

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES

DELEGATION REGIONALE DU LITTORAL

INSPECTION REGIONALE DE PEDAGOGIE
CHARGEES DES SCIENCES
BP 3937 DOUALA TEL 33 42 56 38

MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION

REGIONAL DELEGATION OF LITTORAL

REGIONAL INSPECTORATE OF PEDAGOGIE
IN CHARGE OF SCIENCES
PO Box 3937 DOUALA TEL 33 42 56 38

CORRIGE HARMONISE

Examen : BEPC

Discipline/Matière : Sciences de la Vie et de la terre

Session : 2012

Feuille : 1 / 2

Questions et solutions	Barème de notation	Commentaires à l'attention des correcteurs								
<p>SUJET N°1</p> <p>I- ROC Partie A- QCM et QRO A1- QCM</p> <table border="1" data-bbox="308 1074 1881 1181"> <tr> <td>N° de la question</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Lettre correspondante</td> <td>b</td> <td>d</td> <td>a</td> </tr> </table> <p>A2- Définition <u>Maladie infectieuse</u> : Maladie provoquée par la pénétration d'un microbe pathogène dans l'organisme ou maladie provoquée par des microbes pathogènes qui se développent dans l'organisme <u>Arc reflexe</u> : Trajet suivi par l'influx nerveux au cours d'un mouvement réflexe, depuis l'organe récepteur jusqu'à l'organe effecteur en passant par un centre nerveux OU Trajet le plus court suivi par l'influx nerveux au cours d'un mouvement réflexe.</p> <p>A3- Recopier et compléter les phrases 1- Le moteur de la circulation sanguine est le <u>cœur</u>. 2- L'absence des vitamines dans l'alimentation provoque des maladies par carence ou <u>avitaminoses</u>. 3- Le lait laisse une tâche translucide sur du papier blanc car il contient des substances grasses ou <u>lipides</u>.</p> <p>B- DEMFQ 1- Deux modes de transport du dioxygène : Forme combinée à l'hémoglobine et forme dissoute - Sous forme combinée à l'hémoglobine : Le dioxygène se combine à l'hémoglobine pour former l'oxyhémoglobine. C'est sous cette forme qu'il est transporté jusqu'aux cellules tissulaires où il est utilisé. - Sous forme dissoute : Une très faible quantité de dioxygène est transportée sous forme dissoute dans le plasma</p>	N° de la question	1	2	3	Lettre correspondante	b	d	a	<p>1pt X3 =3pts</p> <p>1pt</p> <p>1pt</p> <p>1pt</p> <p>1pt</p> <p>1pt</p> <p>1pt</p> <p>0,75</p> <p>0,75</p>	<p>Respecter les conditions de performances</p> <p>Apprécier, retenir une seule définition</p> <p>Accepter 1 terme crème</p>
N° de la question	1	2	3							
Lettre correspondante	b	d	a							

