|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SVT1 | ***Examen Normalisé 2020*** | **Direction Ain sbaa-Hay mohmadi****Collége : Alwahda** |
| Coefficient :**3APIC****01** | Durée :**01H 00 min** | Date :**Mardi 15 Janvier 2020** |

**Nom et prénom** : ……………………..……………………………………..…

**N° :** …………………………………….…………………….…………………………….

|  |  |
| --- | --- |
| ***Sujet*** | ***Barème*** |
| ***Restitution des connaissances (8 points)*** |
|  **I - Répondre** par **vrai** ou **faux** devant chaque proposition- L’absorption intestinale est le passage des nutriments, à travers la paroi intestinale au sang ……………………….- L’artère pulmonaire transporte le sang du cœur vers les poumons ……………………………………………………………….-La ration alimentaire est l’ensemble des aliments consommés en une journée (24h) par un individu………….. pour couvrir ses besoins en matière et en énergie.**-** Kwashiorkor est une carence en protides………………………………………………………………………………………………………..- L’alvéole pulmonaire est l’unité structurelle et fonctionnelle du poumon……………………………………………………….- La Carence alimentaire est l’insuffisance en un ou en plusieurs aliments simples ………………………………………….- la différence de la pression permet les échanges gazeux, selon le principe de diffusion des gaz…………………….- La villosité intestinale est l’unité structurelle qui permette les échanges gazeux respiratoires ………………………**II- *Relier*** *par une flèche chaque aliment avec le réactif convenable* ***:***

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

|  |
| --- |
| **L’aliment simple**  |

 |    | **Le réactif utilisé** |
| Sels de calcium | Solution de Fehling + chauffage |
| Glucose | Oxalate ammonium |
| Amidon | Acide nitrique |
| Les protides | Eau iodée |

**III**- La figure ci-contre présente l’une des étapes de la révolution cardiaque :  1 **–Légender la figure suivante ?**  1……………………………….…………… 2…………………………………………………. 13…………….………………………………… 4………………………………………………… 23   **2- Quelle étape présente cette figure. Justifier votre réponse ?**…………………………………………………………………………………………………. 4 ………………………………………………………………………………………………….. ………………………………………………………...……………………………………….. …………………………………………………………………………………………………..Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)***Exercice1 : (6 pts)****afin de mettre en évidence le devenir des protides dans le tube* *digestif on propose les données suivantes : La courbe ci-contre* *représente les résultats obtenus in vitro, à l’aide du suc* *pancréatique dans des conditions de 37°C.* *1-Donner* ***un titre*** *a ce graphe.**……………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………**2- En se basant sur les données de graphe* ***compléter le tableau*** *ci-dessous.* | **4 pts*****1 pt*****2 pt****1 pt****0.5****pt****1pt** |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bonne chance** | *T=0 min* | *T=1min* | *T=5 min* |
| *La concentration des acides aminés en g/l* |  |  |  |
| *La concentration des polypeptides en g/l* |  |  |  |

 *3- Décrire l’évolution de la concentration des acides aminés et des polypeptides en fonction du temps.**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*4- *Comment vous pouvez expliquer cette évolution ?**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………* *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………* 5- *Ecrivez la réaction de cette transformation.**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………* 6- *Quel est le devenir des acides aminés au niveau de l’intestin grêle et citer la structure responsable de ce**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………* *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………* **Exercice 2 : (6 pts )** La respiration est une caractéristique spécifique aux être vivants, à travers laquelle se font des échanges gazeux respiratoires avec leur milieu de vie.Et pour savoir comment se déroulent ces échanges on propose les données suivantes : **Tableau 1** représente les analyses du sang entrant et sortant des poumons  **Tableau 2**: représente les analyses du sang entrant et sortant des muscles

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tableau 1: | La quantité d’O₂ dans 100 ml du sang | La quantité d’CO₂ dans 100 ml du sang |
| Le sang entrant dans les poumons | 15 | 53 |
| Le sang sotrant dans les poumons | 20 | 49 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tableau 2: | La quantité d’O₂ dans 100 ml du sang | La quantité d’CO₂ dans 100 ml du sang |
| Le sang entrant dans les muscles | 20 | 46 |
| Le sang sotrant dans les muscles | 15 | 52 |

1. Comparer la quantité d’O₂ et CO₂ dans le sang entrant et sortant des poumons ?

*…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*1. Comparer la quantité d’O₂ et CO₂ dans le sang entrant et sortant des muscles?

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*1. Expliquer ce qui se déroule au niveau des poumons et au niveau des muscles en exploitant les données des deux tableaux

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*1. Déduire le rôle du sang ?

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*1. Au niveau des cellules l’O₂ réagit avec le glucose (C6H12O6), donner l’équation responsable à cette réaction, et nommer ce phénomène ?

*………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….* | **1 pt****2 pts****0.5 pt****1 pts*****1 pt******1 pt*****2 pts****0.5 pt****1.5 pts** |