تم تحميل هذا الملف من الموقع Talamidi.com

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
أكاديمية جهة بني ملال – خنيفرة

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي-الاعدادي
"دورة يوليوز2022"

خاص بالمترشحين(ات) الممدرسين والاحرار
خيار فرنسية

خاص بكتابة الامتحان	موضوع مادة علوم الحياة والأرض	المعامـــل: 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....			
الاسم والنسب	.....	رقم الامتحان	.....

خاص بكتابة الامتحان	مادة علوم الحياة والأرض	المعامل: 1	مدة الانجاز: ساعة واحدة
	اسم وتوقيع الأستاذ(ة) المصحح(ة):	النقطة بالأرقام: ...../20	النقطة بالحروف: .....

1/4

توجيه هام: تتم الاجابة مباشرة في الأماكن الفارغة على ورقة الامتحان.

1ère partie : Restitution des connaissances (8 points)

Exercice 1 : (1.5 pts) **Cochez** la bonne réponse.

1 –L'aire sensitive :
a- traduit l'influx nerveux en sensation. ☐
b - reçoit l'influx nerveux moteur. ☐
c – lieu de départ de l'influx moteur. ☐

2 – La cellule nerveuse s'appelle aussi :
a – un axone. ☐
b – un neurone. ☐
c – un corps cellulaire. ☐

3- le centre de la sensibilité consciente se trouve dans :
a – la peau. ☐
b – la moelle épinière. ☐
c – le cortex cérébral. ☐

4 –La grenouille décérébrée est une grenouille dont :
a – le cerveau et la moelle épinière sont détruits. ☐
b – le cerveau est détruit. ☐
c – la moelle épinière est détruite. ☐

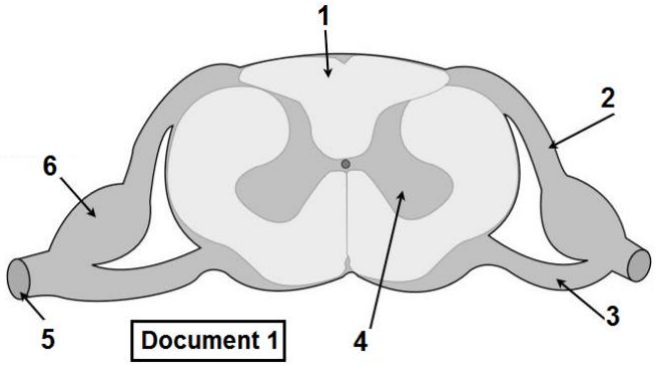
5 –L'influx nerveux sensitif se transmet :
a – du récepteur sensitif à l'organe effecteur. ☐
b – du récepteur sensitif à l'aire sensitive. ☐
c – de l'aire motrice à l'aire sensitive. ☐

6 – Le réflexe médullaire est une réaction :
a - involontaire dont le centre est la moelle épinière. ☐
b - involontaire dont le centre est l'aire motrice. ☐
c- volontaire dont le centre est la moelle épinière. ☐

Exercice 2 : (1.5 pts)

Le document 1 représente une coupe transversale de la moelle épinière.
Donnez les noms des éléments numérotés sur le document 1 ci-contre.

1 : .....
2 : .....
3 : .....
4 : .....
5 : .....
6 : .....



Document 1

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

تم تحميل هذا الملف من الموقع Talamidi.com

◄لا يكتب أي شيء في هذا الإطار!

Exercice 3 : (2 pts) 2/4

Complétez le texte suivant en écrivant l'expression convenable parmi les propositions suivantes :

- cellule géante ; - fibres nerveuses ; - l'unité structurale ; - fibres musculaires.