Questions et solutions	Barème de notation	Commentaires à l'attention des correcteurs										
<p>2- Deux modes de transport du dioxyde de carbone : Forme combinée à l'hémoglobine et forme dissoute</p> <p>-Sous forme combinée à l'hémoglobine : Le dioxyde de carbone se combine à l'hémoglobine pour former l'carbohéoglobine. C'est sous cette forme qu'il est transporté jusqu'aux alvéoles pulmonaires où il est rejeté.</p> <p>-Sous forme dissoute : Une grande quantité de dioxyde de carbone est transportée dissoute dans le plasma sous forme d'hydrogencarbonate.</p>	0,75pt											
<p>3- Au niveau de poumons, la pression en dioxyde de carbone est très élevée dans les capillaires et faible dans les alvéoles. Cette différence de pression favorise la diffusion du dioxyde de carbone des capillaires vers les alvéoles pulmonaires. Le dioxyde de carbone excédentaire dans l'alvéole est rejeté au cours de l'expiration.</p>	0,75pt	Accepter simplement sous forme dissoute										
<p>II- EDD</p>												
<p>A- 1- 1=Estomac ; 2=Duodénum ; 3= Bouche ou cavité buccale ; 4=Rectum.</p>	1pt	Accepter teneur, concentration en dioxyde de carbone										
<p>2- a) La digestion mécanique et la digestion chimique</p>	0,25ptX4	Accepter Intestin grêle pour le 2										
<p>b) 1-Chyme ; 2-Chyle ; 3-Bol alimentaire ; 4-Fèces</p>	0,5ptX2	Accepter Phénomènes chimiques et phénomènes mécaniques										
<p>3-</p>	0,25ptX4											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Localisation</th> <th>Suc digestif</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cavité buccale (Glande salivaire)</td> <td>Suc salivaire</td> </tr> <tr> <td>Estomac</td> <td>Suc gastrique</td> </tr> <tr> <td>Pancréas</td> <td>Suc pancréatique</td> </tr> <tr> <td>Intestin grêle</td> <td>Suc intestinal</td> </tr> </tbody> </table>	Localisation	Suc digestif	Cavité buccale (Glande salivaire)	Suc salivaire	Estomac	Suc gastrique	Pancréas	Suc pancréatique	Intestin grêle	Suc intestinal	0,25ptX8=2pts	
Localisation	Suc digestif											
Cavité buccale (Glande salivaire)	Suc salivaire											
Estomac	Suc gastrique											
Pancréas	Suc pancréatique											
Intestin grêle	Suc intestinal											
<p>8- Réactif → Constituant mis en évidence</p>												
<p>1- Nitrate d'argent → chlorure ; Chlorure de baryum → Sulfates</p>	0,5ptX2=1pt											
<p>2- Liqueur de Fehling → Glucose</p>	0,5ptX2=1pt	Accepter sucre réducteur										
<p>3- NON. Par ce que le glucose est un constituant anormal de l'urine. Sa présence dans l'urine est signe du diabète</p>	0,5ptX2=1pt	Accepter Le rein constitue normalement une barrière pour le passage du glucose dans l'urine										

Fait à Douala le 07 Juin 2012
LE PRESIDENT DU JURY

Joubert Jean
PLEG SVT - SEM
Commissaire Régional de Pédagogie

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES

DELEGATION REGIONALE DU LITTORAL

INSPECTION REGIONALE DE PEDAGOGIE

CHARGEES DES SCIENCES

BP 3937 DOUALA TEL 33 42 56 38

MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION

REGIONAL DELEGATION OF LITTORAL

REGIONAL INSPECTORATE OF PEDAGOGIE

IN CHARGE OF SCIENCES

PO Box 3937 DOUALA TEL 33 42 56 38

CORRIGE HARMONISE

Examen : BEPC

Discipline/Matière : Sciences de la Vie et de la terre

Session : 2012

Page : 1/3

WWW.ORNIFORMATION.COM

Questions et solutions	Barème de notation	Commentaires à l'attention des correcteurs						
<p>SUJET N°2 I-ROC</p> <p>Partie A- QCM et QRO</p> <p>A1- QCM</p> <table border="1"> <tr> <td>N° de la question</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Lettre correspondante</td> <td>d</td> <td>a</td> </tr> </table> <p>A2- Définition</p> <p><u>Maladie contagieuse</u> : Maladie qui peut se transmettre d'une personne malade à une personne saine par contact direct ou indirect</p> <p><u>Ration alimentaire</u> : Quantité et qualité des aliments qu'un individu doit consommer quotidiennement pour se maintenir en bonne santé.</p> <p>A3- Recopier et compléter les phrases</p> <p>1- La digestion est une succession de réactions chimiques catalysées par des <u>enzymes</u> digestives ; elle aboutit à la transformation des aliments en <u>nutriments</u></p> <p>2- Les enveloppes protectrices du système nerveux central sont appelées les <u>méninges</u></p> <p>3- C'est l'expression des <u>gènes</u> qui produit l'apparition des caractères héréditaires</p> <p>B- DEMFD</p> <p>1- A=Vibron cholérique → Choléra ; B=Plasmodium → Paludisme ; C=Amibe → Amibiase ou dysenterie amibienne ; D=VIH → SIDA</p>	N° de la question	1	2	Lettre correspondante	d	a	<p>1ptx3 =3pts</p> <p>1pt</p> <p>1pt</p> <p>0,5pt</p> <p>0,5pt</p> <p>0,5pt</p> <p>0,5pt</p> <p>0,25x8=2pts</p>	<p>Respecter les conditions de performances</p> <p>Accepter aliments simples</p> <p>Accepter Vibron du choléra et Vibrio cholerae</p>
N° de la question	1	2						
Lettre correspondante	d	a						

2- a) Le plasmodium pénètre dans les hématies et les détruit. L'éclatement massif des hématies parasitées provoque une anémie sévère. Les hématies détruites forment des caillots qui bouchent les vaisseaux sanguins. Le cerveau n'étant plus irrigué il s'en suit des troubles nerveux.

