

Examen Génétique 2024**QCM : Répondre aux questions suivantes (Répondre sur la grille de réponse) :**

1. Parmi les caryotypes suivants, lequel correspond à une aneuploïdie?
 - A. 92, XXXV
 - B. 46, XX
 - C. 47, XXX
 - D. 23, X
 - E. 69, XXX
2. Parmi les formules chromosomiques ci-dessous, la (les) quelle(s) correspond (ent) à un forus tétraploïde?
 - A. 46, XY.
 - B. 48, XXXY.
 - C. 92, XXXX.
 - D. 92, XYYY.
 - E. 23, Y.
3. Vous recevez en consultation de génétique un couple ayant un garçon trisomique 13 par translocation robertsonienne (13 ;14) transmise par la mère. Quelle est la formule chromosomique de la mère, sachant qu'elle a un phénotype normal ?
 - A. 46, XX, trob (13 ; 14), +13.
 - B. 46, XX, trob (13 ; 14).
 - C. 45, XX, trob (13 ; 14).
 - D. 47, XX, trob (13 ; 14), +13.
 - E. 45, XX, trob (13 ; 14), +13.
4. Quelle est la formule chromosomique du garçon trisomique 13 (suite QCM 03)
 - A. 46, XY.
 - B. 46, XY, trob (13 ; 14).
 - C. 46, XY, trob (13 ; 14), +13.
 - D. 47, XY, trob (13 ; 14), +13.
 - E. 47, XY, trob (13 ; 14).
5. Quels sont les différents types de zygotes pouvant être conçus par ce couple (suite QCM03) :
 - A. Zygote à caryotype normal.
 - B. Zygote ayant une monosomie 13 à l'origine d'une fausse couche.
 - C. Zygote avec le même caryotype que la mère.
 - D. Monosomie 14 à l'origine d'une fausse couche.
 - E. Trisomie 14 à l'origine d'une fausse couche.
6. Dans une maladie récessive liée à l'X :
 - A. Il existe 25% de transmission directes père-fille.
 - B. Les femmes conductrices sont toujours nées de mères conductrices.
 - C. Les femmes conductrices peuvent être nées de mères saines.
 - D. Il n'y aura jamais de transmission de la maladie de père en fils.
 - E. Les filles exceptionnellement malades peuvent provenir de l'union d'un malade avec une conductrice.

7. **Sont porteuses obligatoires pour le daltonisme :**
- A. Filles d'un homme atteint
 - B. Femmes ayant un garçon atteint
 - C. Filles ayant un oncle maternel atteint
 - D. Femmes ayant un fils et un frère atteints
 - E. Femmes ayant un frère atteint
8. **La figure ci-contre est le résultat d'un diagnostic prénatal réalisé dans une famille dont certains membres sont atteints d'une anomalie supposée héréditaire. L'allèle de l'anomalie est :**
- A. Dominant porte par le chromosome X.
 - B. Récessif porte par le chromosome X.
 - C. Dominant porte par une paire de chromosome autosomes.
 - D. Récessif porte par une paire de chromosomes autosomes.
 - E. Toutes les réponses sont fausses.
9. **Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles infirmées par la généalogie :**
- A. L'allèle de la maladie est dominant autosomal.
 - B. L'allèle de la maladie est récessif autosomal.
 - C. L'allèle de la maladie est dominant porté par le chromosome X.
 - D. L'allèle de la maladie est récessif porté par le chromosome X.
 - E. Toutes les réponses sont fausses.
10. **La distance entre 2 gènes A et B est de 20 cM. Quel sera le pourcentage d'apparition d'individus recombinants issus du croisement $AnBb \times aabb$ de génotype $Aabb$?**
- A. 0%
 - B. 10%
 - C. 20%
 - D. 50%
11. **Pour savoir si 2 couples d'allèles sont indépendants ou dépendants :**
- A. On réalise un croisement entre 2 individus de races pures.
 - B. On réalise un backcross.
 - C. On réalise un croisement entre 2 hybrides pour les 2 couples d'allèles.
 - D. On analyse l'ADN.
 - E. On réalise un caryotype.
12. **Dans certains cas, la trisomie 21 est due à un mauvais déroulement de la méiose chez la mère. Supposons dans ce cas qu'une mère a eu un garçon trisomique. Le spermatozoïde qui a fécondé son ovocyte a la formule chromosomique suivante :**
- A. 22 autosomes +Y.
 - B. 23 autosomes +Y.
 - C. 22 autosomes +X.
 - D. 23 autosomes +X.
 - E. 22 autosomes +XY