Les muscles squelettiques se composent de faisceaux de …….. **séparés par un tissu conjonctif qui contient des capillaires sanguins et des** ……..... **La fibre musculaire est considérée comme une** …….. **polynucléaire, qui constitue** …….. **du muscle.**

Exercice 4 : (1.5 pts)

Répondez par : « Vrai » ou « Faux » devant les propositions suivantes :

1- Le pouvoir pathogène de certains microbes est dû à leur multiplication rapide et à la sécrétion des toxines.	.....	**4-** La prise de drogues est un danger qui menace le système nerveux	.....
2- L'asepsie est l'élimination des microbes au niveau des blessures par des produits chimiques.	.....	**5-** Les bactéries se multiplient par division et bourgeonnent.	.....
3- Les virus ne se multiplient que dans des cellules vivantes.	.....	**6-** La paramécie est un protozoaire.	.....

Exercice 5 : (1.5 pts)

Liez sous forme de couples chaque élément du groupe A avec l'élément convenable du groupe B

(1,.....) ; (2,.....) ; (3,.....) ; (4,.....) ; (5,.....) ; (6,.....).

Groupe : A	Groupe : B
1- Bactérie	**a-** Destruction des lymphocytes T4.
2- Antibiotique	**b-** Libération de l'histamine.
3- Virus VIH	**c-** Bloque la multiplication des bactéries.
4- Mastocyte	**d-**Peut être utile ou pathogène.
5- Phagocytose	**e-** Protéine membranaire des globules rouges.
6- Agglutinogène	**f-** Mécanisme de défense immunitaire non spécifique.

2ème partie : Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

►Première partie :(5.25pts)

Lors de sa visite dans la ferme de son oncle, Saïd grimpe dans un arbre fruitier, **il voit un fruit mûr** et **tend sa main** pour le cueillir, mais un scorpion près du fruit l'a piqué, sous l'effet de la douleur, **Saïd retire rapidement sa main**, perd son équilibre et tombe du haut de l'arbre. Cette chute lui a causé la paralysie (incapacité de bouger) de son membre inférieur droit.

1- Déterminez le type de chaque activité nerveuse soulignée dans le texte. **(0.75pts)**

a- il voit un fruit : .....

b- il tend sa main: .....

c- il retire rapidement sa main: .....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

◄لا يكتب أي شيء في هذا الإطار!

2- Représentez à l'aide d'un schéma simple les organes (sans les dessiner) intervenant dans l'activité nerveuse **« il retire rapidement sa main »** en précisant par des flèches le sens de l'influx nerveux. **(0.75pt)**

……
……
……
……
……
……

3 - Proposez trois hypothèses pour expliquer la paralysie du membre inferieur droit de Saïd. **(0.75pt)**

a- ……
b-……
c- ……

Saïd est transporté en urgence à l'hôpital pour être soumis à des examens médicaux afin de découvrir la cause de la paralysie de son membre inferieur droit et d'autres interventions concernant la piqure du scorpion.

<u>Examens médicaux (tests) concernant la paralysie du membre inferieur de Saïd</u> :

- Le medecin applique directement des excitations électriques sur les muscles du membre inferieur droit de Saïd et il a constaté que tous les muscles se contractent normalement.

4- a- **Indiquez** le but de ce test. **(0.5pt)**

……

b-**Déduisez** les deux propriétés du muscle mises en évidence par ce test. **(0.5pt)**

……

- A l'aide d'une aiguille, le medecin pique la plante (la partie inférieure) du pied droit de Saïd, ce dernier tire rapidement son membre inferieur droit.

5- En vous basant sur ce test, **déterminez** les autres éléments (organes) que le medecin a confirmé qu'ils sont sains (normaux). **(1pt)**

……
……
……
……

-En utilisant la technique de l'imagerie par résonance magnétique (IRM), l'examen du cerveau de Saïd a montré une lésion de la zone (A) représentée dans le document 2.

