

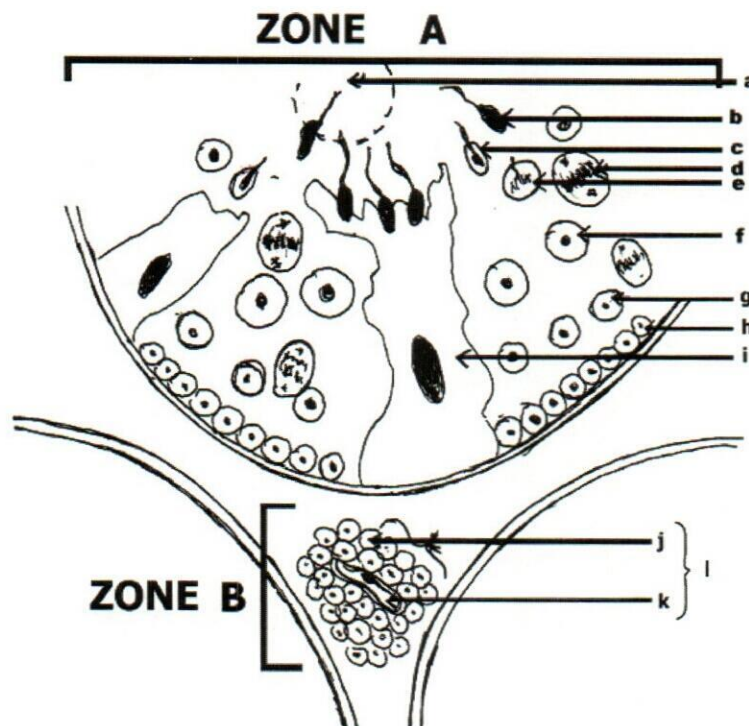
SUJET

PARTIE BIOLOGIE : (10 points)

A- Régulation du fonctionnement des organes génitaux

Le document ci-dessous montre une coupe effectuée au niveau d'un organe sexuel d'un Mammifère.

- 1) Légender et titrer sans reproduire le schéma. (3,5pts)
- 2) Les zones A et B assurent des rôles différents. Préciser ces rôles. (0,5pts)
- 3) On soumet les zones A et B aux Rayons X. La zone A est détruite, la zone B reste intacte.
- 4) Quelles en sont les conséquences ? (1pt)



Document 4

B- QCM : Pour chacun des items suivants, il peut y avoir une ou deux réponse(s) correcte(s). Relevez sur votre copie le numéro de chaque item et indiquez dans chaque cas la (ou les) lettres(s) correspondant à la (ou aux) réponse(s) correcte(s). (5pts)

1) La phase post-ovulatoire (ou lutéinique ou lutéale) d'un cycle sexuel normal chez la femme est caractérisée par :

- a- Le développement du corps jaune
- b- La maturation d'un follicule mûr
- c- Une production abondante de la FSH
- d- Une production abondante de progestérone

2) Le rôle du placenta consiste à :

- a- Sécréter la HCG
- b- Sécréter la LH
- c- Sécréter la FSH
- d- Sécréter la progestérone

3) Le(s) point(s) commun(s) de la régulation de la fonction reproductrice masculine et féminine est (sont) :

- a- Les deux fonctions font intervenir la LH et la FSH
- b- Les deux fonctions font intervenir le rétrocontrôle positif
- c- Les deux fonctions font intervenir le rétrocontrôle négatif
- d- La sécrétion des hormones sexuelles est cyclique

4- L'inhibine produite par les cellules de Sertoli freine

- a- La sécrétion hypophysaire de FSH
- b- La sécrétion hypophysaire de LH
- c- La spermatogenèse
- d- La sécrétion de la testostérone

5- Chez l'homme le spermatozocyte II est issu de

- a- La multiplication d'une spermatogonie
- b- L'accroissement d'une spermatogonie
- c- La division réductionnelle de la méiose
- d- La division équationnelle de la méiose

6- Le spermatozocyte II contient

- a- 2n chromosomes dupliqués (à 2 chromatides chacun)

b- 2n chromosomes simples (à 1 chromatide chacun)

c- n chromosomes dupliqués

d- n chromosomes simples

7- Un faible taux sanguin de testostérone

- a- Inhibe la sécrétion de LH
- b- Stimule la sécrétion de LH
- c- Inhibe la sécrétion de FSH
- d- Stimule la sécrétion de FSH

8- la testostérone est sécrétée par :

- a- L'hypophyse
- b- Les cellules interstitielles
- c- Les cellules de Sertoli
- d- Les cellules germinales

9- Chez la femme la fécondation a lieu normalement dans:

- a- L'utérus
- b- Le vagin
- c- La trompe (l'oviducte)
- d- L'ovaire

10- Chez la femme, suite à la fécondation, il se produit :

- a- Une chute du taux des hormones ovariennes
- b- Une suspension du cycle sexuel
- c- Une augmentation du taux de FSH et de LH
- d- Une diminution du taux de GnRH

PARTIE GEOLOGIE :

Les processus géologiques à l'origine de l'accumulation des ressources géologiques (10 points)

Aux yeux des géologues, les pétroles sont, malgré leur état plus ou moins liquide, des roches carbonées, car ils sont formés à partir de débris organiques (algues et planctons) accumulés au fond des mers et progressivement modifiés à l'abri de l'air par des bactéries et des processus physico-chimiques. Il faut plusieurs dizaines de millions d'années pour qu'aient le temps de se former des quantités significatives.

- 1- Définir un système pétrolier (1pt)
- 2- Citer en les éléments constitutifs (2,5pts)
- 3- La présence simultanée de tous les éléments constitutifs d'un système pétrolier est insuffisante pour son fonctionnement ; donner les conditions à satisfaire. (1pt)
- 4- Enumérer et expliquer les étapes du processus de formation d'un système pétrolier. (2,5pts)
- 5- Faire le schéma annoté d'un système pétrolier fonctionnel (3pts)