

EXERCICE 0 (04,5 points)

A – Recopier et compléter les phrases suivantes : (02 points)

Lorsqu'un faisceau lumineux traverse une petite ouverture, il se produit un phénomène de

Ce phénomène, parmi d'autres, prouve que la lumière a une nature Quant au modèle de la lumière, il a été théorisé par le savant Einstein.

Le test de..... consiste à plonger la matière plastique dans l'eau.

EXERCICE1 (05 points)

A / Recopier et compléter les phrases ci-après : (02 points)

1.1 Les corps gras sont des du glycérol. La réaction entre une base forte et un corps gras s'appelle réaction de

1.2 Albert EINSTEIN postule en 1905 que la lumière est formée de corpuscules, de charge et de masse nulles, se déplaçant à la vitesse de la lumière, appelés Pour une lumière de fréquence n chaque corpuscule transporte la quantité d'énergie donnée par l'expression :

EXERCICE 2 (05 points) = 10 x 0,5 point

Recopier et compléter les phrases ci-après par les mots suivants pris dans un ordre quelconque : *estérification, thermodurcissables, polyalcool, polymérisation, thermoplastiques, polycondensation, numéro atomique, durcissent, noyau fils, polyester.*

Par chauffage, on peut classer les matières plastiques en deux catégories : les qui fondent sous l'action de la chaleur et les qui sous l'action de la chaleur.

Le procédé de fabrication des textiles synthétiques fait appel soit à la soit à la

La réaction entre un et un polyacide conduit à un; cette réaction est appelée

Lors de la désintégration b- du noyau A X

Z, le nombre de masse du est A, son est Z+1

EXERCICE 3 (05 points)

Compléter les phrases suivantes :

2.1 La réaction de..... est une réaction utilisée pour préparer les savons à partir d'un et de la soude. (01 point)

2.2 Le degré ou..... de polymérisation mesure le nombre de..... engagés dans les polymères. (01 point)

2.3 La longueur d'onde ou..... est la distance parcourue pour l'onde pendant une (01 point)

2.4 La réfraction est le passage de la lumière d'un..... transparent dans un autre, elle provoque un changement de la direction de..... (01 point)

2.5 Un transformateur est réversible s'il peut être utilisé comme ou..... de tension. (01 point)

EXERCICE 4(05 points) = 10 x 0,5 point

Recopier les phrases suivantes et les compléter par les mots convenables

On peut réaliser une saponification en faisant réagir un sur une base forte.

Cette réaction est lente et ; on obtient un savon et du

Le savon fixe les graisses par son extrémité et dissout les graisses

2.1 Recopier puis compléter les phrases a) et b) suivantes :

L'extrémité S d'une corde élastique initialement horizontale est reliée à une lame vibrante qui lui imprime un mouvement rectiligne sinusoïdal de direction verticale.

a) L'onde qui se propage le long de la corde est dite car la direction de propagation est à la direction de déplacement des points de la corde. (01 pt)

b) Vibrent en les points de la corde séparés par une distance égale à un nombre entier de longueur d'onde, alors que les points de la corde séparés par une distance égale à un nombre..... de demi-longueur d'onde vibrent en opposition de phase. (01 pt)

EXERCICE5(04,5 points)

Compléter les phrases ci-après à l'aide des mots et nom suivants donnés dans un ordre quelconque :

saponification, pollution, d'énergie, moitié, corpusculaire, durée, Einstein, ester, totale.



- 3.1 La réaction d'un acide carboxylique avec un alcool produit unet de l'eau. La réaction de l'ester avec une base forte est appelée, c'est une réaction rapide et (01,5 point)
- 3.2 La.....est la contamination de l'air, de l'eau par des substances qui altèrent la santé de l'homme, la qualité de la vie ou le fonctionnement naturel des écosystèmes. (0,5 point)
- 3.3 Une onde correspond à un transportet non de matière. (0,5 point)
- 3.4 La période radioactive est la.....au bout de laquelle lades noyaux radioactifs initialement présents s'est désintégrée. (01 point)
- 3.5 La théorie..... de la lumière avancée par le célèbre physiciena permis d'interpréter l'effet photoélectrique (01 point)

EXERCICE 6 : (05 points = 10 x 0,5)

A) Recopier les phrases suivantes et les compléter par les mots (ou le chiffre) manquants.

- 2.1. L'atome d'uranium est formé de 92 protons, deneutrons et de 92.....
- 2.2. La saponification est une réaction utilisée pour préparer les.....à partir dessur lesquels on fait agir une base forte.
- 2.3. Unqui comporte un nombre $N_1 = 200$ spires au primaire et $N_2 = 600$ spires au secondaire est unde tension.

EXERCICE 7(05 points)

Recopier et compléter les phrases suivantes (1,25 point)

Le polystyrène résulte de la polymérisation du monomère appelé..... . Le nombre moyen deque comporte la macromolécule est appelé.....de polymérisation.

La saponification est une réaction entre et un triglycéride ; elle permet d'obtenir un savon et du.....

EXERCICE 8 04,5 points)

Recopier et compléter les phrases suivantes : (02 points)

Lorsqu'un faisceau lumineux traverse une petite ouverture, il se produit un phénomène de

Ce phénomène, parmi d'autres, prouve que la lumière a une natureQuant au modèlede la lumière, il a été théorisé par le savant Einstein.

