Fomesoutra.com
ça soutra !
Docs à portée de main

COLLEGE CATHOLIQUE M. CHAMPAGNAT

BEPC BLANC **COEFFICIENT : 1**

SESSION DE FEVRIER 2018 **DUREE : 2 HEURES**

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte deux(2) pages numérotées 1 sur 2 et 2 sur 2.

EXERCICE 1 : *(6 pts)*

A) Une équipe du ministère de la santé publique recrute des jeunes élèves dans le cadre d'une campagne de sensibilisation contre le sida en milieu scolaire. Dans le but de vérifier ton niveau d'information sur cette infection, le chef de l'équipe met à ta disposition le texte incomplet ci-dessous :

*Une fois dans l'organisme, le VIH infecte un ……**1**….. qu'il utilise pour fabriquer de nouveaux …..**2**….. grâce au programme qu'il a introduit. Ces nouveaux virus infectent et détruisent à leur tour les autres lymphocytes. Ainsi, le ……**3**…. est défaillant et laisse s'installer les …**4**…… opportunistes qui entrainent la mort de l'individu.*

Complète ce texte avec les mots suivants : *système immunitaire, lymphocyte T_4 , maladies, virus* **pour bien expliquer le mécanisme d'infection du VIH. Exemple : 5----sida**

B) Le chef de l'équipe dresse ensuite l'anagramme sur la feuille annexe et te propose les définitions suivantes :

1- Cellule de l'organisme attaquée par le Virus du sida dès son entrée dans l'organisme.
2- Conséquence grave provoquée par la multiplication du virus dans l'organisme.
3- Nom du virus du sida.
4- Individu dont l'organisme contient le virus du sida mais ne présentant aucun symptôme.
5- Moyen de lutte utilisé par l'homme contre la transmission du virus du sida par voie sexuelle.
6- Sigle désignant le syndrome d'immunodéficience acquise.
7- Symptôme persistant lors de la manifestation du sida.
8- Méthode de lutte contre la transmission du virus par voie sexuelle, observée par les deux partenaires.

En te servant de ces définitions, remplis au stylo et en lettres majuscules cet anagramme.
NB : toute rature annule la réponse.

EXERCICE 2 : *(6 pts)*

A) Suite à une opération de don de sang, ton petit frère en classe de 4ème qui t'a accompagné veut comprendre l'importance du sang est si important dans la santé d'une personne. Pour arriver à lui expliquer, les mots suivants et les rôles ci-dessous te sont proposées, ***leucocytes, plasma, plaquettes sanguines, hématies*** :

1- Milieu de transport des éléments nutritifs, des anticorps, des hormones et des déchets…
2- Transport des gaz respiratoires.
3- Assurent la défense antimicrobienne.
4- Formation du bouchon plaquettaire lors de la coagulation du sang.

Fais correspondre chaque rôle au constituant du sang qui convient en te servant des chiffres. Exemple :

5----antigène.

NB : toute rature annule la réponse

B) Lors de cette même opération, ton petit frère se rappelle avoir entendu l'infirmière te demander ton groupe sanguin. Il veut savoir comment déterminer le groupe sanguin. On te propose pour lui expliquer, le tableau ci-dessous contenant Huit (8) exemples :

Sérum tests / individus	Anti A	Anti B	Anti A anti B	Anti Rh
N°1	-	+	+	+
N°2	+	-	+	-
N°3	-	-	-	-
N°4	-	+	+	-
N°5	+	+	+	+
N°6	+	-	+	+
N°7	-	-	-	+
N°8	+	+	+	-

(+) signifie *''agglutination''* et (–) signifie *''pas d'agglutination''*

Indique le groupe sanguin de chaque individu. NB : on ne demande pas de reproduire le tableau.

EXERCICE 3 : *(8 pts)*

Pour son repas du soir, Konakpo cuisine du riz à l'huile végétale. Avant la cuisson où il y a encore un surnageant liquide (filtrat) sur le riz dans la casserole, il est curieux de savoir si le riz contient de l'amidon. Il sollicite ton aide. Pour lui répondre,

1- Enonce un protocole expérimental simple.
2- Schématise l'expérience.
3- Le résultat obtenu après l'expérience est une coloration bleu-violacée.
   a- Analyse ce résultat
   b- Tire une conclusion sur la préoccupation de Konakpo.

Après consommation, il découvre dans un document que 100 g de ce riz contiennent 85 g de glucide, 7 g de lipides, 0,5 g de protides et 7,5 g d'eau et de sels minéraux. Il sait qu'il a consommé 350 g de ce riz.

