

Concours d'accès aux licences professionnelles

Technologie de laboratoire biomédical
Sciences infirmières & Sage-Femme

Epreuve : Science de la vie
Durée : 30min

QCM 1 : La mitochondrie :

- A. Assure la glycolyse pour la formation d'ATP
- B. Est la principale source d'énergie pour une cellule eucaryote
- C. Présente dans les cellules procaryotes
- D. Est la principale source d'énergie sous forme thermique

QCM 2 : Le cycle de krebs

- A. Est le point commun de la dégradation de glucose et des lipides
- B. Situé dans le peroxysome
- C. Est le point de production d'ATP dans la mitochondrie
- D. Est le point de production d'ATP dans le peroxysome

QCM 3 : Lors de la contraction musculaire :

- A. L'énergie mécanique se convertit en énergie chimique
- B. Le complexe actinomyosine se forme
- C. L'ATP se convertit en AMP+Pi
- D. L'énergie thermique se convertit en énergie chimique

QCM 4 : la traduction :

- A. S'effectue dans le noyau
- B. Permet la synthèse des ARNm
- C. Nécessite la présence des histones
- D. Permet la synthèse des protéines

QCM 5 : La trisomie 21 :

- A. Est d'origine paternelle
- B. Est d'origine maternelle
- C. Est une anomalie chromosomique congénitale
- D. Est due à un déroulement anormal de la grossesse



QCM 6 : L'hormone LH :

- A. Assure la croissance des follicules
- B. Active seule la sécrétion des hormones sexuelles
- C. Assure seule la maturation des follicules
- D. Est une hormone hypophysaire

QCM 7 : Les pilules contraceptives :

- A. Est un moyen contraceptif hormonal
- B. Protègent contre les maladies sexuellement transmissibles (S.M.S.T.)
- C. Permettent une ovulation précoce
- D. Permettent une ovulation tardive

QCM 8 : La fonction biologique d'une protéine :

- A. Est liée au rangement de la conformation tridimensionnelle générale
- B. N'est pas déterminée par sa conformation tridimensionnelle générale
- C. Est déterminée par sa voie de synthèse
- D. Est déterminée par sa voie de dégradation

QCM 9: La vaccination :

- A. Provoque une réponse immunitaire innée et spécifique
- B. Est l'injection du sérum dans un organisme vivant afin de créer une réaction immunitaire
- C. Induit la production d'antigène
- D. Protège contre le SIDA

QCM 10 : Agent causal du choléra est :

- A. Un virus à ADN
- B. Un virus à ARN
- C. Une Bactérie
- D. Un parasite

QCM 11 : Qu'est-ce que la méiose ?

- A. Une duplication de l'ADN
- B. Une division des chromosomes
- C. Mode de division des cellules vivantes
- D. Une naissance de cellules identiques à la cellule-mère lors de la multiplication asexuée

QCM12 : Les gamètes possèdent seulement :

- A. Un gène
- B. Un allèle d'un seul gène
- C. Deux allèles de chaque gène
- D. Un allèle de chaque gène

QCM13 : Un croisement test est effectué lorsque "on veut connaître :

- A. Le caryotype
- B. Le génotype
- C. Le phénotype récessif
- D. Le phénotype

QCM 14 : Qu'est-ce qu'un allèle récessif d'un gène ?

- A. Un allèle qui disparaît au contact d'un allèle dominant
- B. Un allèle qui s'exprime plusieurs fois dans un génome
- C. Un allèle qui ne s'exprime pas dans un génome qui contient un allèle dominant du même gène
- D. Un allèle non compatible avec un allèle du même gène

QCM 15 : Pour exprimer un phénotype récessif, un individu possède nécessairement :

- A. Un allèle récessif
- B. Plusieurs gènes récessifs
- C. Trois chromatides
- D. Deux exemplaires de l'allèle récessif

QCM 16 : Les gamètes sont des :

- A. Cellules haploïdes
- B. Cellules filles
- C. Cellules procaryotes
- D. Cellules somatiques

QCM 17 : Les chromosomes homologues peuvent échanger des fragments de chromatides via :

- A. Des tissus cellulaires
- B. La duplication de ces chromosomes homologues
- C. La formation d'un échange d'allèles (chiasma)
- D. La formation d'une paire de chromosomes semblables

QCM 18 : Les crossing-over inégaux sont :

- A. Une anomalie de la méiose qui permet parfois d'augmenter la diversité génétique,
- B. Une anomalie de la méiose qui n'a jamais aucune conséquence génétique,
- C. Un processus normal de méiose qui ne produit aucune anomalie,
- D. Un processus normal de la méiose qui produit de la diversité.

QCM 19 : Le génome eucaryotes :

- A. Est toujours circulaire et bicaténaire
- B. Contient l'ensemble des gènes d'un organisme
- C. Présente une structure composée de 2 chaînes d'ADN orientées de façon parallèle
- D. Est constitué majoritairement de séquences codantes

QCM 20 : La réplication du DNA chez les eucaryotes :

- A. Est un processus rapide
- B. Intervient au cours de la phase G1 du cycle cellulaire
- C. Est dite semi conservative
- D. Débute au niveau de séquences particulières, appelées ORC, riches en nucléotide A et G