Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
Institut Cadi Ayad
Ain Sebaa

Examen Normalisé de la 3ème Année
parcours international collégial
1er semestre 2025

Nom :.....
Classe : 3/..... **N° d'ordre** :.....
N° d'examen : .....

Matière : SVT	Durée	1Heure	Coefficient	1

Restitution des connaissances (8points)

1-Définir les expressions suivantes : (1pt)

-aliment composé .....

-digestion : .....

.....

2-Répondre par vrai ou faux devant chaque proposition. (2pt)

-L'alvéole pulmonaire est l'unité structurelle et fonctionnelle de l'appareil respiratoire.....

-La grande circulation se fait entre le cœur et les organes .....

-les sels minéraux et les vitamines sont des aliments énergétiques.....

-L'amylase salivaire est un enzyme qui simplifie les molécules de polypeptides en acides aminés.....

3-Remplir le tableau ci-dessous : (1.5pt)

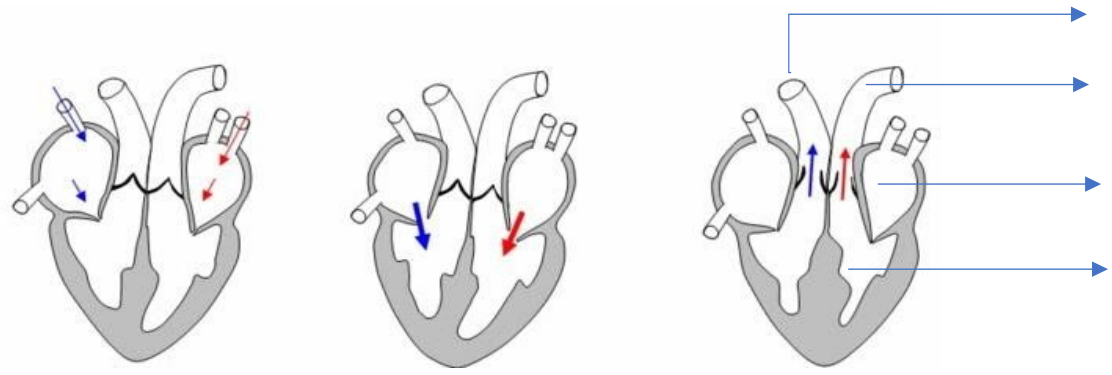
Les aliments	**Les réactifs**	**Les résultats**
Chlorures	.....	.....
.....	**Liqueur de Fehling + chaleur**	.....
.....	.....	**Vapeur et gouttelettes d'eau**

4- Ecrire devant chaque carence alimentaire sa symptôme : oedèmes - gonflement de la glande thyroïde - déformation des os - chute des dents. (1pt)

-Le rachitisme..... Goitre .....

-Le scorbut..... Kwashiorkor.....

5-Le document 1 représente un schéma des étapes de la révolution cardiaque



A-Légender chaque numéro par le mot convenable :

Artère aorte - Artère pulmonaire – oreillette gauche -ventricule gauche .

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

B-identifier chaque étape de la révolution cardiaque : A: ..... B : ..... C :.....

6-Relier par une flèche les éléments du groupe A avec Les éléments du groupe B : (1pt).

GROUPE A	GROUPE B
-le nombre d'alvéole pulmonaire	200m2
-l'épaisseur la paroi de l'alvéole pulmonaire	1micrometre
-la surface alvéolaire	600 à 700 millions alvéole pulmonaire

DEUXIEME PARTIE RAISONNEMENT SCIENTIFIQUE ET COMMUNICATION ECRITE ET GRAPHIQUE (12pts)

EXERCICE 1 (6ponts) .

Le tableau suivant (doc 2) montre

Les besoins énergétiques chez une femme enceinte et une Femme normale.

Doc 2	Besoins énergétiques
Femme enceinte	9500
Femme normale	8400

1-Comparer les besoins énergétiques Quotidiens : chez une femme enceinte et une femme normale. (1pt) justifier .

.....

.....

2-Amina est une femme enceinte a consommé pendant 24h une ration alimentaire composé de :

80g de protides _ 80g de lipides_ 250g de glucides.

A- Calculer l'énergie calorifique en KJ déduite de cette ration alimentaire. Sachant que 1g de protide : Donne17Kj-1g de lipide donne 38KJ - 1g de glucide donne 17K. (2pt)

Energie des glucides	Energie des lipides	Energie des protides	Energie totale
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

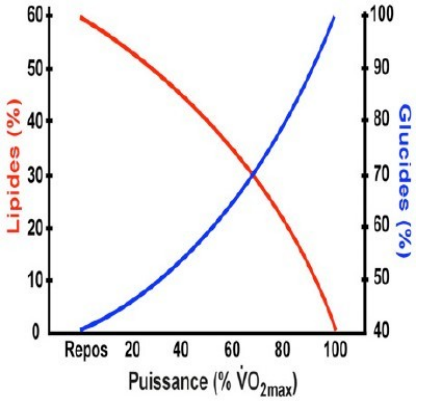
b- En utilisant les données du (doc2) préciser si cette ration alimentaire est suffisante pour une femme enceinte 1pt)...

.....

.....

Parmi les aliments mangés par Amina on trouve les lipides, ces derniers subissent des Transformations au niveau de l'intestin grêle sous influence du suc pancréatique. Afin de comprendre ces transformations, on a mis des lipides et le suc pancréatique dans un tube d'essai.

Le graphe ci-contre présente l'évolution de la concentration des lipides et des acides gras en fonction du temps dans le tube d'essai.



3-donner la concentration des lipides et des acides gras au début de l'expérience.(0,5 pts)

- **Les lipides :**.....

- **Les acides gras**.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

4-décrire l'évolution de la concentration des lipides et des acides gras en fonction du temps. (0,5pts) :

……

……

5- Se basant sur votre connaissance et les résultats de l'expérience interprétez la variation de la concentration des lipides et des acides gras.(1pts)

……

……

EXERCICE 2 : (6point) le tableau suivant représente le volume d'02 et du CO2 transportés par 100ml Du sang sortant des poumons.

Les gaz	Plasma	Globules rouges	Dans 100 ml du sang
02	0,3ml	19,4ml	19.7ml
CO2	32,6ml	16,4ml	49 ml

1) a- Comparer le volume d'02 transporté par le plasma et les globules rouges. (1pt)……

……

……

b- Que peut-on déduire ?(0.5pt)……

2-comment les globules rouges transportentl'02 ?(1pt). ……

……

3) Comparer le volume du CO2 transporté par le plasma et les globules rouges. (1pt).

……

……

……

❖ **Le document 4 montre les échanges gazeux au niveau des alvéoles pulmonaires**

1-Préciser la valeur de la pression de l'O2dans L'alvéole pulmonaire. (0.5pt) ……

2-Préciser la valeur de la pression du CO2 Dans le capillaire sanguin. (0.5pt) ……

3- Indiquer par une flèche bleue Le sens de diffusion duCo2 sur le schéma. (o,s)

4- Expliquer le passage de l'02 de l'alvéole Vers le capillaire sanguin(1pt) :……

……

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع