

1) Risolvi il seguente problema: Un negozio vende un cappotto 240 €. Dal primo gennaio, venderà il cappotto con lo sconto del 20%, e dal primo febbraio venderà il cappotto praticando un ulteriore sconto del 10% (sull'ultimo prezzo). Quanto costa il cappotto dopo il primo febbraio?

2) Utilizza i prodotti notevoli per calcolare il risultato delle seguenti espressioni:

a) $\left(\frac{1}{2}x - \frac{2}{3}y\right)^3$ b) $(x-y)(x+y)(x^2+y^2)(x^4-y^4)$ c) $(a+1-b)(a+1+b) - (a+b)(a-b)$

3) Esegui la seguente divisione fra polinomi e fai la prova:

$$(-2a^2 + 2a^6 - a^4 + 21) : (-1 + a^4) =$$

4) Quanti sono i ragazzi di un club sportivo se il 50% di questi pratica il tennis, il 25% il nuoto, 1/9 la ginnastica ritmica e 5 il basket?

5) Si vuole ingrandire la mappa dell'aula 34F dove è situata la 1ET. Al momento attuale la mappa, che in realtà è un rettangolo, ha i lati che misurano 3.45 cm e 7.25 cm. Quanto misurerà il lato più lungo nella nuova mappa se il lato più corto è diventato 10.35 cm?

6) In un triangolo rettangolo, i due cateti sono l'uno $\frac{3}{4}$ dell'altro, mentre la loro differenza è 15 cm. Quanto misura il perimetro del triangolo rettangolo?

7) Trova il mcm ed il MCD tra a) 840, 420, 720

8) Calcola il resto della seguente divisione ed eseguila con la regola di Ruffini:

$$(x^5 - 4x^3 + x + 2) : (x - 1) =$$

Durata : 2h