

BAC BLANC LOCAL

Coefficient : 4

SESSION Février 2023

CORRIGE ET BAREME SVT

SERIE : D

EXERCICE I (4 points)

PARTIE A

Je range dans l'ordre chronologique les différentes étapes :

3 – 2 – 6 – 5 – 8 – 9 – 1 – 10 – 4 – 11 – 7

PARTIE B

Je choisis la bonne proposition en me servant des chiffres et les lettres.

- 1 : A**
- 2 : B**
- 3 : B**
- 4 : C**

EXERCICE II (4 points)

PARTIE A

Je complète le texte à l'aide des mots ou groupe de mots associés aux chiffres suivants.

1 = d'histocompatibilité:

2 = l'antigène.

3 = immunitaire

4 = spécifique.

5 = naturelles.

6 = anticorps,

7 = cytotoxiques.

8 = coopération

PARTIE B

Je réponds par « vrai » ou « faux » à chaque affirmation en utilisant les chiffres.

1. Faux
2. Faux
3. Faux
4. Vrai
5. Vrai
6. Faux
7. Vrai
8. Faux

EXERCICE 3 (6 points)

1. a) Définition de l'anatoxine.

Une anatoxine est une toxine à virulence atténuée.

b) Donne le contenu d'un vaccin :

Les vaccins fabriqués à partir du principe de l'expérience contiennent de l'anatoxine.

2. Analyse des résultats de l'expérience :

Le mélange de l'anatoxine tétanique avec le sérum prélevé chez un lapin ayant reçu 15 jours plutôt de l'anatoxine tétanique, entraîne un précipité qui marque l'agglutination de l'anatoxine tétanique

3. Explication de la réaction :

Après injection du vaccin contenant l'anatoxine, le système immunitaire met en place une réaction permettant de produire les anticorps spécifiques à la toxine injectée. Ces anticorps sont en partie mis en réserve en attendant une infection réelle de l'organisme par l'anticorps en question pour le détruire.

4.

a) Résultat attendu :

Si on injecte au lapin A₁ une dose mortelle de toxine diphtérique fraîche, elle meurt.

b) Déduction de la caractéristique :

La réaction provoquée par la vaccination et qui est mise en évidence dans ce cas est une réaction spécifique

EXERCICE 4 (6 points)

1. Citons les nerfs :

- a) **les sensitifs.** Le nerf de Cyon et le nerf de Hering
- b) **les moteurs.** Le nerf orthosympathique et le nerf parasympathique

2. a) Analyse des résultats du sujet au repos.

- Le blocage des deux nerfs (parasympathiques et orthosympathique) ou du nerf parasympathique seulement, entraîne une augmentation considérable de la fréquence cardiaque.
- Le blocage du nerf orthosympathique seulement entraîne une légère diminution de la fréquence cardiaque.

c) Conclusion.

Le cœur est un organe à fonctionnement automatique. Les nerfs parasympathique et orthosympathique régulent son activité.

3. a) Analyse des résultats obtenus, lorsque le cœur n'est soumis à aucun blocage :

Lorsque les nerfs parasympathiques et orthosympathiques fonctionnent correctement, la fréquence cardiaque augmente avec l'intensité des exercices.

b) Conclusion :

Les nerfs parasympathique et orthosympathique régulent l'activité cardiaque en l'adaptant à l'activité physique de tout l'organisme.