

28/10/2019

510 $\left[\left(-\frac{1}{4}\right)^8 \left(\frac{1}{2}\right)^{10} + \left(\frac{1}{16}\right)^3 \left(-\frac{1}{2}\right)^{13} \right] : \left(\frac{1}{8}\right)^9 = \quad [-2]$

$$= \left[\left(\frac{1}{2}\right)^{16} \left(\frac{1}{2}\right)^{10} + \left(\frac{1}{2}\right)^{12} \left(-\frac{1}{2}\right)^{13} \right] : \left(\frac{1}{2}\right)^{27} =$$

$\left(-\frac{1}{4}\right)^8$ è uguale a $\left(\frac{1}{4}\right)^8$ che $= \left[\left(\frac{1}{2}\right)^{26} - \left(\frac{1}{2}\right)^{25} \right] : \left(\frac{1}{2}\right)^{27} =$

a me volta è uguale

a $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^2\right]^8$, cioè $\left(\frac{1}{2}\right)^{16}$

$$= \left[\frac{1}{2^{26}} - \frac{1}{2^{25}} \right] \cdot 2^{27} =$$

$$= \frac{1 - 2}{2^{26}} \cdot 2^{27} =$$

$$= (-1) \cdot 2 = \boxed{-2}$$

279 Barbara afferma: «Ho speso il 15% della somma che avevo e ho regalato l'80% di quello che mi è rimasto». Quale percentuale rappresenta la parte della somma iniziale che le resta alla fine? Perché, in base alle informazioni date, non è possibile determinare la somma (iniziale o finale) di Barbara? [17%]

100 = SOMMA INIZIALE

↓

85 = SOMMA RIMASTA DOPO LA 1^o SPESA (15%)

Calcolo l'80% di 85 e trovo quanto ha regalato dei 100 iniziali

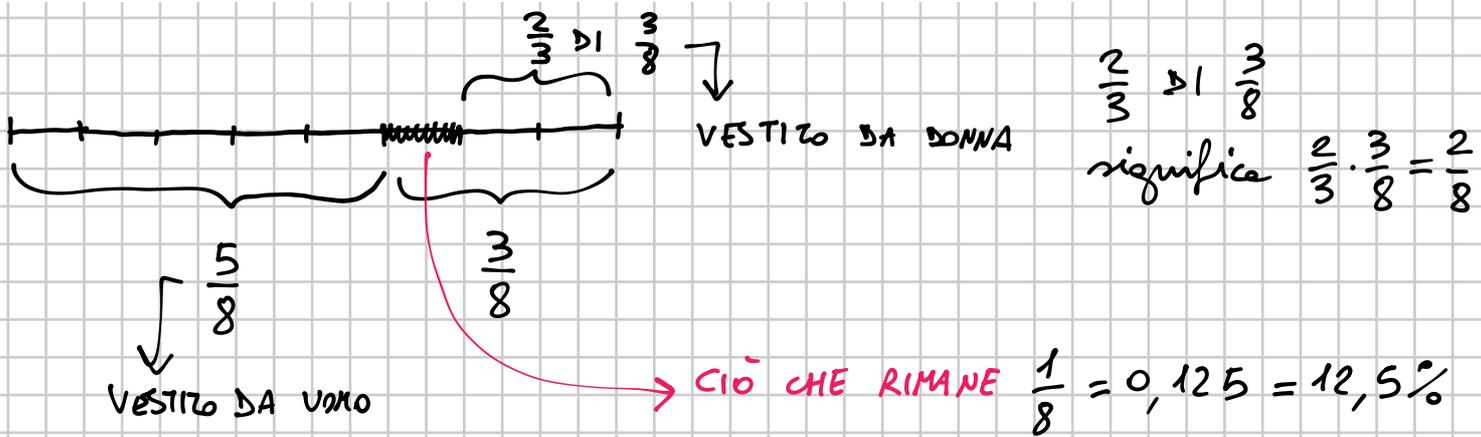
tolgo 68

$$85 \cdot \frac{80}{100} = 68$$

85 - 68 = 17 SOMMA RIMASTA ALLA FINE. Quindi, alla fine di tutto le rimane il 17% della somma iniziale

Abbiamo operato unicamente sulle percentuali e non possiamo dire nulla sulla somma esatta iniziale o finale (nel testo non si hanno informazioni né sulla somma iniziale né su quella finale)

278 Un sarto utilizza i $\frac{5}{8}$ della stoffa per confezionare un vestito da uomo. Poi utilizza i $\frac{2}{3}$ della stoffa rimasta per confezionare un vestito da donna. Quale percentuale della stoffa iniziale gli rimane alla fine? [12,5%]



535 Il Sole dista circa 150 milioni di chilometri dalla Terra. Quanti giorni impiegherebbe un missile che viaggia mediamente a 25 000 km/h a raggiungere il Sole? [250]

$$25\,000 \text{ Km} : 1 \text{ h} = 150 \times 10^6 \text{ Km} : X$$

⇓

$$2,5 \times 10^4 \text{ Km} : 1 \text{ h} = 1,5 \times 10^8 \text{ Km} : X$$

$$X = \frac{1 \text{ h} \cdot 1,5 \times 10^8 \text{ Km}}{2,5 \times 10^4 \text{ Km}} = \frac{3}{5} \times 10^4 \text{ h}$$

$$= \frac{0,6 \times 10^4}{24} \text{ d} = \boxed{250 \text{ d}}$$

↑
GIORNI (DAYS)