

BEPC
SESSION 2024
ZONE : I

Coefficient : 2
Durée : 2 H

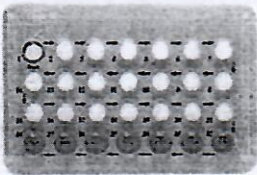



SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE 1 (6 points)

Partie A

Les illustrations et les propositions ci-dessous se rapportent aux moyens contraceptifs et à leur rôle :

| | | | |
|---|---|--|---|
| A | B | C | D |
|  |  |  |  |
| pilules contraceptives | Stérilet | préservatif masculin | spermicide |

- 1- empêche la rencontre des gamètes ;
- 2- élimine les spermatozoïdes ;
- 3- empêche la nidation ;
- 4- empêche l'ovulation.

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

Partie B

Les étapes suivantes présentées dans le désordre sont celles du mécanisme de l'infection due au VIH/SIDA :

- a) libération de nouveaux virus dans le sang ;
- b) multiplication rapide du VIH dans le lymphocyte T4 ;
- c) pénétration du virus dans l'organisme ;
- d) infection d'autres lymphocytes T4 ;
- e) destruction du lymphocyte T4 ;
- f) pénétration du virus dans le lymphocyte T4 ;
- g) accolement du virus à la paroi du lymphocyte T4.

Range, ces étapes, dans l'ordre chronologique du déroulement du mécanisme de l'infection par le VIH, en utilisant les lettres.

EXERCICE 2 (6 points)

Partie A

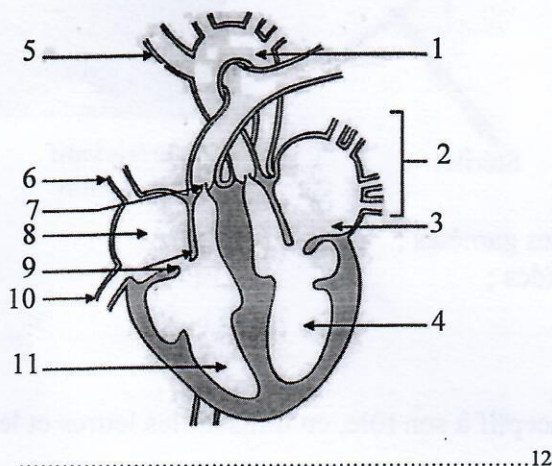
Les expériences ci-après, les mots et groupes de mots suivants se rapportent aux expériences de caractérisation des aliments simples : **sulfate de cuivre ; précipité blanc qui noircit à la lumière ; liqueur de Fehling ; soude ; sucre réducteur ; amidon.**

- 1) A + Amidon cuit $\xrightarrow{\text{chauffage}}$ Précipité rouge brique \longrightarrow B
- 2) C + eau iodée \longrightarrow Coloration bleue
- 3) Filtrat de pain + Nitrate d'argent \longrightarrow D
- 4) Filtrat + E \longrightarrow Coloration bleue + F \longrightarrow Coloration violette

Associe à chaque lettre de l'expérience le mot ou le groupe de mots qui convient.

Partie B

Les mots et groupes de mots suivants se rapportent au schéma ci-dessous : oreillette droite ; artère aorte ; ventricule gauche ; artère pulmonaire ; oreillette gauche ; veines pulmonaires ; veine cave supérieure ; valvule sigmoïde ; veine cave inférieure ; valvules auriculo ventriculaires ; schéma de la coupe longitudinale d'un cœur de mammifère ; ventricule droit.



Annote le schéma, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 3 (8 points)

Les élèves de la coopérative scolaire de ton établissement cultivent du riz sélectionné fourni par l'ANADER, sur une parcelle de terrain depuis quatre années consécutives. À partir de la troisième année, la culture est faite sur brûlis. Les élèves sont surpris de voir que les plants de riz sont grêles et la production est faible.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la production sur ces quatre années.

| Année de culture | Première année | Deuxième année | Troisième année | Quatrième année |
|---------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Rendement agricole (en tonne/hectare) | 4 | 3,8 | 1,5 | 1 |

1- Relève la pratique culturale qui a contribué à la baisse de la production.

2- Analyse les résultats consignés dans le tableau.

3- Explique ces résultats.

4- Propose à ces élèves deux moyens pour améliorer leur production de riz.

BAS
Guillois

BEPC-SESSION 2024
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1

| CORRIGE | BAREME |
|---|---|
| Exercice 1 (6 points) | |
| Partie A | |
| A - 4 B - 3 C - 1 D - 2 | (3 pts) 0,75 pt / réponse juste $0,75 \times 4 = 3 \text{ pts}$ |
| Partie B | |
| C - g - f - b - e - a - d NB : Ordre non respecté : zéro | (3 pts) |
| Exercice 2 (6 points) | |
| Partie A (3 points) | |
| A - liqueur de Fehling B - sucre réducteur C - amidon D - précipité blanc qui noircit à la lumière E - sulfate de cuivre F - sonde | (3 pts) 0,5 pt / réponse juste $0,5 \times 6 = 3 \text{ pts}$ |

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

1/4

| CORRIGE | BAREME |
|---|-------------|
| <u>Partie B</u> (3 points) | (3pt) |
| 1- artère aorte | 0,25 pt / |
| 2- veines pulmonaires | réponse |
| 3- oreillette gauche | juste |
| 4- ventricule gauche | |
| 5- artère pulmonaire | 0,25 x 12 = |
| 6- veine cave supérieure | 3pt |
| 7- valvule sigmoïde | |
| 8- oreillette droite | |
| 9- valvules auriculo ventriculaires | |
| 10- veine cave inférieure | |
| 11- ventricule droit | |
| 12- SCHEMA DE LA COUPE LONGITUDINALE D'UN COEUR DE MAMMIFERE | |
| (NB: Accepter la légende en minuscule) | |

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

214

BEPC-SESSION 2024
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1

| CORRIGE | BAREME |
|---|----------------|
| Exercice 3 (8 points) | |
| 1) culture sur brûlis | 1 pt |
| 2) La production de riz baisse faiblement (ou légèrement) de la première année (4 tonnes / hectare) à la deuxième année (3,8 tonnes / hectare). Cette baisse est forte ⁹⁵ (ou accentuée) à partir de la troisième année ⁹⁵ (1,5 tonne / hectare) où la culture a été faite sur brûlis. | 0,5 2pts |
| 3) La production de riz baisse faiblement de la première année à la deuxième année à cause d'une légère baisse de la teneur du sol en éléments nutritifs due à l'utilisation de ces éléments par les plantes. A partir de la troisième année, la baisse est accentuée par l'appauvrissement du sol en éléments nutritifs à cause de la pratique de la culture sur brûlis qui détruit la structure du sol et les microorganismes. | 1 1 4pts |

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS
Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

3/4

