

Devoir surveillé personnalisé

Durée : 1H

Classe : Tle D

Coef : 6

I- EVALUATION DES RESSOURCES 8 pts
EVALUATION DES SAVOIRS

EXERCICE 1 Questions à choix multiples (QCM)

Conditions de performance : Bonne réponse = 1 pt, Mauvaise réponse = 0,25 pt, pas de réponse = 0 pt

1- Le test cross dans un monohybridisme :

- a- Permet de connaître le génotype d'un individu de phénotype dominant
- b- Est le croisement d'un individu testé de génotype connu et un individu testeur de génotype inconnu
- c- Permet de produire les races pures
- d- Permet de voir s'il ya linkage ou non

2- Un individu dont le génotype est (A/a, B/B, C/C, D/D, E/e) peut produire :

- a- 2 types gamètes ; b- 4 types gamètes ; c- 6 types de gamètes ; d- 8 types de gamètes

3- Dans un di hybridisme, le test cross permet de savoir,

- a- Si les gènes sont liés ou non et dans le cas où ils sont liés si le linkage est total ou partiel ;
- b- Quels sont les allèles dominants ;
- c- Si les individus sont de races pures ;
- d- S'il s'agit d'une hérédité liée au sexe.

4- Chez les mammifères dont l'ovogonie a pour quantité d'ADN « x », le gamète femelle après pénétration du spermatozoïde et avant le réveil ovocytaire a une quantité d'ADN égal à :

- a- 2x ; b- 3x ; c- 6 x /4 ; d- x/2

EXERCICE 2 Définissez les mots et expressions ci-après : brassage interchromosomique, brassage intrachromosomique, gène létal, sexe homogamétique pedigree (0,5 x4 =2 pts)

EVALUATION DES SAVOIRS ETRE ET SAVOIR FAIRE

EXERCICE 1

1- M. Kamdem veut croiser deux variétés de Haricot, l'une aux grains noirs et l'autre aux grains rouges. Comment doit-il procéder pour s'assurer de la pureté des deux variétés ? 2 pts

2- Indiquer en quelques lignes comment peut-on procéder pour obtenir des haricots rouges de race pure 2pts

EXERCICE 2

Le facteur rhésus est indépendant du groupe sanguin classique (groupes du système ABO) : il n'est pas lié aux chromosomes sexuels. Sa transmission obéit aux lois de Mendel. Une incompatibilité sanguine grave peut exister entre une mère rhésus négatif et le fœtus qu'elle porte si celui-ci est rhésus positif. Une mère rhésus négatif a quatre enfants : deux sont rhésus négatif, deux rhésus positif.

1- Peut-on déterminer dans ce cas le génotype du père en ce qui concerne le facteur rhésus ? Si oui indiquez le 0,5x2 =1pt

2- Déterminer le père probable de l'enfant dans les deux cas ci-dessous :

- a- La mère appartient au groupe B, le fils au groupe O ; L'un des pères possibles appartient au groupe A et l'autre au groupe AB 0,5 pt
- b- La mère appartient au groupe B, le fils au groupe AB ; L'un des pères possibles appartient au groupe A et l'autre au groupe B. 0,5 pt

3- Indiquer les génotypes possibles des individus ayant les groupes sanguins suivants : AB⁺, O⁺ 0,25x4=1 pt

EXERCICE 3

Il existe chez les volailles une race à plumes noires barrées de blanc et une race à plumes noires uniforme.

A : le croisement coq « barré » X poule « uniforme » donne une F1 dont tous les individus sont barrés

B : le croisement poule « barré » X coq « uniforme » donne une F1 composé de 50% de poules « uniforme » et 50% de coq « barrés »

1- Analyser les résultats de ces deux croisements et indiquer les génotypes des individus dans les deux croisements 2+1= 3 pts

2- Quels seront les résultats des deux croisements suivants :

- Coq barré F1 du premier croisement x poule barré F1 du premier croisement. 1,5 pt
- Poule uniforme F1 du 2ème croisement x coq barré F1 du 2ème croisement. 1,5 pt