

La matière (10pts)

1. Répondre par vrai ou faux : (2pt)

- a- La pression atmosphérique diminue avec l'altitude.....
- b- la fusion de la glace est une transformation chimique.....
- c- la combustion du Carbone nécessite le gaz N₂.....
- d- CO₂ trouble l'eau de chaux.....

2. Compléter le tableau suivant: (2pt)

Composition de molécule	Formule chimique	Nom de molécule	Corps simple ou composé
3 atomes d'oxygène	ozone
1 atome de carbone et 2 atomes d'oxygène
.....	C ₄ H ₁₀

3. Compléter les equations suivantes: (1pt)



4. Equilibrer les equations suivantes: (1pt)



5. Lors de la combustion du 30g de gaz butane C₄H₁₀ dans une quantité suffisante de O₂, se produit 41g de dioxyde de carbone CO₂ et de 15 g de vapeur d'eau H₂O

a- La combustion du butane dans ce cas est-elle complète ou incomplète? Justifié Votre réponse (1pt)

b- Donner l'expression écrite de cette réaction ? (1pt)

c- Écrire l'équation bilan de cette réaction ? (1 pt)

d- Calculer la masse m (O₂) de dioxygène disparaissent ? (1 pt)

La lumière (6pts)

1. Choisir la bbonne réponse (1.5 pt)

- La lune est une: Source secondaire artificielle Source primaire artificielle Source secondaire naturel
- La peau est une : Récepteur photoélectrique Récepteur biologique Récepteur chimique
- Le milieu qui ne permet pas le passage de la lumière : Opaque Transparent Translucide

2. la distance focale de la lentille L₁ est f₁=4cm, et la vergence de la lentille L₂ est C₂=20 δ (1.5 pt)

- a- On définit la vergence par : C=2×f C=1/f
- b- la vergence de la lentille L₁ est: 25 δ 50 δ 40 δ
- c- Laquelle des lentilles L1 ou L2 est plus convergente ?

3. Répondre par vrai ou faux : (3pt)

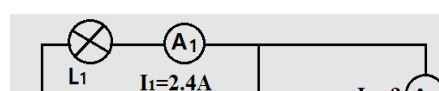
- a- Le lentille divergente a un bord épais:
- b- le foyer image est noté F :
- c- Un objet noir absorbe toutes les lumières colorées :
- d- La lumière monochromatique se disperse:
- e- L'année lumière est 9.46 × 10¹²km
- f- la vitesse de propagation de la lumière c = 3000000 km /s

L'électricité (4pts)

1. Compléter le tableau suivant: (2pt)

Grandeur physique	Symbole	Unité de mesure	Symbole de l'unité	Appareil de mesure
Intensité du courant
Tension électrique

2. On considère le circuit suivant, sachant que R est un conducteur ohmique de résistance R=50Ω



a- Répondre par vrai ou faux (1pt)

- L1 et L2 sont montées en série:
- Le tention électrique au bornes de L2 est le même au borne de L3:
- si L2 est endommagée L3 ne s'allumera pas:
- Si on remplace le conducteur ohmique par un autre de résistance 100Ω , I_3 vadinuer:

b-Calculer I_3 (1pt)

.....

.....

.....