جامعة الحسن الأول
UNIVERSITÉ HASSAN 1er

Royaume du Maroc
Université Hassan 1er
Institut Supérieur des Sciences de Santé

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 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 transmiission 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 CO_2 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

inscription.ma

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. Ellea 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. Naissant dans la moelle osseuse
D. Acquièrent leurs maturités dans le sang

inscription.ma

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

inscription.ma

Concours d'accès aux licences professionnelles
Sage-Femme & Sciences Infirmières
Epreuve de SVT

N°:

(Réservé à l'administration)

Entourer la ou les réponses correctes
NB : Il se peut que les quatre réponses soient fausses

QCM1 : Le nombre d'ATP produit lors de la glycolyse à partir d'une seule molécule de glucose est :

A. 6
B. 36
C. 38
D. 2

QCM2 : lors de la contraction musculaire :

A. La consommation du glucose augmente
B. l'énergie mécanique se converse en énergie chimique
C. Le compléxe actinomyosine se forme
D. L'ATP se converse en AMP+Pi

QCM3 : l'ARNm :

A. Intervient lors de la synthèse des protéines
B. Peut être traduit plusieurs fois
C. Comporte les bases azotées A, C, G, T
D. Apporte les acides aminés au ribosome lors de la traduction

QCM4 : La méiose :

A. Est une division lors de laquelle une cellule se divise en 4 cellules
B. Est une division lors de laquelle une cellule se divise en 2 cellules qui ont la moitié des chromosomes de la cellule-mère.
C. Affecte les cellules somatiques
D. Est un processus qui se déroule durant la gamétogénèse

inscription.ma

QCM5 : Lors de la méiose, il s'effectue un brassage génétique par :

A. Un brassage intrachromosomique lors de la deuxième division de la méiose
B. Un brassage interchromosomique puis intrachromosomique lors de la première division de la méiose.
C. Un brassage intrachromosomique puis interchromosomique lors la deuxième division de la méiose.
D. Un brassage intrachromosomique puis interchromosomique lors la première division de la méiose

QCM6 : Lors d'un cycle haplodiplophasique :

A. La seule cellule diploïde est le zygote
B. Les seules cellules haploïdes sont les gamètes

QCM7 : On parle d'une hérédité liée au sexe :

A. Si le résultat trouvé à la première génération F1 ne correspond pas à la première loi de Mendel malgré que le croisement soit fait entre deux races pures
B. Si on retrouve à la première génération F1 les proportions 9 :3 :3 :1
C. Juste lorsque les caractères génétiques sont portés sur le chromosome X
D. Si on retrouve à la première génération F1 les proportions 2 :1

QCM8 : Le phénotype :

A. Est constitué par l'ensemble des caractères observables
B. Dépend uniquement de l'information génétique
C. Peut évoluer en fonction de l'environnement
D. Peut correspondre à plusieurs génotypes différents

QCM9 : La trisomie 21 :

A. Est surtout d'origine paternelle
B. Est surtout d'origine maternelle
C. Est due à un déroulement anormal de la méiose
D. Est due à un déroulement anormal de la grossesse

QCM10 : L'antigène :

A. Est formé suite à une réponse immunitaire cellulaire
B. Est formé suite a une réponse immunitaire humorale
C. Est sécrété par des cellules dérivées des lymphocytes B
D. Est sécrété par des cellules dérivées des lymphocytes T

QCM11 : Le virus de SIDA (VIH) :

A. Est un virus à ARN
B. Attaque les lymphocytes B
C. Peut être transmis par le lait maternel
D. Est à l'origine du syndrome d'immuno déficience acquise

inscription.ma

QCM12 : La mémoire immunitaire :

A. Est due à la présence de cellules mémoires à longue durée de vie.
B. Est présente dès la naissance de l'individu.
C. Permet une réponse secondaire à l'antigène plus rapide mais quantitativement moins importante.
D. Permet une réponse secondaire à l'antigène moins rapide mais quantitativement plus importante.

QCM13 : Aucun risque pour toutes les grossesses d'une femme :

A. mère Rhésus +, père rhésus + et enfant rhésus + ou -
B. mère rhésus +, père rhésus - et enfant rhésus + ou -
C. mère rhésus -, père rhésus - et enfant rhésus -
D. mère rhésus -, père rhésus + et enfant rhésus +

QCM14 : La maladie Ebola :

A. Est d'origine viral
B. A actuellement un vaccin efficace
C. Ses symptômes apparaissent 2 à 21 jours après la contamination
D. Transmis par un contact direct avec les liquides biologique du malade

QCM15 : 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

QCM16 : Le zygote formé par fécondation :

A. Contient une combinaison unique et nouvelle d'allèles
B. Contient les mêmes combinaisons alléliques que ses parents
C. Contient les mêmes combinaisons alléliques que l'un des parents
D. Contient une combinaison allélique identique aux autres descendants du couple.

QCM17 : Le follicule mûr rompu expulse :

A. Un corps jaune
B. Un ovocyte
C. Un ovule
D. Un zygote

QCM18 : L'hormone hypophysaire, la LH :

A. Assure la croissance et la maturation des follicules
B. Active la sécrétion des hormones sexuelles
C. Assure le maintien du corps jaune
D. Déclenche l'ovulation

inscription.ma

QCM19 : Les pilules contraceptives :

E. Est un moyen contraceptif hormonal
F. Protègent contre les maladies sexuellement transmissibles (M.S.T)
G. Permettent une ovulation précoce
H. Permettent une ovulation tardive

QCM20 : les ovaires synthétise les hormones sexuelles principalement les œstrogènes et la testostérone :

A. Vrai
B. faux

inscription.ma