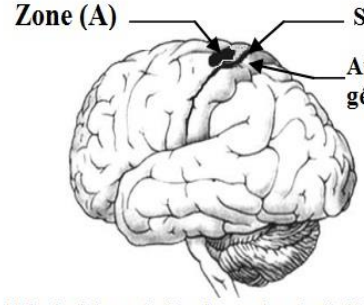
6 – En vous basant sur le résultat représenté sur le document 2 et les résultats des tests précédents :

a- **Indiquez** l'hypothèse à garder pour expliquer la paralysie du membre inferieur de Saïd. **(0.5pt)**

……
……

b- Expliquez pourquoi le membre inferieur droit de Saïd est atteint de la paralysie alors que son membre inferieur gauche est normal**. (0.5pt)**

……
……
……
……



Hémisphère cérébral gauche de Said

Document 2

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من الموقع

◄لا يكتب أي شيء في هذا الإطار!

►Deuxième partie : (6.75 pts)

Les interventions medicales concernant la piqûre du scorpion :

- Le medecin constate que la main affectée par la toxine de venin du scorpion présente les symptômes (signes) suivants : gonflement, rougeur, chaleur locale et douleur intense.

7- Déterminez la signification de ces symptômes. **(0.5 pts)**

.....

8- Que représente la toxine du scorpion pour le corps de Saïd ? **(0.5 pts)**

.....

- Le medecin a injecté du sérum anti- venin à Saïd, et pour s'assurer de son efficacité, il mesure la concentration de la toxine et celle du complexe immunitaire (Antigène- Anticorps) avant et après l'injection du sérum. Le document 3 représente les résultats obtenus.

9- Comparez la concentration de la toxine et la concentration du complexe antigène- anticorps.

a- Avant l'injection du sérum. **(0.75pt)**

.....

.....

.....

.....

b - Après l'injection du sérum. **(0.75pt)**

.....

.....

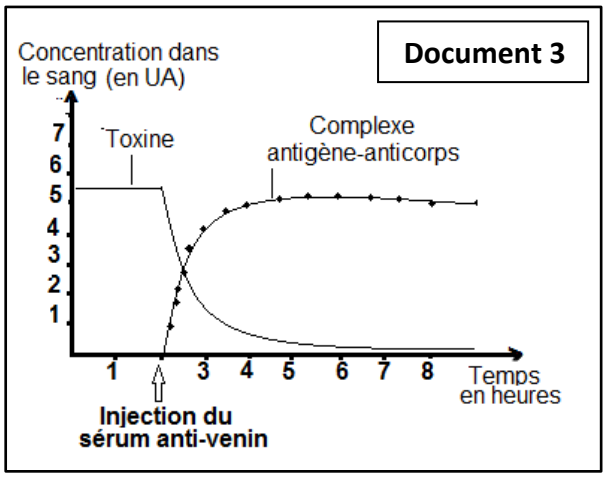
.....

.....

c- À partir de cette comparaison, **déterminez** si le sérum injecté à Saïd est efficace ou non. **(0.5pt)**

.....

.....



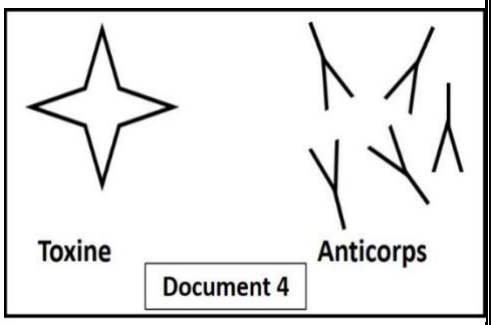
10- Le document 4, représente les éléments intervenant dans la formation du complexe immunitaire (Antigène- Anticorps).

a- Réalisez un schéma montrant l'interaction entre les éléments du complexe immunitaire. **(0.75 pt)**

.....

.....

.....



b- Déduisez le mode d'action du sérum injecté sur la toxine. **(1 pt)**

.....

.....

.....

11- En vous basant sur les données précédentes et vos connaissances :

a- Montrez que l'injection du sérum (Sérothérapie) est l'une des méthodes d'aide du système immunitaire**. (1pt)**

.....

.....

b- Déduisez la nature et la voie de la réponse immunitaire intervenant dans le cas de Saïd. **(1 pt)**

.....

.....

FIN

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com