CORRIGE ET BAREME DU DEVOIR N^{0}1 DE 3^e

Fomesoutra.com
ça soutra!

EXERCICE 1 (8 points)

A)

1-c ***0,5 Pts*** 2-a ***0,5 Pts*** 3-c ***0,5 Pts*** 4-b ***0,5 Pts***

B)

Grandeurs Physiques	Expressions
Masse (m) d'un corps	$\frac{m}{V}$ ***0,5 Pts***
Masse volumique (a) d'un corps	$\frac{P}{g}$ ***0,5 Pts***
Densité (d) d'un corps	$\frac{m}{a}$ ***0,5 Pts***
Volume (V) d'un corps	$\frac{a}{a_{eau}}$ ***0,5 Pts***

C) Le centre de gravité est le point fixe par lequel passe toujours la verticale. ***1,5 Pts***

D) 1-V ***0,5 Pts*** 2-F ***0,5 Pts*** 3-F ***0,5 Pts*** 4-V ***0,5 Pts*** 5-F ***0,5 Pts***

EXERCICE 2 (7 points)

1- La poussée d'Archimède est la force exercée par un liquide sur tout corps qui y est immergé. ***1 Pt***

2-

2.1- La valeur du poids réel du solide est P= 4,5 N ***0,5 Pts***

2.2- L'unité légale de la poussée d'Archimède est le Newton. ***0,5 Pts***

3-

3.1- La valeur de la poussée d'Archimède exercée par l'eau sur le solide est :

$P_A = P - P'$ ***1 Pt***

AN : $P_A = 4,5 - 2,5$

$\underline{P_A = 2\ N}$ ***0,5 Pts***

3.2- Le volume V_L de l'eau déplacée est :

$V_L = V_2 - V_1$ ***0,5 Pts***

AN : $V_L = 510 - 310$

$\underline{V_L = 200\ cm^3}$ ***0,5 Pts***

3.3- La valeur PL du poids du liquide déplacé est

$P_L = a_{eau} \times V_L \times g$ ***1 Pt***

AN : $P_L = 1 \times 0,2 \times 10$

$\underline{P_L = 2\ N}$ ***0,5 Pts***

4- La valeur de la poussée d'Archimède est égale au poids du liquide déplacé ($P_A = P_L$). ***1 Pt***

EXERCICE 3(5 points)

1- Le poids d'un corps est la force d'attraction que la terre exerce sur ce corps. ***1 Pt***

2-

2.1- On a : $d = \frac{a}{a_{eau}}$

Alors $\boxed{a = d \times a_{eau}}$ ***1 Pt***

$a = 0{,}22 \times 1$

$\underline{a = 0{,}22\ g/cm^3}$ ***0,5 Pts***

2.2- On a : $\boxed{m = a \times V}$ ***0,5 Pts***

$m = 0{,}22 \times 2500$

$\underline{m = 550\ g\ = 0{,}55\ kg}$ ***0,5 Pts***

3- La relation qui lie le poids et la masse d'un corps est $P = m \times g$ ***0,5 Pts***

NB : Accepter aussi :$m = \frac{P}{g}$

4- On a : $\boxed{P = m \times g}$ ***0,5 Pts***

$P = 0{,}55 \times 10$

$\underline{P = 5{,}5\ N}$ ***0,5 Pts***