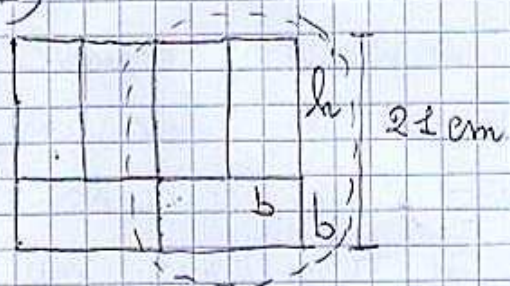


Festa Debordi I C

Soluzioni del.

1)

questo



Dall'osservazione delle misure delle figure in esame si vede che tale disposizione di rettangoli è possibile soltanto se si verifica che la base di ogni dei rettangoli è la metà della sua altezza cioè:

$$h = 2b \Rightarrow 21 = h + b = 2b + b = 3b \Rightarrow b = \frac{21 \text{ cm}}{3}$$

$$h = 14 \text{ cm}$$

La singola area di un rettangolo è:  $b \times h = 7 \times 14 = 98 \text{ cm}^2$

L'area totale è composta dall'area di 6 rettangoli per cui l'area totale è uguale:  $6 \times 98 = 588 \text{ cm}^2$

2) Si risolve questo quesito impostando il seguente sistema di equazioni:

$$\begin{cases} 3m + 2a = 255 \text{ g} \\ 2m + 3a = 285 \text{ g} \end{cases}$$

$$3m = 285 - 3a$$

$$m = \frac{285 - 3a}{2}$$

$$3 \left( \frac{285 - 3a}{2} \right) + 2a = 255$$

$$\frac{855 - 9a}{2} + 2a = 255$$

$$\frac{855 - 9a + 4a}{2} = 255$$

$$855 - 5a = 510$$

$$-5a = 510 - 855$$

$$-5a = -345$$

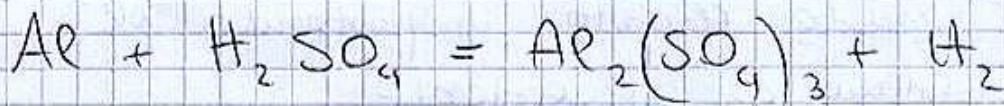
$$5a = 345$$

$$a = \frac{345}{5} = 69g$$

A questo punto possiamo sostituire il valore di  $a$  nell'equazione  $m = \frac{285 - 3a}{2} = \frac{285 - 3 \cdot 69}{2} = 39g$ .

Per cui il peso complessivo della melo e dell'acemela è:  $p = m + a = 39 + 69 = 108g$

4)



Per il calcolo dei coefficienti di reazione si deve tener presente il principio generale che l'equazione chimica viene considerata come un'equazione matematica e che quindi bisogna operare ~~in modo~~ sui coefficienti in modo che il numero di atomi ~~a~~ di ciascun elemento a sinistra e a destra del segno di uguaglianza sia lo stesso. In questo caso, siccome al secondo membro abbiamo 2 atomi di alluminio nella

molecole di  $Al_2(SO_4)_3$  bilanciamo ponendo a sinistra 2 davanti all'atomo di alluminio.

Sempre osservando le molecole di  $Al_2(SO_4)_3$  notiamo che contiene 3 atomi di zolfo e 12 atomi di ossigeno che bilanciamo mettendo un coefficiente 3 davanti alle molecole di  $H_2SO_4$ :  
ma 3 molecole di  $H_2SO_4$  danno anche 6 atomi di H che saranno bilanciati mettendo a destra il coefficiente 3 davanti agli atomi  $H_2$ .

La reazione finale sarà quindi:

