Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Royaume du Maroc Ministère de l'Education Nationale, du Préscolaire et des Sports Aref casablanca-settat	Examen normalisé Matière : Sciences de la vie et de la terre Session : Févier 2024	Durée : 1h Coefficient :1 Page 1/2

Nom:.....	Classe :.....	N° d'ordre :.....	N° d'examen :.....
Prénom :.....		Note : ..... /20	

1ére partie : Restitution des connaissances (08pts)

1- Relier par une flèche chaque mot à sa définition : (3pts)

Mot		Sa définition
Aliment composé		Substance chimique qui permet la mise en évidence de l'amidon
Eau iodée		Constitué par un groupe d'aliments simples
Enzyme		Substance chimique contenant des enzymes digestives
Suc digestif		Substance chimique qui catalyse les réactions chimiques

2- Mettre une croix sous les risques qui menacent le système digestif (2pts)

Risques	Carie dentaire	Sons forts	Constipation	Aliments pollués	Mains sales	Lumières intenses
(X)						

3- Le document ci-contre représente une personne souffrant d'une carence alimentaire (3pts)

- Nommer cette carence alimentaire : ……..……..
- Déterminer la cause de cette carence : ……
  ……..……
- Citer les symptômes de cette carence ……...
  ……..……
- Citer quelques moyens de prévention contre cette carence : ……
  ……



2éme partie : Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12pts)

Exercice

Youssef est un élève de 3AC qui se prépare à passer l'examen local. Afin de réussir son examen dans les meilleures conditions, sa mère a insisté pour qu'il prenne un petit-déjeuner et un déjeuner complets le jour de l'examen. Vous trouverez ci-dessous la quantité de nutriments simples apportés par ces deux repas.

Les glucides	Les protides	Les lipides
403 g	95g	95g

1- Calculez en Kilojoules, l'énergie fournie par la ration alimentaire de Youssef **(3pts)**

Les glucides	Les protides	Les lipides
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
Energie totale :		
Données : 1g de glucide libère 17kj	1g de protide libère 17kj	1g de lipides libère 38kj

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

2- Sachant que les besoins énergétiques d'un adolescent de l'âge de Youssef sont 10430 kj. Déduire si la ration alimentaire de Youssef pourrait satisfaire ses besoins. Justifier votre réponse **(1pts)**

……

……

3- Pour connaitre le devenir des glucides, nous avons suivi la concentration du maltose et celle du glucose dans l'intestin grêle de Youssef. Le graphique ci-contre (doc 1) représente les résultats obtenus

a- Décrire la variation du maltose en fonction du temps **(0.75pts)**

……

……

……

b- Décrire la variation du glucose en fonction du temps **(0.75pts)**

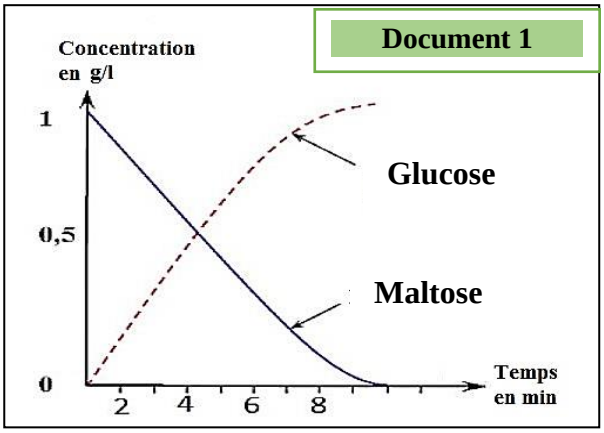
……

……

……

c- Expliquer les résultats obtenus dans le doc 1 **(1.5pts)**

Document 1



……

……

……

d- Donner l'équation qui traduise la réaction qui se passe dans l'intestin grêle et qui permet d'obtenir les résultats représentés dans le doc 1 **(1pts)**

……

4- Deux semaines plus tard, Youssef a subi une grave lésion au système digestif, qui a nécessité l'ablation (قطع) d'une grande partie de son intestin grêle. En conséquence, il a développé les symptômes suivants : l'épuisement, la fatigue et la perte de poids.

Le document 2 représente la concentration du glucose dans le sang après la prise du même repas chez Youssef et chez une personne saine

Concentration du glucose dans le sang en g/l	
Youssef	Une personne saine
0,7 g/l	2g/l

Document 2

a- Comparer la concentration du glucose dans le sang chez Youssef et chez la personne saine en se basant sur le document 2 **(0.5pts)**

……

……

b- Proposer une hypothèse pour expliquer la différence observée **(1pts)**

……

Afin de mettre en évidence les causes des symptômes observés, nous suggérons d'exploiter les données du document 3, qui représente une comparaison entre les caractéristiques de l'intestin grêle de Youssef et celles d'une personne saine.

	Youssef	Une personne saine
Longueur de l'intestin grêle	4,5 m	8 m
Surface de la paroi interne de l'intestin grêle	200 m2	400 m2
Nombre de villosités intestinales	Environ 5 millions	Environ 10 millions

Document 3

c- Comparer la longueur, la surface et le nombre de villosités chez Youssef et chez la personne saine **(1pts)**

……

……

d- Sur la base des données précédentes et sur vos acquis expliquer l'épuisement et la fatigue chez Youssef **(1.5pts)**

……

……

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع