Fomesoutra.com
ça soutra!

COMPOSITION - PREMIER TRIMESTRE

SESSION 2023 **Coefficient : 3**

Durée : 2h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

SÉRIE : D

Cette épreuve comporte trois (03) pages numérotées 1/3, 2/3 et 3/3.

EXERCICE 1 (04 points)

A/ Les mots et groupes de mots de la liste suivante sont tirés du texte ci-dessous relatif à la description structurale de l'ovaire : **trompe, follicules, médullaire, glandes exocrines, paroi, follicule de De Graaf, corticale, folliculaires, primordial, nutritifs, ponte ovulaire, ovocyte II, corps jaune, ovaire.**

La …**1**… externe qui enveloppe l'ovaire est l'épithélium de revêtement. À l'intérieur de l'épithélium, la zone proche de la paroi est appelée zone …**2**…. Dans cette zone, on observe des …**3**… qui subissent la maturation. La zone centrale de l'ovaire est appelée zone …**4**…. Le follicule est constitué de l'ovocyte I et de cellules …**5**…. Les différents stades de développement du follicule sont : le follicule …**6**…, le follicule primaire, le follicule secondaire, le follicule tertiaire, le follicule mûr ou …**7**…. Les cellules folliculaires fournissent les éléments …**8**… nécessaires à la croissance de l'ovocyte I. Une fois le follicule est mur, l'ovocyte I devenu …**9**… sort de l'…**10**… : c'est l'ovulation ou …**11**…. Après l'ovulation, le follicule se transforme en …**12**…. L'ovule produit par l'ovaire est déversé dans l'oviducte ou …**13**… vers l'extérieur de l'organisme : les ovaires sont des …**14**…

Associe chaque numéro au mot ou groupe de mots de la liste qui convient en utilisant les chiffres afin de donner un sens au texte.

B/ Définie les expressions suivantes : **glandes endocrine, glandes exocrines, hormone, caractères sexuels primaires, caractères sexuels secondaires**.

EXERCICE 2(04 points)

A/ Les affirmations ci-dessous sont relatives aux anomalies chromosomiques.

1- La fille triplo X est une anomalie chromosomique liée au nombre de chromosome.

2- La maladie du « cri de chat » une anomalie chromosomique liée au nombre de chromosome.

3- Le syndrome de Turner est une anomalie chromosomique liée au nombre d'autosome.

4- Le syndrome de Klinefelter est une anomalie chromosomique liée au nombre de chromosome sexuel.

5- Le Syndrome de Down est une anomalie chromosomique liée au nombre d'autosome

6-Les sujets atteints du syndrome de Turner ont pour formule chromosomique 44 autosomes + XO.

7- Les filles atteintes du syndrome de Down ont pour formule chromosomique 22 paires d'autosomes + XX.

8- Les garçons atteints du syndrome de Down ont pour formule chromosomique 45 autosomes + XY.

9- Les garçons atteints du syndrome de Klinefelter ont pour formule chromosomique 44 autosomes + XXY.

10- Les garçons atteints du syndrome de Turner ont pour formule chromosomique 44 autosomes + Y.
Réponds par vrai ou faux aux affirmations en utilisant les chiffres.

B/ Les affirmations ci-dessous se rapportent à la division méiotique.

1. La méiose se produit dans :
   a. les glandes génitales des organismes diploïdes ;
   b. les organes copulateurs des organismes diploïdes ;
   c. les glandes annexes des organismes diploïdes.
2. La méiose se déroule au niveau :
   a. des cellules germinales ;
   b. de toutes les cellules de l'organisme ;
   c. des cellules sanguines.
3. Au cours prophase I de la méiose :
   a. certains chromatides des chromosomes homologues peuvent s'associer et échanger des segments ;
   b. certains chromatides des chromosomes non homologues peuvent s'associer et échanger des fragments ;
   c. un échange de fragment a lieu entre chromatides sœurs d'origine paternelle et maternelle.
4. La méiose aboutie à :
   a. quatre sexuelles haploïdes différentes entre elles et différentes à la cellule mère.
   b. quatre sexuelles haploïdes identique entre elles et identique à la cellule mère.
   c. quatre sexuelles diploïdes différentes entre elles et différentes à la cellule mère

Relève-la ou les affirmation(s) correcte(s), en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3 (06 points)

Un groupe d'élèves de ta classe te propose de comprendre le déterminisme de la fécondité et de l'apparition des caractères sexuels chez la souris femelle. Ils se servent de résultats d'expériences dont le protocole et les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Souris femelle témoin	**Castration**	**Castration + greffe d'ovaires**	**Castration + injection d'œstrogène et progestérone**
Animal fécond, développement normal des caractères sexuels primaires et secondaires	Animal stérile, pas de développement des caractères sexuels primaires et secondaires	Animal stérile, développement normal des caractères sexuels primaires et secondaires	Animal stérile, développement normal des caractères sexuels primaires et secondaire

Face aux difficultés qu'ils rencontrent dans l'exploitation des résultats obtenus, ils te sollicitent pour les aider.

1**) Nomme les structures des ovaires productrices d'œstrogènes et de progestérone chez les rates.**

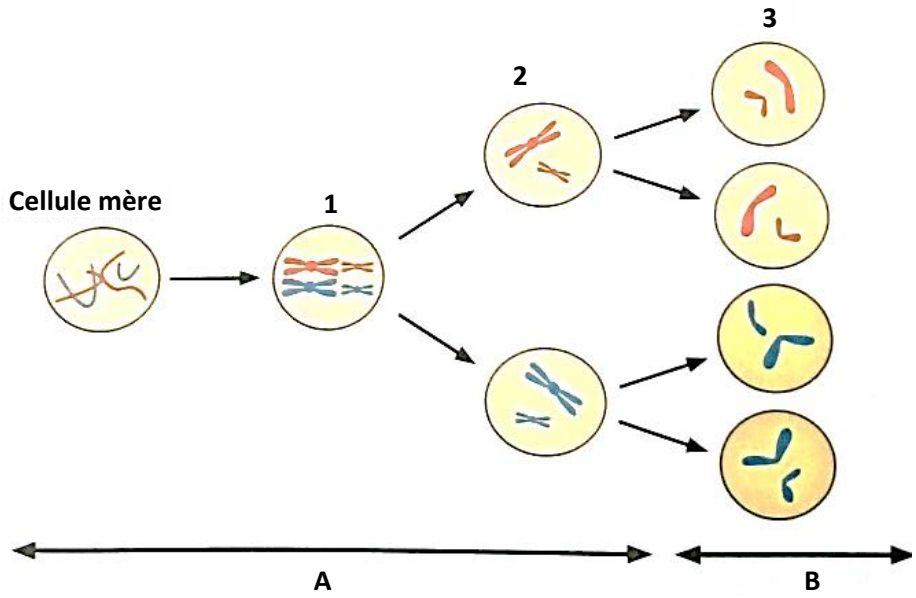
2) Analyse les résultats obtenus.

3) Explique les résultats obtenus.

4) Déduis les fonctions des ovaires mises en évidence dans ces expériences.

EXERCICE 4 (06 points)

Au cours des séances de révision sur la méiose, un élève de ta classe découvre dans un manuel de biologie l'image ci-dessous, montrant quelques étapes de ce phénomène.



Il n'arrive pas à exploiter cette image et te sollicite

1. **Identifie les étapes de la méiose à partir des lettres et des chiffres.**
2. **Décris les différentes étapes de A.**
3. **Indique trois conséquences la division méiotique sur la production des gamètes chez les mammifères.**
4. **Définie la notion de méiose.**