

CONCOURS D'ACCES A LA FACULTE DE MEDECINE DE MARRAKECH

03 Aout 2011

Epreuve de Sciences Naturelles : Durée 30 mn

QUESTIONS 31 A 40 : COCHER UNE SEULE REPONSE JUSTE PARMIS LES CINQ PROPOSITIONS

Question 31. Q31 : Durant un tour du cycle de Krebs, une molécule d'acétyl- Coenzyme A donne :

- A. 1 NADH, H⁺
- B. 2 NADH, H⁺
- C. 3 NADH, H⁺
- D. 4 NADH, H⁺
- E. 5 NADH, H⁺

Question 32. Q32 : A propos de la contraction musculaire :

- A. La fibre musculaire striée est une petite cellule mononucléée inadaptée à la fonction de contraction musculaire.
- B. Les myofibrilles musculaires n'ont aucun rôle dans la transformation de l'énergie emmagasinée dans l'ATP en énergie mécanique
- C. La créatine phosphate est considérée comme une réserve d'énergie d'urgence permettant de régénérer l'ATP
- D. Le sarcomère n'est pas impliqué dans la contraction musculaire
- E. La glycolyse ne se fait pas dans le muscle squelettique

Question 33. Q33 : A quelle phase de la mitose se localisent les paires de chromosomes au niveau de la plaque équatoriale ?

- A. Anaphase
- B. Interphase
- C. Métaphase
- D. Télophase
- E. Prophase

Question 34. Q34 : si un zygote a quatre chromosomes, combien les cellules somatiques qui en résultent auront-elles de chromosomes ?

- A. 4 chromosomes
- B. 8 chromosomes
- C. 2 chromosomes
- D. 1 chromosome
- E. 16 chromosomes

Question 35. Q35: A propos de l'acide désoxyribonucléique (ADN) :

- A. La molécule d'acide désoxyribonucléique (ADN) a une structure monocaténaire
- B. La réplication de l'ADN s'effectue d'une manière dispersée
- C. La réplication de l'ADN s'effectue selon le modèle semi-conservatif
- D. La réplication de l'ADN se fait par polymérisation progressive des nucléotides respectant la complémentarité des bases azotées : adénine avec guanine et cytosine avec thymine
- E. La transcription de l'ADN en ARN messager a lieu dans le cytoplasme

Question 36. Q36 : si l'un des brins d'ADN contient la séquence 5'AGTCCG3', le brin complémentaire devrait contenir la séquence suivante :

- A. 5'GCCTGA3'
- B. 5'AGTCCG3'
- C. 5'TCAGGC3'
- D. 5'CTGAAT3'
- E. 5'CGGACT3'

Question 37. Q37: Combien ya t-il de codons dans le tableau du code génétique universel ? :

- A. 20
- B. 51
- C. 54
- D. 61
- E. 64

Question 38. Q38 : Mendel avait réalisé les croisements de petits pois « fleur pourpre x fleur blanche ». Il avait obtenu dans la génération F2 le rapport dominant/récessif suivant :

- A. 1/3/1
- B. 3/1
- C. 1/1
- D. 9/7
- E. 9/3/3/1

Question 39. Q39 : l'hypertrichose des oreilles est une maladie héréditaire liée au chromosome Y. Si une femme saine est mariée à un homme présentant l'hypertrichose des oreilles, quel serait le phénotype de leurs enfants ?

- A. Tous les enfants des deux sexes auront l'hypertrichose des oreilles
- B. Tous les garçons auront l'hypertrichose des oreilles mais aucune des filles ne présentera les symptômes de cette maladie
- C. La moitié des garçons aura l'hypertrichose des oreilles mais aucune des filles ne présentera les symptômes de cette maladie
- D. Toutes les filles auront l'hypertrichose des oreilles mais aucun des garçons ne présentera les symptômes de cette maladie
- E. Aucun des enfants n'aura l'hypertrichose des oreilles

Question 40. Q40 : Si le sang d'un individu contient les anticorps anti-A et anti-B, son groupe sanguin est :

- A. A
- B. B
- C. AB
- D. O
- E. Toutes les réponses sont fausses