

BEPC BLANC RÉGIONAL
SESSION : MARS 2024



Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte trois (03) pages numérotées 1/3, 2/3, 3/3.

EXERCICE 1 (06 points)

A- Le tableau ci-dessous est relatif aux aliments simples, aux enzymes et aux produits de la transformation de ces aliments.

Aliments simples	Enzymes	Produits de transformation
1- Protides	A- Sucrases	I- Glucose
2- Amidon cuit	B- Pepsine	II- Acides aminés
3- Polypeptides	C- Maltase	III- Maltose
4- Lipides	D- Lipases	IV- Polypeptides
5- Sucres simples	E- Trypsine	V- acides gras
6- maltose	F- amylase	

Associe chaque aliment simple à son enzyme et au produit de sa transformation, en utilisant les chiffres, les lettres et les chiffres romains.

B- Le texte ci-dessous est relatif à la digestion des aliments dans l'organisme.

Avant d'être utilisés par les cellules de l'organisme, les aliments doivent être transformés dans l'appareil digestif pour être rendus assimilables. L'ensemble de ces transformations est la...1... . Au niveau de la...2..., les aliments sont broyés par les dents et imprégnés de salive: c'est la... 3... . Aussi grâce à l'enzyme de la salive appelée...4..., l'amidon cuit est transformé en un ...5...appelé maltose. La transformation des aliments par les dents est une ...6... et la transformation de l'amidon par l'enzyme de la salive est une ...7.... Au niveau de l'estomac, les aliments sont réduits en bouillie sous l'action des ...8... de l'estomac et du...9... . Au niveau de...10..., la bouillie alimentaire ou chyme subit l'action du...11... et du suc intestinal pour donner le chyle. Celui-ci contient des molécules solubles appelées...12..., capables de traverser la paroi intestinale pour rejoindre le sang ou la lymphe.

Complète-le avec les mots et groupes de mots parmi : amylase salivaire ; bouche ; digestion ; transformation chimique ; transformation mécanique ; l'intestin grêle ; mastication ; muscles ; nutriments ; suc gastrique ; suc pancréatique ; sucre réducteur, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 (06 points)

A- Le tableau ci-dessous présente des méthodes et moyens contraceptifs ainsi que leurs rôles.

METHODES ET MOYENS CONTRACEPTIFS	ROLES
1-Condom	a- Détermine pendant la période fertile de la femme
2-Méthode des températures	b-Détruit les spermatozoïdes à l'entrée du col de l'utérus
3-Spermicide	c-Empêche l'ovulation
4-Stérilet	d-Détermine le jour de l'ovulation par la prise quotidienne de la température rectale de la femme
5-Pilule	e-Empêche la nidation de l'embryon
6-Méthode Ogino-Knaus	f-Empêche le dépôt du sperme dans les voies génitales de la femme

Associe chaque méthode ou moyen contraceptif à son rôle, en utilisant les chiffres et les lettres.

B- Le tableau ci-dessous est relatif aux différentes possibilités de transfusion sanguine.

GROUPES SANGUINS DE DONNEURS	GROUPES SANGUINS DE RECEVEURS	RESULTATS DES TRANSFUSIONS SANGUINES
A ⁺	AB ⁺	
AB ⁻	O ⁻	
B ⁺	AB ⁻	
O ⁻	B ⁺	
B ⁻	O ⁻	
A ⁻	O ⁺	

Complète la colonne des résultats des transfusions sanguines par "agglutination" ou par "pas d'agglutination" selon que la transfusion est possible ou pas, après avoir reproduit le tableau sur ta feuille de copie.

EXERCICE 3 (08 points)

Un chauffeur de car de transport a l'habitude de se faire raser par un barbier ambulant à la gare routière de sa localité. Il tombe gravement malade et est conduit à l'hôpital par son fils, élève en classe de 3^{ème}. Le test de dépistage du VIH demandé par le médecin est positif. Celui-ci informe le fils du chauffeur que son père souffre du SIDA et que les maladies qui se manifestent chez lui, sont des dites opportunistes. Le chauffeur et son fils s'interrogent sur l'origine de cette maladie.

Tu es sollicité pour les aider à comprendre l'infection et les maladies qui se manifestent.

- 1- Définis les sigles SIDA et VIH.**
- 2- Identifie la voie par laquelle le chauffeur a été contaminé.**
- 3- Explique l'apparition des maladies opportunistes chez le chauffeur.**
- 4- Propose deux comportements qu'aurait dû adopter le chauffeur pour éviter l'infection due au VIH/SIDA.**