13. La maturation du transcript primaire chez les procaryotes :

- A. Fait intervenir à la fois le capping, l'épissage et la polyadénylation.
- B. Les introns sont transcrits mais non traduits.
- C. Certains introns peuvent être considérés comme exons pour d'autres protéines.
- D. Toutes les réponses sont fausses.

14. Parmi les situations suivantes, les quelles vont avoir un effet global d'activation de la transcription de l'opéron considéré chez un procaryote ?

- A. Opéron tryptophane : en présence de tryptophane.
- B. Opéron tryptophane : en absence de tryptophane.
- C. Opéron lactose : en présence de lactose et de glucose.
- D. Opéron lactose : en présence de lactose mais en absence de glucose.
- E. Opéron lactose : en Absence de lactose mais en absence de glucose.

15. Quelle (s) est (sont) la ou les proposition (s) exacte (s) à propos de l'opéron lactose:

- A. La absence de lactose, l'opéron lactose n'est pas transcrit.
- B. La présence de lactose seul, l'opéron lactose est faiblement transcrit.
- C. Le lactose régule l'expression du gène lac I.
- D. Si le gène lac I est éloigné du reste de l'opéron lactose, la protéine lac I (répresseur) pourra toujours jouer son rôle de régulateur.
- E. Toutes les réponses sont fausses.

16. Quelle (s) est (sont) la ou les proposition (s) exacte(s) à propos de l'opéron tryptophane ?

- A. En absence de tryptophane, le répresseur est activé.
- B. Le répresseur empêche la fixation de l'ARN polymérase.
- C. En absence de tryptophane, l'opéron tryptophane est réprimé.
- D. La production d'ARNm polycistronique est maximale en présence de fortes concentrations de tryptophane.
- E. Toutes les réponses sont fausses.

17. Dans la réplication de l'ADN, il y a :

- A. Une seule ADN pol par œil de réplication.
- B. 2 ADN pol par œil de réplication.
- C. 1 ADN pol par fourche réplication.
- D. 2 ADN pol par fourche réplication.
- E. Toutes les réponses sont fausses.

18. Le gène de structure eucaryote comporte :

- A. Promoteur, exons, introns.
- B. Promoteurs, opérateur, exons, introns.
- C. Opérateur, exons, introns.
- D. Exons, introns.
- E. Inhibiteur, Promoteur, Opérateur, exons, introns.

19. Une mutation survenant dans une cellule somatique :

- A. Est présente dans le clone issu de cette cellule.
- B. A un caractère héréditaire.
- C. Contribue à la diversité des allèles.
- D. A parfois pour origine l'action d'agents mutagènes.
- E. Peut donner lieu à un cancer.

20. Le Diagnostic Pré Natal se fait par :

- A. L'analyse des protéines fœtales.
- B. L'établissement des caryotypes parentaux.
- C. L'analyse de l'ADN fœtal.
- D. L'établissement du caryotype fœtal.
- E. Toutes les réponses sont justes.

- نأسف كثيرا قيام البعض بـ Scan PDF لسلسلة CopyWAL ونشرها على مختلف مواقع التواصل الاجتماعي Drive/Telegram .
نتمنى احترام جهد وتعب فريق
و جهد اكثر من 100+ شخص يسهرون على الوقوف على تحسين هذه السلسلة من اجل توفير هذه
النسخة ذات جودة التي في يدك من تقسيم / البحث عن الاجوبة المناسبة / اضافة التعليقات للاجوبة
- محل CopyWal هو نقطة البيع الوحيدة المسؤولة على طبع هذه النسخة. اي محل يقوم بإعادة طبع هذه النسخة لن يتسامح معه.

