

RECUPERO

LE PROPRIETÀ DELLE POTENZE IN \mathbb{Z}

1 COMPLETA

Semplifica la seguente espressione:

$$[(-3)^2]^2 : \{[(-3)^2]^3 \cdot [(-3)^2]^2 : [(-3)^4]^2\}.$$

$$[(-3)^2]^2 : \{[(-3)^2]^3 \cdot [(-3)^2]^2 : [(-3)^4]^2\} =$$

$$= (-3)^4 : \{(-3)^{\dots} \cdot (-3)^{\dots} : (-3)^{\dots}\} =$$

Applica la proprietà della potenza di potenza.

$$= (-3)^4 : \{(-3)^{\dots} : (-3)^{\dots}\} =$$

Applica la proprietà del prodotto di potenze con la stessa base.

$$= (-3)^4 : (-3)^{\dots} =$$

Applica la proprietà del quoziente di potenze con la stessa base due volte.

$$= (-3)^{\dots} = +9.$$

Calcola la potenza.

2 PROVA TU

Semplifica la seguente espressione, applicando le proprietà delle potenze:

$$[(-21)^3]^2 : [3^4 \cdot (-3)^2] : (-7)^5.$$

$$[(-21)^3]^2 : [3^4 \cdot (-3)^2] : (-7)^5 =$$

$$= (-21)^{\dots} : 3^{\dots} : (-7)^5 =$$

$$= (\dots)^{\dots} : (-7)^5 =$$

$$= - \dots$$

Semplifica le seguenti espressioni applicando le proprietà delle potenze.

$$3 \quad [(-12)^6 : (4)^6]^4 : (-3)^{21}$$

[-27]

$$9 \quad \{[2^3 \cdot (10-8)^2] : (6-4)^3\} : (-2)$$

[-2]

$$4 \quad [(-16)^4 : 8^4]^6 : (-2)^{22}$$

[4]

$$10 \quad \{[(-4)^3]^2 : [(-4)^2]^3\}^0 - \{[(-6)^3 : (-3)^3]\}$$

[-7]

$$5 \quad [21^4 : (-7)^4]^3 : (-3)^9$$

[-27]

$$11 \quad [(-4)^2]^3 \cdot [(-4)^2]^2 : (-4)^2$$

[16]

$$6 \quad \{[(6^4)^3 : (6^4)^2 \cdot 6^4]^0$$

[1]

$$12 \quad [(-2)^3 \cdot (-2)^2 : (-2)^4]^3 - (3^2 - 3 - 1)$$

[-13]

$$7 \quad (4^3 : 4^2)^2 - (-3)^3 : (-1-2)^2$$

[19]

$$13 \quad (6+2)^3 : 4^3 - (-2-1)^3 : (-3)$$

[-1]

$$8 \quad (-3^2)^4 : [(-12 : 4)^2 \cdot (-3)^4] - 3^0$$

[8]

$$14 \quad (4-5)^3 - [(-3)^2 \cdot (-2)^2 : 18]^4 : (4-2)^3$$

[-3]

$$15 \quad [(18-7 \cdot 2)^3 : 4^2]^3 : (-3-1)^2 - 1$$

[3]

$$16 \quad (2^3 : 2^2) \cdot (-5-5 \cdot 3+13+3) + (2^2 \cdot 3^2) : (-6)^2$$

[-7]

$$17 \quad [(-4)^4 \cdot (-4)^3 : (-4)^6]^2 - (2^3 - 2^2 - 9) \cdot (4^4 : 4^2 - 20)$$

[-4]