

1- Partie Embryologie (une ou plusieurs réponses)

1- Concernant la spermatogénèse :

- A- Sa durée est fixe et caractéristique d'une espèce
- B- Elle atteint son maximum vers 17 ans
- C- Elle peut se poursuivre jusqu'à un stade avancé de la vie
- D- La durée du cycle spermatogénétique est de 64 jours

2- Concernant l'ultra structure du spermatozoïde :

- A- La fossette d'implantation est une dépression qui se trouve au pôle postérieur du noyau
- B- L'anneau nucléaire correspond au bord antérieur du noyau
- C- La membrane interne de l'acrosome est à environ 20 nm de l'enveloppe nucléaire
- D- Le col renferme l'appareil centriolaire et la pièce connective

3- Les spermatogonies A2 :

- A- Sont les véritables cellules souches
- B- Ont une durée de vie de 18 jours
- C- Se divisent en 2 spermatogonies B
- D- Se divisent en 2 spermatocytes I

4- Durant l'ovogénèse :

- A- La phase d'accroissement s'effectue à l'intérieur du follicule
- B- La fin de la phase de maturation s'achève avant la fécondation
- C- La phase de multiplication a lieu durant l'enfance
- D- Les ovogonies sont observées dans la zone corticale de l'ovaire embryonnaire

5- Concernant la figure A :

- A- Il s'agit d'un follicule primaire
- B- Il s'agit d'un follicule primordial
- C- L'élément 1 est un ovocyte I bloqué en prophase I
- D- L'élément 1 est un ovocyte II bloqué en métaphase II

6- Quelles sont les propositions inexactes ?

- A- Au moment de l'ovulation le pavillon de la trompe recouvre l'ovaire
- B- La migration de l'ovule est passive
- C- Les cellules de la thèque interne se transforment en cellules lutéales
- D- En cas de gestation, le corps jaune persiste formant le corps progestatif

7- Concernant la fécondation :

- A- Elle définit le temps zéro du développement embryonnaire
- B- Elle a lieu au tiers interne de la trompe de Fallope
- C- Elle concerne le gamète femelle à l'état d'ovocyte de deuxième ordre bloqué en Métaphase de la deuxième division de méiose
- D- Elle ne constitue pas une étape fondamentale de la première semaine du développement embryonnaire

8- Quelles sont les propositions exactes ?

- A- La glaire cervicale est un gel glycoprotéique à PH acide
- B- Les spermatozoïdes s'engagent indifféremment dans les 2 trompes
- C- La neuraminidase intervient dans le phénomène de capacitation
- D- La réaction acrosomiale ne nécessite pas la présence de calcium

9- Concernant la fusion membranaire :

- A- Elle s'effectue dans la région post acrosomiale
- B- Elle fait intervenir des protéines membranaires comme la E- cadhérine
- C- Elle fait intervenir des cofacteurs comme le CD9
- D- Elle cause une dépolarisation de la membrane due à l'entrée du sodium

10- Quelles sont les propositions exactes ?

- A- La réaction corticale permet le contrôle de la mono spermie
- B- Le passage de la membrane pellicule n'est pas spécifique de l'espèce

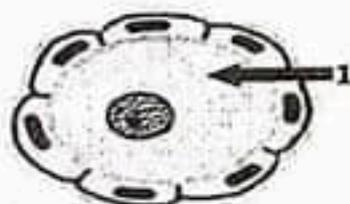


Fig A

10/1
20/3
+ 2/3

22/6

نرجس

عالم

نرجس

- C- Seule la protéine ZP2 est capable de lier le spermatozoïde à la zone pellucide
 (D) Lors de l'activation de l'œuf, le diacyl glycérol active la libération du calcium du réticulum endoplasmique

11- Durant la segmentation :

- (A) Le stade 2 blastomères s'observe entre 24 et 30 heures
 (B) Les divisions sont synchrones
 (C) Au stade Morula, l'œuf est entouré de la membrane pellucide et augmente de taille
 (D) Les premiers blastomères sont totipotents

12- Durant la 2^{ème} semaine du développement embryonnaire :

- (A) Le disque embryonnaire bilaminé change d'aspect
 B- L'ectophylle correspond à la future face ventrale de l'embryon
 C- Les amnioblastes forment un épithélium pavimenteux qui borde le plancher de la cavité amniotique
 D- La membrane de Houser délimite la vésicule vitelline primitive

13- Concernant le mésenchyme extra embryonnaire :

- (A) Il est issu du syncytiotrophoblaste
 B- Il forme la lame chorale avec le cytotrophoblaste
 (C) Il participe à la formation de la lame ombilicale
 D- Il ne participe pas à la formation de la somatopleure extra embryonnaire

14- Quelles sont les propositions exactes ?

- (A) Le lécthocèle secondaire est délimité par l'entophylle uniquement
 B- La cavité amniotique est délimitée uniquement par l'ectophylle
 (C) Le chorion de l'œuf est formé par la lame chorale et le syncytiotrophoblaste
 D- Au 8^{ème} jour, toute la sphère chorale est à l'intérieur de l'endomètre

15- Durant la gastrulation :

- (A) Le disque embryonnaire devient tridermique
 B- Le mésoblaste chordal provient de la ligne primitive
 (C) La membrane pharyngienne est une zone où l'ectoblaste et l'endoblaste sont jointifs

(D) Au 16^{ème} jour, le nœud de Hensen se forme à l'extrémité de la ligne primitive

16- La figure B représente une coupe sagittale médiane au niveau d'un embryon âgé de :

- (A) 18 jours (B) 19 jours (C) 20 jours (D) 21 jours

17- La figure B représente une coupe sagittale médiane au niveau d'un embryon au stade :



Fig B



- (A) Canal cordal (B) Plaque cordale (C) Prolongement céphalique (D) Canal cordal fissuré

18- Concernant la neurulation :

- (A) Elle s'effectue en 4 stades
 B- Le neuropore postérieur se ferme avant le neuropore antérieur
 (C) Le stade gouttière neurale précède celui du tube neural
 (D) Elle débute le 18^{ème} jour du développement embryonnaire

19- La fermeture de la gouttière neurale est plus rapide du côté caudal :

- A- Vrai (B) Faux

20- Durant la métamérisation, les somites sont issus :

- (A) Du mésoblaste para-axial (B) Du mésoblaste intermédiaire
 C- Du mésoblaste latéral (D) De l'entoblaste