CopyWal Pavillon-18

Examen Génétique 2023**QCM:**

1. Dans le cas d'une anomalie héréditaire, si un couple atteint a donné une fille saine, l'anomalie est:

- A. Récessive autosomale.
- B. Récessive liée à X.
- C. Dominante Autosomale.
- D. Dominante liée à X
- E. Récessive liée à Y.

2. Quelles sont les réponses fausses relatives à l'hérédité liée à X?

- A. Le père transmettra les allèles de ses caractères à tous ses fils.
- B. Si une femme porteuse saine se marie avec un homme sain, parmi les enfants de ce couple, la possibilité d'avoir un fils normal est de 25%
- C. Pour les caractères analysés, le phénotype des filles dépendra exclusivement du génotype maternel.
- D. Si une mutation affecte l'un des caractères, le phénotype qui en résulte sera majoritairement observé chez les descendants mâles.
- E. Pour les caractères analysés, le phénotype des fils dépendra exclusivement du génotype maternel.

3. Dans l'hérédité récessive liée à l'X:

- A. La descendance féminine des hommes atteints comporte 50% de conductrices.
- B. Une femme dont un frère et un fils sont atteints est une femme porteuse obligatoire.
- C. Une mère dont un fils est atteint peut n'avoir aucun risque de concevoir un autre fils malade.
- D. Tous les descendants mâles de conductrices obligatoires sont atteints.
- E. Les hommes sont les plus souvent atteints.

4. Dans la descendance d'un couple dont le mari est atteint d'une maladie récessive liée à l'X, et la femme non conductrice:

- A. 100% des garçons sont sains.
- B. 100% des filles sont conductrices.
- C. Tous les enfants sont atteints
- D. 50% des filles sont malades
- E. Toutes les réponses sont fausses.

5. Si l'ovule fécondant comporte un chromosome X et pas de chromosome 21, l'enfant obtenu est:

- A. Un garçon présentant le syndrome Klinefelter.
- B. Une fille présentant le syndrome Turner.
- C. Un garçon présentant le syndrome Down.
- D. Une fille présentant le syndrome Down.
- E. Toutes les réponses sont fausses.

6. Si l'ovule fécondant ne comporte pas de chromosome X, l'enfant obtenu est:

- A. Un garçon présentant le syndrome de Klinefelter
- B. Une fille présentant le syndrome Turner
- C. Un garçon présentant le syndrome Down.
- D. Une fille présentant le syndrome Down.
- E. Toutes les réponses sont fausses.

7. Soit une espèce à $2n=16$ chromosomes:

- A. Un monosomique comprend 8 chromosomes.
- B. Un trisomique comprend 9 chromosomes
- C. Un tétrasomique comprend 17 chromosomes
- D. Un double trisomique comprend 10 chromosomes.
- E. Un triploïde comprend 24 chromosomes

8. Quelle est, parmi les propositions suivantes, celle qui indique correctement le nombre de corpuscules de Barr, observé respectivement chez un garçon trisomique 21, une femme triploïde (3X), une patiente atteinte de syndrome de Turner, et un sujet avec syndrome de Klinefelter:

- A. 0,1,2,1
- B. 1,1,0,1,
- C. 0,2,0,1,
- D. 2,0,1,1
- E. 1,1,0,2

9. Le caryotype 46, XY/45, X correspond à:

- A. Syndrome de Turner.
- B. Syndrome de Klinefelter.
- C. Ambiguïté sexuelle.
- D. Syndrome de Turner en mosaïque.
- E. Monosomie X.

10. Le caryotype d'une femme normale correspond à:

- A. 23 paires de chromosomes + XX.
- B. 22 paires de chromosomes + XX
- C. 23 chromosomes + XX
- D. 46 chromosomes + XX
- E. 44 chromosomes + XX

11. La sous-bande 3 de la bande 1 de la région 3 du bras long du chromosome X correspond à:

- A. Xp 31.1.
- B. Xp 13.1.
- C. Xg 31.3.
- D. Xg 31.1.
- E. Xp 31.3.

