**Proprietà delle potenze. Attività**

1. Completa i calcoli qui sotto per spiegare come trovi la proprietà della potenza di potenza.



1. Spiega perché i due calcoli qui sotto danno risultati diversi





1. Completa i calcoli qui sotto per spiegare come trovi la proprietà del prodotto di potenze con la stessa **base**.



1. Osserva i calcoli qui sotto per spiegare perché **non si può trovare** la proprietà della somma di potenze con la stessa **base**.



…………………………………………………………………….

1. Completa i calcoli qui sotto per spiegare come trovi la proprietà del prodotto di potenze con lo stesso **esponente**.



1. Osserva i calcoli qui sotto per spiegare perché **non si può trovare** la proprietà della somma di potenze con lo stesso **esponente**



…………………………………………………………………….

1. Applica la proprietà di potenza di potenza per completare i seguenti calcoli:

$\left(2^{-1}\right)^{3}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$ $3^{-4}=\left(3^{-1}\right)^{…..}$

1. Frazioni e potenze ad esponente negativo portano a scrivere una divisione a : b come moltiplicazione; completa le uguaglianze seguenti.

$a:b=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_=a∙b^{-1}$ $a:b^{3}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_=a∙b^{-3}$

1. Completa i calcoli qui sotto per spiegare come trovi la proprietà del quoziente di potenze con la stessa **base**

$$2^{7}:2^{3}=2^{7}∙2^{-3}=2^{7+\left(-3\right)}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$

1. Completa i calcoli qui sotto per spiegare come trovi la proprietà del quoziente di potenze con lo stesso **esponente**

$$10^{3}:2^{3}=10^{3}∙2^{-3}=\left[10∙\left(2^{-1}\right)\right]^{3}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$

1. Completa la tabella qui sotto con le proprietà delle potenze che hai richiamato.

|  |  |
| --- | --- |
| **Proprietà delle potenze** | **Esempio numerico** |
| **Potenza di potenza** |  |
| **Prodotto di potenze con la stessa base** |  |
| **Prodotto di potenze con lo stesso esponente** |  |
| **Quoziente di potenze con la stessa base** |  |
| **Quoziente di potenze con lo stesso esponente** |  |

1. Completa la tabella seguente come mostra la prima riga per scrivere con frazioni l’ultima proprietà delle potenze di un quoziente.

|  |
| --- |
| **Quoziente di potenze con lo stesso esponente** |
| $$10^{3}:2^{3}= \left(10:2\right)^{3}$$ |  |
| $$5^{3}:4^{3}= \\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$ |  |
|  |  |
| $$\left(8:3\right)^{4}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$ |  |