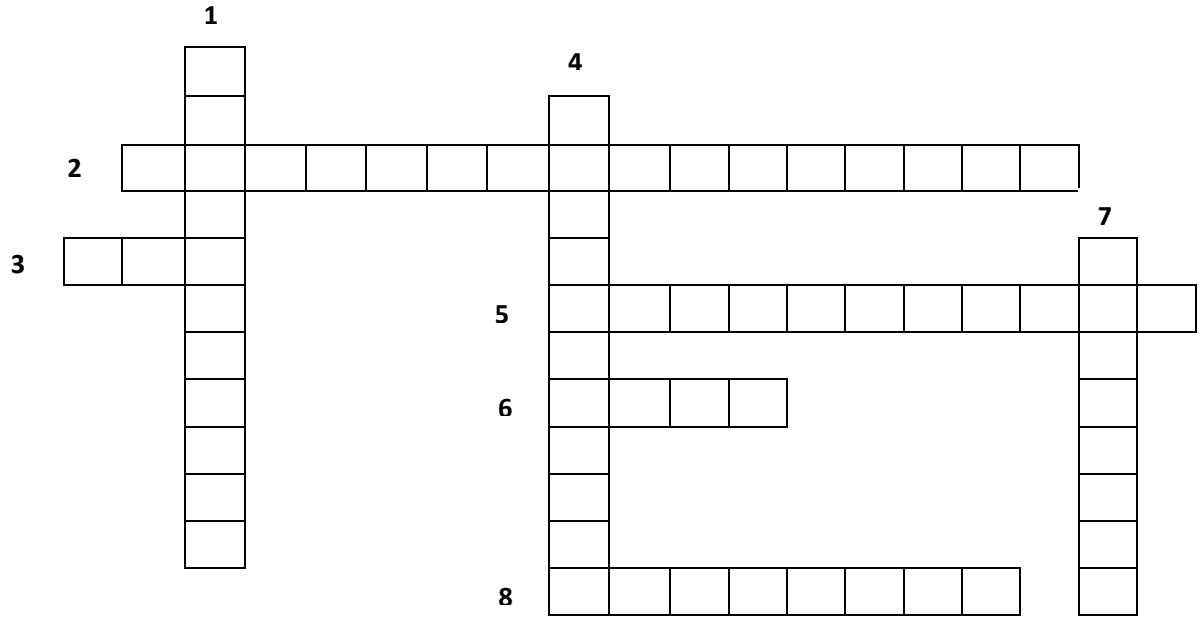
4- Calcule pour lui, en Kj, la valeur énergétique de sa consommation.

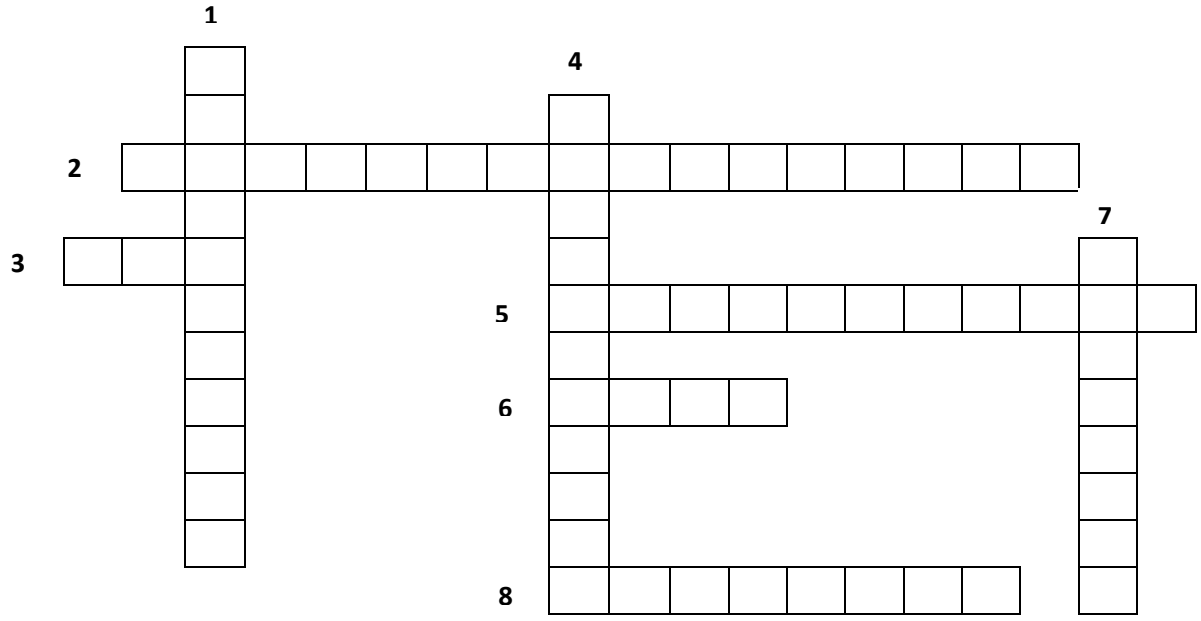
On donne :

1g de glucide fournit 17 KJ

1g de protide fournit 17 KJ

1g de lipide fournit 38 KJ


1
4
2
7
3
5
6
8


1
4
2
7
3
5
6
8