12. Parmi ces caryotypes, lequel est toujours létal?

- A. 46,YY
- B. 45,X
- C. 49,XXXXY.
- D. 47,XYY.
- E. 41, XXX

13. Parmi les propositions suivantes, indiquez lesquelles sont fausses:

- A. Un nucléoside est formé d'une base et d'un sucre.
- B. Les bases puriques sont composées d'un hétérocycle et les bases pyrimidiques de deux cycles juxtaposés.
- C. La base purique ou pyrimidique est liée au carbone C1 du sucre.
- D. L'adénine et l'uracile sont des bases puriques.
- E. La Thymine et la cytosine sont des bases pyrimidines.

14. La transcription d'un gène donne:

- A. Un pré-ADN messager.
- B. Un ARN messager ayant subi une maturation.
- C. Un pré-ARN messager pouvant subir une maturation.
- D. Une série de fragments d'Okasaki.
- E. Une série de facteurs de transcription.

15. D'après ce que vous savez sur la composition des acides nucléiques en bases, lesquelles des propositions qui suivent pourraient caractériser tout échantillon d'un rétrovirus:

- A. $[A]+[T]=[G]+[C]$.
- B. $[A]>[T]$
- C. $[G]=[C]$
- D. $[A]+[G]=[T]+[C]$
- E. Toutes les réponses sont fausses.

16. Parmi les séquences nucléotidiques suivantes, quelle (s) (sont) celle (s) présentant un palindrome:

- A. GTAAGC
CATTCT
- B. CAAGCT
GTTCTA
- C. GTTAAC
CAATTG
- D. CGTAAC
GCATTG
- E. CACGCT
GTGCTA

17. La transcriptase Reverse:

- A. Est une ADN polymérase-ARN dépendante.
- B. Est une enzyme qui permet l'entrée d'un rétrovirus dans la cellule.
- C. Est utilisée pour la synthèse in vitro d'ADNc.
- D. Toutes les propositions sont exactes
- E. Toutes les propositions sont fausses.

18. Choisir la proposition fausse concernant la maturation:

- A. La coiffe protège l'ARNm des dégradations dues aux nucléases
- B. L'épissage fait intervenir une fonction de ligation (jonction)
- C. L'épissage des ARNm constitue le mécanisme d'ajout de la coiffe.
- D. Les ARNm eucaryotes sont polyadénylés à l'extrémité 3
- E. Toutes les réponses sont fausses

19. Concernant la réplication de l'ADN, donnez la ou les réponse(s) fause(s): A. L'ADN polymérase a besoin d'une amorce d'ARN pour synthétiser l'ADN.

B. L'ADN polymérase présente une activité exonucléasique pour corriger les erreurs de replication.

C. La réplication est discontinue sur le brin retardataire

D. La réplication se fait par synthèse d'un nouveau brin dans le sens 3-5

E. La réplication est semi-conservative.

20. Quelle(s) est (sont) la ou les proposition(s) exacte(s) à propos de l'opéron lactose?

A. En absence de lactose, l'opéron lactose n'est pas transcrit

B. En présence de lactose seul, l'opéron lactose est faiblement transcrit

C. Le lactose régule l'expression du gène lac 1

D. Si le gène lac 1 est éloigné du reste de l'opéron lactose, la protéine lac 1 (répresseur) pourra toujours jouer son rôle de régulateur.

E. Toutes les réponses sont fausses

Examen Génétique 2022**QCM: Entourez la ou les bonne(s) réponse(s):**

1. Dans le cas d'une maladie récessive liée à X:

- a) Tout garçon issu d'une mère atteinte est sain.
- b) Tout garçon atteint est issu d'une mère atteinte.
- c) Toute fille malade provient obligatoirement d'un père sain.
- d) Toute fille malade provient obligatoirement d'un père atteint.
- e) Toutes les réponses sont fausses.

2. Dans une maladie récessive liée à X, l'union d'une femme saine non conductrice avec un malade aboutira à ce que :

- a) Toutes les filles soient conductrices.
- b) Tous les garçons soient malades.
- c) 50% des garçons soient sains.
- d) 50% des filles soient conductrices.
- e) Tous les garçons soient sains.

