

Facultés / Institut : UIASS
 Matière épreuve : SVT
 Date épreuve : 04 août 2018

Filière : FMA-FMDA-FPA-CPGE-ISITS-FASIMF
 Langue : Français
 Durée : 30 min

Q31- La dégradation d'une molécule de glucose en présence de dioxygène produit :

- A. 10NADH, H⁺, 1FADH₂, 2ATP
 B. 8NADH, H⁺, 2FADH₂, 4ATP
 C. 10NADH, H⁺, 2FADH₂, 4ATP
 D. 8NADH, H⁺, 2FADH₂, 2ATP

Q32- Lors de la phosphorylation oxydative se produit :

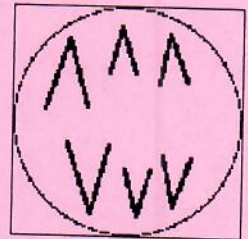
- A. Hydrolyse de l'ATP au niveau des sphères pédonculées
 B. Réduction des transporteurs NAD⁺ et FAD.
 C. Transport des protons H⁺ de l'espace inter-membranaire vers la matrice
 D. Rejet de CO₂

Q33- La contraction d'un muscle squelettique se traduit au niveau du sarcomère par :

- A. Le raccourcissement des myofilaments d'actine
 B. Le raccourcissement des myofilaments de myosine
 C. Le glissement des myofilaments d'actine entre les myofilaments de myosine
 D. Le rapprochement de deux stries Z consécutives

Q34- Cette photographie représente une cellule à :

- A. L'anaphase I d'une cellule à 2n=3
 B. L'anaphase I d'une cellule à 2n=6
 C. L'anaphase II d'une cellule à 2n=3
 D. L'anaphase II d'une cellule à 2n=6



Q35- La reproduction sexuée permet un brassage génétique car:

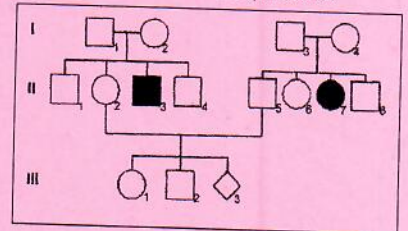
- A. Toutes les cellules reproductrices possèdent la même information génétique
 B. Les gamètes se rencontrent de manière aléatoire lors de la fécondation
 C. Tous les caractères héréditaires des parents sont conservés de génération en génération
 D. Le gamète mâle et le gamète femelle portent les mêmes allèles

Q36- La sélection naturelle entraîne la modification génétique d'une population sous l'effet :

- A. Des facteurs environnementaux
 B. De la dérive génétique
 C. Des facteurs mutagènes
 D. Des croisements aléatoires

Q37- le document suivant représente l'arbre généalogique d'une famille dont certains membres sont atteints d'albinisme (maladie autosomale). En utilisant les informations du document ci-dessus, on peut affirmer que :

- A. L'allèle responsable de l'albinisme est récessif
 B. L'allèle responsable de l'albinisme est dominant
 C. La probabilité pour que le fœtus III3 soit atteint est de 1/2
 D. La probabilité pour que la femme II6 soit hétérozygote est de 1/4



Q38- On croise une plante à fleurs irrégulières rouges et une autre plante à fleurs régulières blanches. Ce croisement a donné une génération F₁ constituée de plantes à fleurs irrégulières roses. Le croisement entre les plantes de la F₁, donne une génération F₂ dont les phénotypes sont répartis comme suit :

3/16 plantes à fleurs irrégulières rouges	6/16 plantes à fleurs irrégulières roses
3/16 plantes à fleurs irrégulières blanches	1/16 plantes à fleurs régulières rouges
2/16 plantes à fleurs régulières roses	1/16 plantes à fleurs régulières blanches

A partir des résultats des croisements obtenus en F₁ et en F₂ on peut affirmer que :

- A. Les deux gènes sont indépendants
 B. Les résultats de la F₂ s'expliquent par un brassage intrachromosomique
 C. Les allèles « fleurs irrégulières » et « fleurs rouges » sont dominants
 D. Les résultats de la F₂ montrent qu'il s'agit d'un cas de dominance complète pour un gène et de codominance pour l'autre gène

Q39- Les anticorps :

- A. Sont des immunoglobulines
 B. Sont reconnus par les cellules phagocytaires
 C. Reconnaittent deux antigènes distincts
 D. Forment des complexes immuns par liaison avec des antigènes

Q40- Lors de la réponse immunitaire spécifique :

- A. Il se produit une augmentation de la quantité d'immunoglobulines dans le sang
 B. Il se produit un gonflement, rougeur, chaleur et douleur au niveau de la zone d'infection
 C. Il y a production d'antigènes par les plasmocytes
 D. Les plasmocytes se différencient en lymphocytes cytotoxiques