

LYCEE CLASSIQUE D'ABIDJAN

Année Scolaire : 2022-2023



DEVOIR DE SVT

Durée : 2 Heures

Niveau : 1^{ère} D-14

EXERCICE 1: (6,5 points)

Les affirmations ci-dessous sont relatives à la transmission des caractères es ascendants aux descendants
En relevant les numéros correspondants aux affirmations, mettre vrai ou faux

- 1- Les gènes se trouvent dans le cytoplasme des cellules
- 2- Les gamètes transportent des gènes aux descendants
- 3- Le gène est l'une des formes de l'allèle
- 4- Le locus se trouve sur l'allèle
- 5- Le spermatozoïde contient 46 chromosomes
- 6- Les chromosomes sont à 2 chromatides après la méiose I
- 7- Les végétaux n'ont pas de gènes comme les hommes
- 8- Les végétaux ont les mêmes gènes que les animaux sauvages
- 9- Un caractère se présente toujours sous deux phénotypes
- 10- Les cellules de notre organisme sont diploïdes

Le texte ci-dessous se rapporte à la résolution d'un exercice de monohybridisme.

Dans le cas du monohybridisme à.....1....., pour choisir les symboles, on utilise la.....2..... du phénotype.....3..... Si dans l'énoncé, il n'est pas précisé souche sauvage ou souche mutante, on utilise la.....4..... pour le phénotype.....5..... et la lettre.....6..... pour le phénotype récessif. Si dans l'énoncé, il est précisé souche sauvage ou souche mutante, les deux phénotypes seront représentés par la.....7..... affectée du.....8..... pour le phénotype dominant. Dans les deux cas, les lettres sont.....9..... pour l'écriture des phénotypes. Les.....10..... qui sont représentés par les lettres choisies, mises sur des.....11..... occupée par le gène. Pour vérifier l'explication des descendances préalablement.....12....., on écrit les phénotypes des parents croisés ainsi que leur génotypes. On détermine la proportion ou le.....13..... fournis par chaque parent croisé puis on écrit les génotypes et les phénotypes des.....14..... et leurs proportions dans un tableau à double entrée appelé.....15..... Après avoir établi le bilan à partir de l'échiquier de croisement, on tire une conclusion.

Complète le texte avec les mots et groupes de mots suivants : génotypes, échiquier de croisement, analysées, mises entre crochets, signe plus, récessif, première lettre, même lettre minuscule, portion de chromosome, descendants, dominance complète, pourcentage des gamètes, dominant, lettre majuscule, minuscule, barres horizontales.

Exercice 2 (3,5 points)

Les affirmations suivantes sont relatives à la transmission d'un caractère héréditaire.

- 1- Une descendance homogène se traduit par :
 - a. des individus tous identiques
 - b. des individus différents
 - c. des individus identiques ayant le phénotype d'un parent
- 2- Un individu hétérozygote possède :
 - a. deux allèles différents d'un gène ;
 - b. deux allèles identiques d'un gène ;
 - c. un allèle de chaque parent qui lui a donné naissance.
- 3- Une hérédité autosomale se traduit par :
 - a. la localisation du gène sur un chromosome sexuel X
 - b. la localisation du gène sur le chromosome Y
 - c. la localisation du gène sur un chromosome non sexuel.
- 4- Un caractère gouverné par un gène autosomal avec dominance complète se traduit par :
 - a. des proportions 75%/0, 25%/0 à la descendance F2 ;
 - b. des proportions 50%/0, 50%/0 dans le cas d'un test-cross ;
 - c. des proportions 50%/0, 50%/0 à la descendance F2.
- 5- Le monohybridisme est la transmission :
 - a. d'un seul caractère héréditaire ;
 - b. d'un seul caractère gouverné par un gène ;
 - c. d'un phénotype dominant.
- 6- Les parents qui interviennent dans un croisement possèdent dans les gamètes
 - a. deux exemplaires de chaque chromosome ;
 - b. un seul exemplaire de chaque chromosome avec deux chromatides
 - c. un seul exemplaire de chaque chromosome avec une seule chromatide.
- 7- Le croisement entre individus de lignée pure donne toujours.
 - a. une descendance hétérogène ;
 - b. une descendance uniforme,
 - c. un hybride hétérozygote

Pour chaque item, choisis la ou les bonnes affirmations avec les lettres et chiffres.

EXERCICE 3 (10 points)

Pour vérifier certaines ^{informations} reçues pendant le cours des sciences de la vie et de la terre, un élève de première D disposant dans sa basse-cour, de ^{des} poulets rouges et noirs. Après 21 jours de couaison des œufs pondus ^{par} une poule fait 12 poussins ^{rouges} et 3 poussins ^{noirs} et 9 rouges.

- 1- Identifiez le caractère et les phénotypes dans ce croisement
- 2- Analysez le résultat obtenu
- 3- Interprétez les résultats
- 4- Ecrivez les génotypes des individus croisés et leurs phénotypes.

A l'âge adulte il croise une poule ^{rouge} et un coq noir. Il obtient 6 poussins noirs et 6 poussins ^{blancs} ^{rouges}

5 Interprète les résultats