

CONTROLE DE GENETIQUE (Pharmacie 2015)

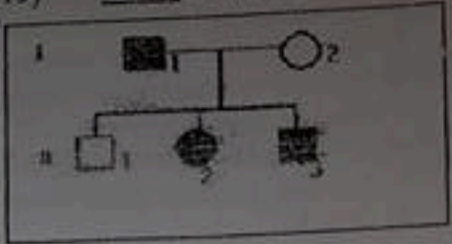
Durée : 1 heure.

La famille dont l'arbre généalogique est reproduit ci dessus présente, une maladie affectant les globules rouges

1. Parmi ces différents modes de transmission à quoi pensez-vous ?

- A. Autosomique récessive
- B. Autosomique dominante
- C. Récessive liée au sexe
- D. Dominante liée au sexe
- E. Dominante avec néomutation

2. La mère de I2 est porteuse saine du gène de la maladie. A quelle transmission pensez-vous ?



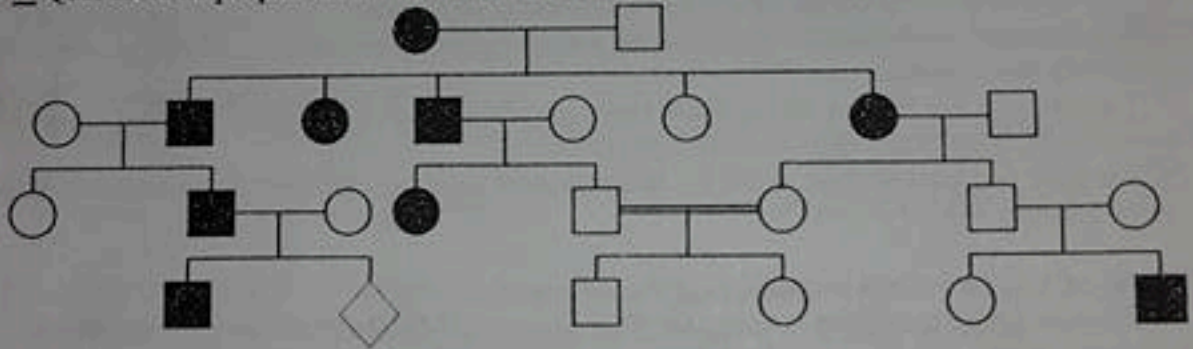
3. L'isodisomie uniparentale est :

- A. Une hérédité autosomique récessive
- B. Une hérédité mitochondriale
- C. La présence de deux copies d'un même chromosome parental
- D. Implique les autosomes uniquement
- E. La présence de deux chromosomes d'une même paire héritée d'un même parent

4. Quel est le type de transmission

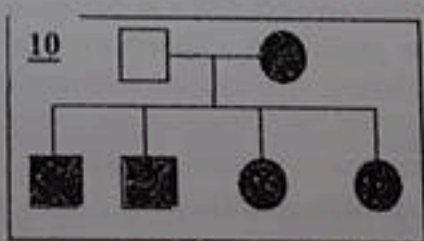
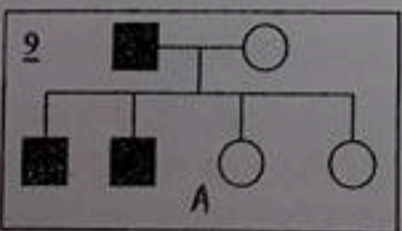
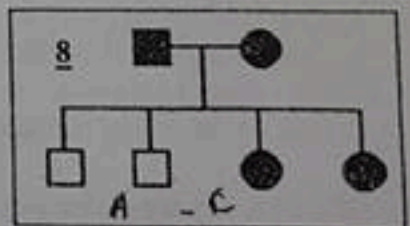
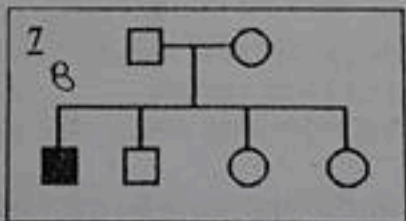
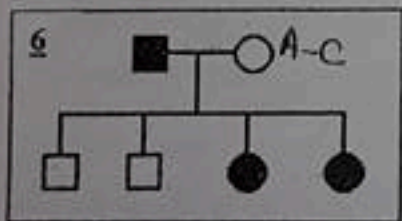
- A. Autosomique récessive
- B. Autosomique dominante
- C. Récessive liée au sexe
- D. Dominant liée au sexe
- E. Pseudo dominante

