



il quesito

risposte

1. **La risposta esatta è** cm 6,75

$$1 \cdot 3 + \frac{1}{2} \cdot 3 + \frac{1}{4} \cdot 9 = 3 + \frac{3}{2} + \frac{9}{4} = \frac{12+6+9}{4} = \frac{27}{4} = 6,75$$

2. **La risposta è** Alessio è un furfante ,Bartolomeo e Chiara sono cavalieri (FCC)

Indicati con C cavaliere e F furfante, e considerati nell'ordine Alessio ,Chiara e Bartolomeo, i casi possibili sono:

1)CCC 2)CCF 3)CFC 4)CFE 5)FCC 6)FFC 7)FCF 8)FFF

- Se Alessio dice il vero allora egli è cavaliere e gli altri due sono furfanti.
- Allora Chiara dice il falso e si contraddice l'ipotesi che Alessio è un cavaliere
- Quindi Alessio è un furfante.
- I primi 4 casi sono da escludersi così come il caso 8
- l'affermazione di Chiara è sicuramente vera
- si conclude che Chiara e Bartolomeo sono cavalieri e Alessio è un furfante

3. **La risposta è** Si ottengono sempre 20 g di biossido di zolfo.

Per la legge delle proporzioni definite ogni composto contiene gli elementi in quantità definita e costante. Se 10 g di zolfo reagiscono completamente con 10 g di ossigeno vuol dire che il rapporto di combinazione nel biossido di zolfo è 1 a 1 cioè che il 50% in peso del composto è costituito da zolfo e l'altro 50 % da ossigeno. Se si mettono a reagire 15 g di zolfo soltanto 10 g si combineranno con l'ossigeno per dare 20 g di biossido di zolfo. I 5 g di zolfo in eccesso non partecipano alla reazione.

4. **La risposta è** 9,8 cm

È sufficiente applicare il teorema di Pitagora al triangolo CHA

