

**Concours d'accès aux licences professionnelles
Sage-Femme & Sciences Infirmières**

Epreuve de SVT

QCM1 : Une femme porte un gène dominant sur un de ses chromosomes X :

- A. Ne le transmet qu'à ses garçons
- B. A autant de chance de le transmettre à ses filles et à ses garçons
- C. A plus de chance de le transmettre à ses filles qu'à ses garçons
- D. Ne le transmet qu'à ses filles

QCM2 : le gène :

- A. Code pour les protéines
- B. Est un fragment d'ARN
- C. Est constitué de séquences d'acides aminés
- D. Est constitué de séquences de nucléotides

QCM3 : la méiose :

- A. Aboutit à la formation des gamètes
- B. Comporte deux divisions réductionnelles
- C. Comporte deux divisions équationnelles
- D. Régénère les cellules somatiques

QCM4 : la mitose est une modalité de transmission de l'information génétique et qui concerne entres autres :

- A. Les cellules embryonnaires
- B. Les cellules mortes
- C. Les spermatogonies
- D. Les ovogonies

QCM5 : Pendant l'interphase du cycle cellulaire :

- A. La cellule se prépare à la synthèse durant la phase G2
- B. La cellule se prépare à la division durant la phase G1
- C. La cellule se prépare à la division durant la phase S
- D. La quantité d'ADN double

QCM6 : lors de la production d'énergie (ATP) dans la mitochondrie :

- A. L'acide pyruvique est dégradé
- B. Le CO₂ est libéré après la réaction du cycle de Krebs
- C. Les électrons produits restent dans la matrice
- D. Des protons et des électrons sont produits

QCM7 : le bilan énergétique net du cycle de Krebs à partir d'une molécule de glucose :

- A. 3NADH+1FADH₂+1ATP
- B. 6NADH+2FADH₂+2ATP
- C. 6NADH+2ATP
- D. 6FADH₂+2ATP



QCM8 : le nombre d'ATP produit lors de la respiration à partir d'une seule molécule de pyruvate est :

- A. 18
- B. 36
- C. 26
- D. 48

QCM9 : à propos de la reproduction humaine :

- A. Les testicules produisent les gamètes femelles
- B. L'ovocyte I est fécondable
- C. L'acrosome facilite la pénétration du spermatozoïde dans l'ovule
- D. Les cellules de Leydig secrètent la progestérone

QCM10 : à propos de la spermatogonie :

- A. Elle a lieu dans les tubes séminifères
- B. Elle est sous contrôle enzymatique
- C. Elle commence à la naissance
- D. Le spermatide est une cellule haploïde

QCM11 : lors du cycle ovarien, il y a :

- A. Variation de sécrétion d'hormones
- B. Formation du corps jaune
- C. Maturation des follicules
- D. Ovulation

QCM12 : pendant l'accouchement :

- A. Le col de l'utérus se dilate
- B. Le fœtus est expulsé
- C. Les contractions utérines sont faibles
- D. Le placenta est détruite

QCM12 : le virus de SIDA (VIH) :

- A. Est actuellement neutralisé par un vaccin
- B. Se fixe par sa protéine gp120 sur la cellule cible
- C. Peut être détecté par l'analyse sérique
- D. Peut être transmis de la mère au fœtus

QCM13 : la vaccination :

- A. Provoque une réponse immunitaire innée
- B. Ne nécessite pas de rappel
- C. Induit la production d'anticorps
- D. Protège en cas de mutation de microbe

QCM14 : les lymphocytes B :

- A. Deviennent actifs après contact avec l'antigène
- B. D'un même clone produisent des anticorps différents
- C. Naissent dans la moelle osseuse
- D. Acquièrent leurs maturités dans le sang



QCM15 : l'extrait hypophysaire :

- A. Renferme les hormones
- B. Stimule la maturation folliculaire
- C. Régule le cycle ovarien
- D. Est sous rétrocontrôle de l'ovaire

QCM16 : l'extrait hypothalamique GRH (gonadotrophine releasing hormone) :

- A. Régule la sécrétion de la FSH
- B. Est déversé dans le sang
- C. Est sécrété de façon pulsatile
- D. Est de nature lipidique

QCM17 : l'ARN polymérase permet :

- A. L'écartement des deux brins d'ADN
- B. Duplication de l'ADN
- C. Duplication de l'ARN
- D. Synthèse des protéines

QCM18 : le croisement de deux hétérozygotes dihybrides donne les proportions :

- A. 3 :1
- B. 2 :1
- C. 9 :3 :3 :1
- D. 1 :1 :1 :1

QCM19 : le follicule éclaté se transforme en follicule secondaire

- A. Vrai
- B. faux

QCM20 : les cellules de la granula se multiplient :

- A. Vrai
- B. faux