Le test de..... consiste à plonger la matière plastique dans l'eau.

Recopier et compléter les phrases ci-après : (02 points)

1.1 Les corps gras sont desdu glycérol. La réaction entre une base forte et un corps gras s'appelle réaction de

1.2 Albert EINSTEIN postule en 1905 que la lumière est formée de corpuscules, de charge et de masse nulles, se déplaçant à la vitesse de la lumière, appelésPour une lumière de fréquence n chaque corpuscule transporte la quantité d'énergie donnée par l'expression :

EXERCICE 9 (05,5 points)

Compléter les phrases suivantes :

4.1. Lorsqu'on fait vibrer l'extrémité S d'une corde élastique, unese propage le long de cette corde. La longueur d'onde λ est la distance séparant deux points consécutifs vibrant en ; c'est aussi la distance parcourue par l'onde en une (01,5 pt)

4.2 Les réactions dedonnent les polymères tandis que les réactions dedonnent les polyesters ou les polyamides. (01,5 pt)

EXERCICE 10

Recopier puis compléter les phrases suivantes.

2.10 L'estérification directe est une réaction entre un..... et un acide carboxylique ; elle produit de l'eau et de (01 point)

2.11 La réaction nucléaire entre deux noyaux atomiques légers et qui donne un noyau plus lourd est appelée (0,5 point)

EXERCICE 11

Recopier les phrases suivantes en les complétant par les mots qui conviennent.

2.4.1. Un métal convenablement éclairé par de la lumière émet des électrons : c'est l'effet Cet effet met en évidence le caractère de la lumière.

2.4.2. L'angle d'incidence d'un rayon lumineux arrivant à la surface d'un miroir plan est égal à l'angle de du rayon réfléchi.

2.4.3. La diffraction de la lumière met en évidence le caractère de la lumière. compléter les phrases suivantes :

2.1 La superposition, dans le même milieu, d'ondes mécaniques issues de deux sources synchrones et cohérentes donne le phénomène----- (01 point)

2.2 La distance parcourue par l'onde pendant une période temporelle est dite----- 01 point)

2.3 La réaction d'un alcool sur un acide carboxylique produit un composé organique appelé ----- (01 point)

2.4 Les lipides sont des composés naturels d'origine végétale ou animale encore appelés----- (01 point)

2.5 Le déplacement d'un aimant par rapport à une bobine dont les bornes sont reliées à un microampèremètre produit un courant électrique : c'est le phénomène----- (01 point)

EXERCICE 12 (04 points) = 8x0,5 point

Recopier puis compléter les phrases ci après en utilisant les mots (ou groupe de mots) convenables à choisir de la liste suivante : *polycondensation, polyaddition, cohérentes, rayon réfracté, glycérides, saponification, diffraction, réfraction, polyester, alternateur, rayon incident, rayon réfléchi.*

2.1 Lorsqu'une onde passe à travers une très petite ouverture d'un obstacle elle subit le phénomène de On peut ainsi, comme dans le dispositif des fentes de Young, créer à partir d'une source lumineuse unique deux sources.....

2.2 La réaction entre un polyalcool et un polyacide conduit à la formation d'un.....cette réaction est une réaction de

2.3 Le rayon lumineux qui arrive à la surface de séparation de deux milieux transparents est appeléet celui qui se propage dans le second milieu est le

2.4 Les savons

Compléter les phrases suivantes (01 pt)

2.35. L'effet photoélectrique prouve que la lumière est constituée de..... Le phénomène de diffraction prouve la nature..... de la lumière.

EXERCICE 13(05 points)

Recopier et compléter les phrases suivantes :

2.1 La superposition, dans le même milieu, d'ondes mécaniques issues de deux sources synchrones et cohérentes donne le phénomène----- (01 point)

2.2 La distance parcourue par l'onde pendant une période temporelle est dite----- 01 point)

2.3 La réaction d'un alcool sur un acide carboxylique produit un composé organique appelé ----- (01 point)

2.4 Les lipides sont des composés naturels d'origine végétale ou animale encore appelés----- (01 point)

2.5 Le déplacement d'un aimant par rapport à une bobine dont les bornes sont reliées à un microampèremètre produit un courant électrique : c'est le phénomène----- (01 point)

EXERCICE 14 (05,5 points)

Recopier et compléter les phrases ci-après à l'aide des mots suivants donnés dans un ordre quelconque : *hélium, électrique, rotor, nucléaire, courant induit, mécanique, induction magnétique, fusion, énergie stellaire, fission, turbine.*

1.1 Une centrale.....produit de l'énergie électrique à partir des produits fissiles. L'énergie libérée par les réactions de.....nucléaire permet de vaporiser de l'eau dans une chaudière. La détente de la vapeur ainsi produite provoque la rotation de la.....qui, dans son mouvement entraîne led'un alternateur. (02 points)

1.2 L'énergie produite dans le Soleil et les étoiles est appelée..... ; elle provient des réactions de.....nucléaire ; la principale réaction est celle transformant l'hydrogène en..... (01,5 point)



1.3 En mettant en rotation un aimant droit au voisinage d'une bobine fixe reliée à un galvanomètre, on génère

dans le circuit un..... (0,5 point)

1.4 Un alternateur est une machine qui convertit de l'énergie.....en énergie ; c'est une application du phénomène d'..... (01,5point)