3. En génétique humaine, dans le cas d'une anomalie autosomale récessive: descendance.

- a) Il faut que les deux parents soient atteints pour que la maladie se déclare dans la
- b) Un couple formé de deux sujets atteints peut donner des sujets sains.
- c) L'anomalie ne se déclare que chez les garçons, rarement chez les filles.
- d) Tout individu sain est homozygote.
- e) Toutes les réponses sont fausses.

4. Dans le cas d'une anomalie héréditaire, une fille phénotypiquement saine est issue d'un père sain et d'une mère homozygote malade:

- a) L'allèle de la maladie peut être récessif.
- b) L'allèle de la maladie ne peut être lié à Y.
- c) L'allèle de la maladie peut être dominant.
- d) L'allèle de la maladie ne peut être lié à X.
- e) L'allèle de la maladie est obligatoirement autosomal.

5. et pas de chromosome 21, l'enfant obtenu est: Si l'ovule fécondant comporte un chromosome X

- a) Un garçon présentant le syndrome Klinefelter.
- b) Une fille présentant le syndrome Turner.
- c) Un garçon présentant le syndrome Down.
- d) Une fille présentant le syndrome Down.
- e) Toutes les réponses sont fausses.

6. Soit une espèce à $2n-16$ chromosomes:

- a) Un monosomique comprend 8 chromosomes
- b) Un 9 chromosomes.
- c) Un tétrasomique comprend 10 chromosomes
- d) Un trisomique comprend double trisomique comprend 10 chromosomes.
- e) Un triploïde comprend 24 chromosomes

7. On croise deux plantes, l'une avec des fleurs rouges, l'autre avec des fleurs blanches. Ensuite on pratique un croisement entre la génération F1 et le parent à fleur rouge, les deux allèles rouge et blanc sont codominants. Quel est le pourcentage théoriquement attendu de plantes à fleurs blanches dans la seconde génération?

- a) 100%.
- b) 66%.
- c) 50%.
- d) 33%.
- e) 0%.

8. Parmi les situations suivantes, lesquelles vont avoir un effet global d'activation de la transcription de l'opéron considéré chez un procaryote

- a) Opéron tryptophane : en présence de tryptophane.
- b) Opéron tryptophane : en absence de tryptophane.
- c) Opéron lactose: en présence de lactose et de glucose.
- d) Opéron lactose: en présence de lactose mais en absence de glucose.
- e) Opéron lactose: en absence de lactose mais en présence de glucose.

9. Le 5 BrdU est un analogue structural de:

- a) Guanidine.
- b) Uracile.
- c) Thymidine.
- d) Cytidine.
- e) Adénine.

10. La maturation du transcrit primaire chez les procaryotes :

- a) Fait intervenir, à la fois le capping, l'épissage et la polyadénylation
- b) Les introns sont transcrits, mais non traduits.
- c) Certains introns peuvent être considérés comme exons pour d'autres protéines.
- d) Certains exons peuvent être considérés comme introns pour d'autres protéines.
- e) Toutes les réponses sont fausses.

11. Chez E.coli;

- a) Le promoteur est constitué de deux séquences essentielles -10 et -30.
- b) Le promoteur est constitué de deux séquences essentielles -10 et -35.
- c) La sous unité α de l'ARN polymérase est responsable de la reconnaissance et la liaison au promoteur.
- d) La sous unité β de l'ARN polymérase est responsable de la reconnaissance et la liaison au promoteur.
- e) Toutes les réponses sont fausses.

12. Parmi les propositions suivantes, donnez les réponses justes :

- a) Un nucléoside est formé d'une base et d'un sucre.
- b) Les bases puriques sont composées d'un hétérocycle et les bases pyrimidiques de 2 cycles juxtaposés.
- c) La base purique ou pyrimidique est reliée au Carbone 1 du sucre.
- d) L'Adénine et l'Uracile sont des bases puriques.
- e) Toutes les réponses sont fausses.

