣ ਲਈ,
ਆਓ ਇੱਕ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ
ਉਦਾਹਰਣ ਦੇਈਏ:

ਐਕਸਪੋਜਡ

ਬੇਸ

ਬੇਸ = ਇਹ ਉਹ ਨੰਬਰ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਗੁਣਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ.

ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਧਾਰ ਵਾਰ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ.

Esempi di potenze:

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2$$

$$3^2 = 3 \times 3$$

$$7^2 = 7 \times 7$$

$$5^3 = 5 \times 5 \times 5$$

PROPRIETA' DELLE POTENZE:

- **Proprietà della moltiplicazione:**

Quando moltiplichi due potenze con la stessa base, puoi sommare gli esponenti.

$$a^2 \times a^2 = a^{2+2}$$

- **Proprietà della divisione:**

Quando dividi due potenze con la stessa base, puoi sottrarre gli esponenti.

$$a^3 \div a^2 = a^{3-2}$$

**Le Président. - Le débat
est clos.**

**Propriété de la
multiplication:**

**Quand vous multipliez
deux puissances avec
la même base, vous
pouvez additionner les
exposants.**

Propriété de la division:

**Quand vous divisez
deux puissances avec
la même base, vous
pouvez soustraire les
exposants.**

Owner of the powers:

**Property of
multiplication:**

**When you multiply
two powers by the
same base, you can
add the exponents.**

**Property of the
division:**

**When you divide two
powers by the same
base, you can subtract
the exponents.**

Ku am sañ-sañ:

Jëfandikukat:

**Bu ngeen yokkee
ñaari doole ci benn
bérab, man ngeen
a yokk ay
taxawaay.**

Jëfandikukat:

**Boo séddoo ñaari
doole ci benn
ndëgër, mën nga
jële ay taxawaay.**

ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦਾ ਮਾਲਕ:

ਗੁਣਾ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ:

**ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਦੋ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕੋ
ਅਧਾਰ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ,
ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਐਕਸਪੋਨੈਂਟਸ ਨੂੰ ਜੋੜ
ਸਕਦੇ ਹੋ.**

ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਦੀ ਜਾਇਦਾਦ:

**ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਦੋ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕੋ
ਅਧਾਰ ਨਾਲ ਵੰਡਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ
ਐਕਸਪੋਨੈਂਟਸ ਨੂੰ ਘਟਾ ਸਕਦੇ
ਹੋ.**

- **Proprietà dell'elevamento a potenza di una potenza:**

Quando hai una potenza elevata a una potenza, moltiplichi gli esponenti.

$$(a^3)^2 = a^{3 \times 2}$$

- **Proprietà dell'esponente zero:**

Qualsiasi numero diverso da zero elevato a zero è uguale a uno.

$$a^0 = 1$$

Propriété de l'élévation de puissance d'une puissance:
Quand vous avez une puissance élevée à une puissance, multipliez les exponents.
Propriété de l'exposant zéro
Tout nombre autre que zéro élevé à zéro est égal à un.

Propriété de la prise de puissance d'une puissance:
Boo yékkati daraj ci daraj, dinga yékkati ko ci ay taxawaay.
Jëfandikukat bu 0:
Képp lu dul 0 ba ci 0 dafa yem ak 1.

Property of the power take-off of one power:
When you have a power raised to a power, you multiply the exponents.
Property of the zero exponent:
Any non-zero to the zero power is equal to one.

ਇੱਕ ਪਾਵਰ ਦੀ ਪਾਵਰ ਟੇਕ-ਆਫ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ:
ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿੱਚ ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਐਕਸਪੋਨੈਂਟਸ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ.
ਜ਼ੀਰੋ ਐਕਸਪੋਨੈਂਟ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ:
ਕੋਈ ਵੀ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ ਪਾਵਰ ਇਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ.

- **Proprietà dell'esponente uno:**

Qualsiasi numero elevato a uno è uguale a se stesso.

$$a^1 = a$$

**Propriété de
l'exposant
un:**

**Tout nombre
élevé à un est
égal à lui-
même.**

**Properties of
the exponent
one:**

**Any number
raised to one is
equal to itself.**

**Yëfandikuka
t:**

**Ci lu mel ni
benn, lim bu
ñu yékkati ci
benn dina
yem ak
moom.**

**ਐਕਸਪੋਨੈਂਟ ਇਕ
ਦੀਆਂ
ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ:
ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੰਖਿਆ
ਨੂੰ ਇੱਕ ਤੱਕ
ਵਧਾਉਣਾ ਆਪਣੇ
ਆਪ ਦੇ ਬਰਾਬਰ
ਹੈ।**

ESERCIZI SULLE POTENZE:

$$2^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5^0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4^1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2^4 \times 2^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6^3 \div 6^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(7^2)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$