

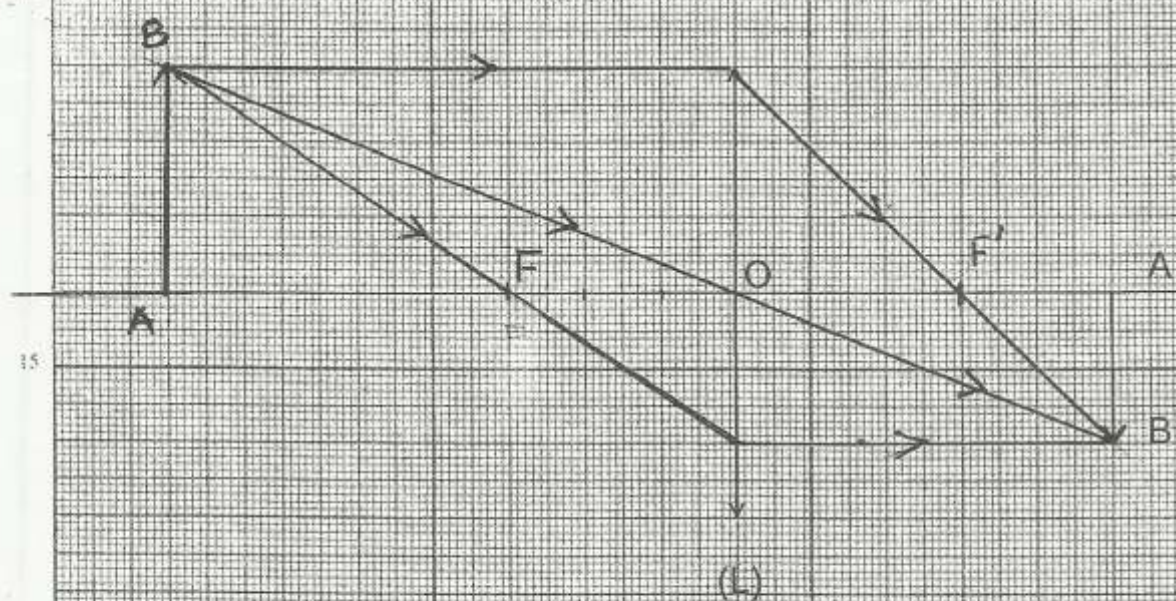
BEPC - SESSION 2010

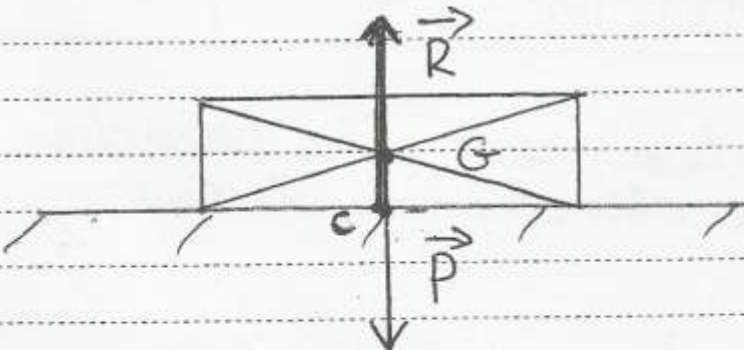
EPREUVE : ... Sciences physiques (Zone 1)

CORRIGE ET BAREME

CORRIGE * vaut 0,5 pt	BAREME
OPTIQUE 5 pts	
1-1 Construction Voir feuille Annexe	***
1-2 Voir feuille Annexe (position des foyers)	*
1-3 L'objet AB est renversé par rapport à l'image	*
2- La distance focale est: $f = 3 \text{ cm} \times 3$; $f = 9 \text{ cm}$ ou $f = 0,09 \text{ m}$	*
3- La vergence est: $C = \frac{1}{f}$ ou $C = \frac{1}{OF}$ $C = \frac{1}{0,09}$ $C = 11,11 \text{ D}$	**
4- Le grandissement est $\gamma = \frac{A'B'}{AB}$	*
$\gamma = \frac{6}{9}$ ou $\gamma = \frac{2}{3}$ $\gamma = 0,66$	*

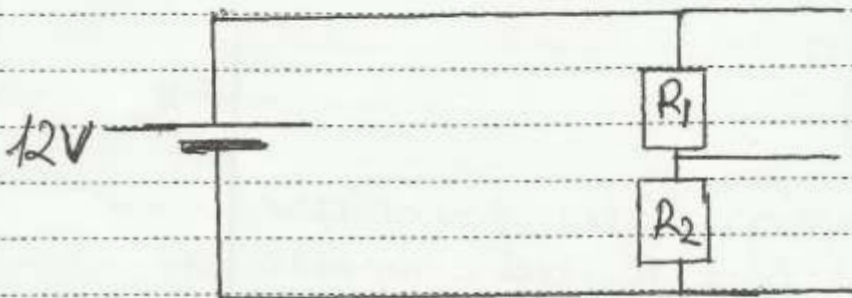
OPTIQUE Zone I:



CORRIGE * vaut 0,5 pt	BAREME
<u>MECANIQUE</u> 5 pts	
1- Je convertis : $500g = 0,5Kg$ Je détermine le poids du livre	
$P = m \times g$	*
$P = 0,5 \times 10$	
$P = 5N$	**
2-1 Le livre est en équilibre parce que la table exerce une force R qui compense l'action du poids du livre	*
2-2 Je donne les caractéristiques de $\vec{R}$	
- Direction : verticale	*
- Sens : dirigé du bas vers le haut	*
- point d'application : points de contact livre / table	*
- intensité : $R = P = 5N$	*
2-3 	$\vec{R}$ * $\vec{P}$ *

ELECTRICITE 5 pts

1. Le schéma du montage diviseur de tension



* *

2. La tension d'alimentation du baladeur est :

$$U_b = 2 \times 1,5V = 3V$$

*

3 - Je reproduis le tableau

$R_1 + R_2$ (en $k\Omega$)	$\frac{R_1}{R_1 + R_2}$	$\frac{R_2}{R_1 + R_2}$	$U_{ex} \frac{R_1}{R_1 + R_2}$	$U_{ex} \frac{R_2}{R_1 + R_2}$
40	0,75	0,25	9V	3V

4 - Le baladeur doit être branché aux bornes du dipôle de résistance R_2

* *

N.B. : Accorder le point à l'élève qui représente une seule sortie pour le montage diviseur de tension (question 1)

CHIMIE. 5 pts

1-1 La solution aqueuse est basique si son pH est supérieur à 7

*

1-2 Une solution aqueuse est acide si son pH est inférieur à 7

*

1-3. Une solution aqueuse est neutre si son pH est égal à 7

*

2-1 Le pH augmente

*

2-2 Le pH diminue

*

3.

Solution	1	2	3	4	5	6	7
pH	7	2,4	8,3	6	3,5	12,5	1
Nature	Neutre	Acide	Basique	Acide	Acide	Basique	Acide

* (tout ou rien)

4-1 La plus concentrée est la solution 7

*

4-2 La plus diluée est la solution 4

*

5-1 La plus concentrée est la solution 6

*

5-2 La plus diluée est la solution 3

*