0,25pt

b) Le VIH détruit les lymphocytes T4 qui ne peuvent plus jouer leur rôle dans le système immunitaire

0,25pt

2- a) L'appareil est le tube digestif et l'organe est l'intestin

0,25x2=0,5pt

b) Deux règles d'hygiène

- Se laver les mains avec de l'eau propre et du savon avant les repas et après les selles
- Boire de l'eau potable
- Bien laver les fruits et légumes avant de les consommer
- Utiliser les latrines...

0,25pt

Accepter intestin grêle ou gros intestin

Retenir deux règles

4- a) Bacille tétanique ou bacille de Nicolaïer → Le tétanos

0,25x2=0,5pt

b) on utilise la sérovaccination Parce que le sérum agit dans l'immédiat en apportant des anticorps et la protection se poursuit après guérison grâce au vaccin

0,25pt

II- EDD

A- 1- Comparaison des 2 caryotypes

Ressemblances	Différence
-Même nombre de chromosomes=46	-La différence au niveau de la 23 ^e paire
-22 paires d'autosomes identiques	(Chromosomes semblables en B, différents en A)

1pt

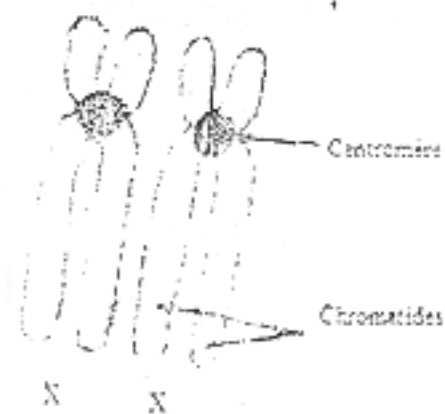
1pt

1pt

Accepter le caryotype B présente 2 chromosomes de taille différente

2-a) Sur le caryotype A, le gonosome Y caractérise le sexe mâle.

b) Schéma des chromosomes sexuels de B



Annotations non exigées

3-Formules chromosomiques

-Pour le mâle= 44 A+XY

-Pour la femelle=44 A+XX

0,5pt

0,5pt

Questions et solutions	Barème de notation	Commentaires à l'attention des correcteurs
B-i- Le graphe représente la variation de la consommation de dioxygène en fonction de la fréquence cardiaque	0,5pt	Accepter évolution de la consommation...
2- dans un premier temps la consommation de dioxygène augmente proportionnellement avec l'accélération de la fréquence cardiaque (60 à 140 battements par minute). Dans un 2 ^e temps, au-delà de 140 battements /min, la consommation de dioxygène augmente de façon exponentielle	1pt	
2-a) Détermination de la fréquence cardiaque minimale		
A partir d'une règle graduée, on fait des mesures sur les axes du graphique, on pose la règle de trois et on calcule		
0,5cm → 20 battements/min		
0,1cm → ? = 4 bat/min		
la fréquence cardiaque minimale = $60 - 4 = 56$ battements par minute	0,5pt	
b) Une projection sur l'axe des ordonnées permet de mesurer, <u>0,4 l/min</u>	0,5pt	Tolérer 0,5l/min
3-a) Consommation de dioxygène pour 110 battements		
Repérer le point 110 sur l'axe des abscisses, le projeter sur l'axe des ordonnées à travers la courbe. On mesure <u>1,8 l/min</u>	0,5pt	
b) On déduit que l'organisme consomme plus de dioxygène lorsque la fréquence cardiaque augmente	0,5pt	
4- Hypothèse : La consommation de dioxygène est proportionnelle à la fréquence cardiaque	0,5pt	

Fait à Douala le 07 Juin 2012
LE PRESIDENT DU JURY

Aoubassi Jean
OLEG SVT - SEPE
Inspecteur Régional de Pédagogie
pour le Littoral