5. Quel est le risque pour IV2 : A. 25% B. 35% C. 40% D. 45% E. 50%



Le mode de transmission de chacune de ces maladies est :

- A. Autosomique dominant
- B. Autosomique récessif
- C. Dominant lié au sexe
- D. Récessif lié au sexe
- E. Mitochondrial



QCM 11. Les travaux de Mendel:

- A. Les travaux de Mendel reposent sur des expériences d'hybridation de pois.
- B. Les études de Mendel sont basées sur l'étude de l'ADN.
- C. Lors du croisement de pois homozygotes verts et jaunes, on obtient en première génération 100% d'individus homozygotes jaunes.
- D. La première loi de Mendel énonce l'uniformité des hétérozygotes en première génération.
- E. Lorsque les gènes étudiés sont portés par des autosomes, il est important de savoir qui est le mâle la femelle.

QCM 12. Selon l'expérience de Mendel, lorsque l'on croise des individus homozygotes phénotypes respectifs vert et jaune :

- A. Si en F1, on obtient que des pois jaunes, cela veut dire que ce caractère est dominant.
- B. Si on effectue l'autofécondation de la F1, on obtient encore une fois que des pois jaunes, il faut attendre la F3 pour voir le caractère récessif réapparaître.
- C. Si on couple deux pois jaunes hétérozygotes, la moitié de la génération suivante sera homozygote.
- D. Si on couple deux pois jaunes hétérozygotes, 1/4 des individus auront le phénotype jaune.
- E. Si on veut observer deux caractères indépendants, on remarque que les facteurs parentaux ségrègent et se recombinent aléatoirement.

QCM 13. Les lois de Mendel :

- A. Plus les gènes sont proches, plus la probabilité d'avoir une ségrégation indépendante est élevée.
- B. Ségrégation et pureté des gamètes est la deuxième loi de Mendel.
- C. Les observations de Mendel étaient basées sur des lignées pures, autofécondables et présentant caractères identifiables.
- D. La notion de lignée pure dérive d'une expérience de Mendel et désigne la présence unique de pois jaunes, qu'ils soient homozygotes ou hétérozygotes.
- E. Lorsque l'on couple deux individus hétérozygotes pour un caractère, le caractère récessif peut réapparaître.

QCM 14. Les caractères acquis:

- A. Prennent leur origine dans le milieu de vie
- B. Se transmettent à la descendance
- C. Sont contenus dans le noyau des cellules
- D. Ne sont pas héréditaires
- E. Correspondent aux gènes

QCM 15. Les expériences de Mendel ont montré:

- A. Que le noyau contient les gènes
- B. Que les caractères acquis sont héréditaires
- C. Que les caractères se mélangent au cours de la reproduction
- D. Que chaque caractère correspond à deux supports
- E. Que les caractères héréditaires se superposent sans se mélanger

QCM 16. À propos des étapes de l'élongation de la traduction, indiquez la (ou les) proposition exacte(s) ?

- A. Un complexe aminoacyl-ARNt se fixe sur le site A du ribosome
- B. Une liaison peptidique s'établit entre le groupement amine d'une méthionine et le groupement carboxyle du deuxième acide aminé
- C. L'activité peptidyl transférase est catalysée par une protéine d'une des sous-unités du ribosome.
- D. Après la formation de la liaison peptidique, l'ARNt libre se déplace vers le site A du ribosome.
- E. Le ribosome se déplace le long de l'ARNm de 5' vers 3'