|  |
| --- |
| **Evaluation diagnostique** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom : | Année scolaire : 2019/2020 | Prof : Essadik Moumad |
| Prénom : | Lycée : | La note finale : |
| Classe :1 bac | Durée : 1H30min | N°d’élève : |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Exercice 1 : 7 pts**1-l’atome est constitué de : protons et neutrons Noyau et ions Electrons et noyau2-L’atome représenté par $$ contient : 17 neutrons 35 nucléons 18 protons3-La masse molaire **M** du l’acide sulfurique $H\_{2}SO\_{4}$ est égale à : M(2.H) + M(S) + M(4.O) 2.M(H) + M(S) + 4.M(O) M(H) + 4.M(S) + M(O)4-pour calculer la quantité de matière ***n*** on utilise les relations suivantes , tel que :**C :concentration molaire ,V : volume,** $V\_{m} $**:volume molaire, m :la masse, M:Masse molaire,T: température, p :pression , R : la constante des gaz parfais** **-**Répondre par vrai ou faux  :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| n = $\frac{V\_{m}}{V\_{gaz}}$ | n = C .V | n = $\frac{P.V}{R.T}$ | n = $\frac{M}{m}$ | n = $\frac{V\_{gaz}}{V\_{m}}$ | n **=** $\frac{C}{V}$ | n = $\frac{m}{M}$ |
|  |  |  |  |  |  |  |

5-relier par une flèche ce qui va ensemble :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nécessite l’utilisation d’un filtre |  | Décantation  |
| Nécessite laisser reposer le mélange  | Filtration  |
| Permet d’obtenir un liquide pur | Hydro-distillation |

6-Diluer une solution aqueuse c’est : Lui ajouter la même solution lui ajouter du solvant lui ajouter de l’eau**Exercice 2 : 7pts**1-L’expression de l’intensité de la force d’attraction gravitationnelle exercée par la terre sur la lune est : avec $M\_{T} $**: masse de la terre ,** $M\_{L} $**: masse de la lune, d : la distance entre le centre de la terre et le centre de la lune** $$F\_{T/L}$$

|  |  |
| --- | --- |
| $$F\_{L/T}$$ | $F\_{T/L}$**= G.**$\frac{M\_{T.}M\_{L}}{d^{2}}$ |
| $F\_{T/L}$**= G.**$\frac{M\_{T.}M\_{L}}{d^{3}}$ |
| $F\_{T/L}$**= G.**$\frac{M\_{T.}M\_{L}}{d}$ |
| $F\_{T/L}$**=** $g\_{h}$**.**$\frac{M\_{T.}M\_{L}}{d^{2}}$ |

2-parmi les 3 dessins ci-dessous , quel est celui où le poids est correctement représenté :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

3-La relation liant la pression **p** et l’intensité de la force pressante **F** exercée sur la surface **S** est :  $ P=\frac{F}{S}$$ P=\frac{S}{F}$$P=F.S$$ P=-\frac{F}{S}$ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4-Crocher la case correspondant à la relation qui représente l’expression du moment d’une force $\vec{F}$ par apport à un axe fixe (∆) : $M\_{(∆)}$**(**$\vec{F}$**) = ± F. d** $M\_{(∆)}$**(**$\vec{F}$**) = - F . d** $M\_{(∆)}$**(**$\vec{F}$**) = ±** $\frac{F}{d}$$M\_{(∆)}$**(**$\vec{F}$**) = F . d**5-relie par une flèche ce qui va ensemble :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$\sum\_{}^{}\vec{F\_{ext}}=\vec{0}$$ |  | Relation barycentrique  |
| $$\sum\_{}^{}M\_{∆}(\vec{F\_{ext})}=\vec{0}$$ |  | Equilibre d’un corps solide soumis à ensemble de forces |
| $\vec{OG}$=$\frac{\sum\_{i=1}^{i=n}(m\_{i }.\vec{OG)}}{\sum\_{i=1}^{i=n}m\_{i}}$ |  | Equilibre d’un corps solide en rotation autour d’un axe fixe |

6-L’intensité T de la tension de ressort est : T= K . ∆l $T=\frac{K}{∆l}$ T = K + ∆l T = K - ∆l**Exercice 3 : 6pts**

|  |  |
| --- | --- |
| 1-On considère le circuit représenté sur la figure tel que : E=9V **,** $R\_{1}=8Ω$**,** $R\_{2 }=20Ω $ **,** $R\_{3 }= 30Ω$ |  |

1. La résistance équivalente de l’ensemble des conducteurs ohmiques est :

 $R\_{éq}=20Ω$$R\_{éq}=30 Ω$$R\_{éq}=33Ω$ $R\_{éq}=39$ $Ω$ 1. La tension au borne de $R\_{1}$ est :

 $U\_{R\_{1}}$= 17,8 V $ U\_{R\_{1}}$= 3,6 V $U\_{R\_{1}}$= 10,8 V $U\_{R\_{1}}$= 6,6 V 1. L’intensité $I\_{3}$ du courant électrique traversant le conducteur ohmique de résistance$ R\_{3 } $ est :

 $I\_{3}$ = - 0,18 A $I\_{3}$ = 0,10 A $I\_{3}$ = 0,29 A $I\_{3}$ = 0,18 A 2-La loi d ohm a pour expression : U = R . I R = U . I I = U . I U = R + I3-La loi d’ ohm relative à un dipôle générateur est : $U\_{PN}$ = E – r . I $U\_{PN}=E+r.I$ $U\_{PN}=r.I$ $U\_{PN}=E+r+I$ 4- La loi d’ohm relative à un dipôle récepteur est :$ U\_{AB}$ = E’ + r’ . I $U\_{AB}$ = E’ – r’.I $U\_{AB}=r^{'}.I$ $U\_{AB}=E^{'}+r^{'}+I$   |