

Serie 17

Da consegnare entro il:

1. Semplifica e/o sviluppa:

a) $12 - 2 \cdot (4p^3 - 6) =$

b) $5x - 5 \cdot (x + 1) =$

c) $(x - y) \cdot (x + y) =$

d) $(a + b)^2 =$

e) $(m - n)^2 =$

f) $\left(-\frac{1}{2}n + 2a\right) \cdot \left(-a - \frac{n}{3}\right) =$

g) $-p^2 - (t - p) \cdot (t + p) =$

2. Considera la funzione reale: $h: x \mapsto y = 3 - \frac{1}{3}x$

a) Calcola $h(0)$ e $h\left(-\frac{3}{2}\right)$

b) Trova l'argomento a per cui vale $h(a) = 0$

c) Costruisci il grafico di h scegliendo valori di x nell'intervallo $-2 \dots +4$

3. Estrazione da radice.

a) Scomponi il numero 216 in fattori primi.

b) Grazie a quanto visto al punto a) calcola $\sqrt[3]{216'000}$

4. Estrai da radice tutti i fattori che puoi:

a) $\sqrt{50a^2b} =$

b) $\sqrt{72x^3y^2} =$

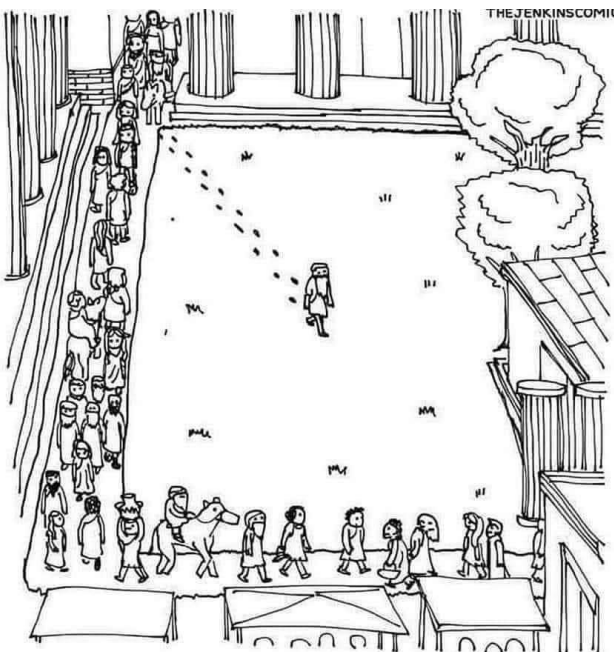
c) $\sqrt{80a^5b^6c^3} =$

d) $\sqrt{98xy^4z^7} =$

e) $\sqrt[3]{24b^3c^4} =$

f) $\sqrt[3]{54a^3b^5c^6} =$

-
5. La diagonale di un parallelepipedo rettangolo a base quadrata misura $\sqrt{344}$ cm. L'area di base di 72 cm^2 .
- Fai un disegno del solido riportando le misure, le eventuali incognite ed evidenziando i triangoli rettangoli che ti permettono di trovare le misure mancanti.
 - Calcola l'area laterale mantenendo i risultati esatti.
6. La nonna regala 140 Fr ai nipoti dicendo: "Tu Ava, che sei la più grande avrai il doppio di Berto; tu Carmela, che sei la più piccola, avrai la metà di quello che riceve Berto." Quanto riceve ognuno di loro?
7. Un antiquario confida a un amico di aver avuto una giornata economicamente negativa: ha venduto due articoli allo stesso prezzo di 12000 Fr ma, mentre sul primo ha realizzato un guadagno del 20%, sul secondo ha avuto una perdita del 20% rispetto ai prezzi da lui pagati per acquistarli. L'amico gli obietta che in fondo la giornata può essere considerata in pareggio ma non in passivo in quanto quello che ha perso su un articolo è compensato da quello che ha guadagnato sull'altro. Chi dei due ha ragione?



"UGH, THERE GOES THAT PYTHAGORAS GUY"