13. Dans l'espèce humaine, une cellule féminine normale comporte:

- a) 23 chromosomes + XX.
- b) 46 chromosomes + XX.
- c) 44 chromosomes + XX.
- d) 22 paires de chromosomes + XX.
- e) 23 paires de chromosomes + XX

14. Dans le schéma quels segments d'ADN servent de matrices pour la synthèse des brins discontinus ou retardataires?

- a) A et C
- b) B et D
- c) A et D
- d) B et C
- e) A et B

15. Parmi les situations suivantes, indiquez celles qui constituent une indication de réalisation d'un caryotype :

- a) Un couple après 2 fausses couches spontanées.
- b) Les parents d'un enfant porteur d'une anomalie chromosomique.
- c) Un enfant avec dysmorphie faciale.
- d) Une femme de 25 ans dont le frère est porteur d'une trisomie 21 libre.
- e) Une infertilité chez un couple.

16. Un caryotype est réalisé en bandes R:

- a) Une coloration standard au Giemsa a été faite.
- b) On a effectué une technique de dénaturation thermique suivie d'une coloration Giemsa.
- c) Son analyse permet de mettre en évidence des mutations géniques.
- d) Cette technique permet de détecter des anomalies du nombre et/ou de structure.
- e) Il s'agit d'une dénaturation enzymatique.

17. Pour réaliser un caryotype :

- a) Différents types de tissus peuvent être utilisés.
- b) On peut utiliser des agents mutagènes (PHA) pour stimuler la croissance cellulaire.
- c) L'étude de chromosomes se fait directement après la culture cellulaire.
- d) La culture dure le temps de 3 cycles cellulaires.
- e) On utilise un poison du fuseau pour faire éclater la membrane cytoplasmique

18. Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles infirmées par la généalogie:

- a) L'allèle de la maladie est dominant.
- b) L'allèle de la maladie est récessif.
- c) Le gène est porté par le chromosome sexuel X.
- d) Le gène est porté par une paire de chromosome autosomes.
- e) Dans un cas d'hérédité comme l'hémophilie, les pères peuvent être des porteurs sains.

19. Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles infirmées par la généalogie :

- a) L'allèle de la maladie est dominant autosomal.
- b) L'allèle de la maladie est récessif autosomal.
- c) L'allèle de la maladie est dominant porté par X.
- d) L'allèle de la maladie est récessif porté par X.
- e) Toutes les réponses sont fausses.

20. Maladie mitochondriale:

- a) La mère transmet la maladie à tous ses enfants.
- b) La mère transmet la maladie à ses filles.
- c) Le père transmet la maladie à ses garçons.
- d) Le père transmet la maladie à tous ses enfants.
- e) Les parents doivent être hétérozygotes tous les deux

Examen Génétique 2022**QCM :entourez la ou les bonne (s) réponse (s)****1 / une femme a un frère et un oncle maternel atteint de daltonisme ; elle est**

- A- Conductrice obligatoire
- B- Atteinte de la maladie
- C- Exposée au risque d'avoir des enfants malades
- D- Sans aucun risque pour sa descendance
- E- Exposée au risque d'avoir des filles conductrices

2 / en l'absence de mutation de novo ; 50% des enfants d'un couple de parents sains sont porteurs hétérozygotes du gène responsable d'une maladie autosomique récessive , leurs parents peuvent être

- A- Tous les 2 homozygotes pour ce gène
- B- Tous les 2 hétérozygotes pour ce gène
- C- L'un hétézygote pour ce gène et l'autre homozygotes sain
- D- L'un hétérozygotes pour ce gène et l'autre homozygotes pour ce gène
- E- L'un homozygotes sain ; et l'autres homozygote pour ce gène

3/dans la descendance d'un couple dont le mari est atteint d'une maladie récessive liée à X et la forme non conductrice pour cette maladie

- A- 50% des garçons sont sains
- B- 50% des filles sont hétérozygotes conductrices
- C- Tous les enfants transmettent l'affection
- D- 50% les garçons transmettent l'affection
- E- Aucune de ces réponse n'est exactes

4/ dans l'arbre généalogique , on n'observe que des sujets masculins atteints , désignez le seul critère généalogique qui permet d'exclure une récessivité liée a X

- A- On observe des sauts de génération
- B- Un sujet atteint a des frères sains
- C- Un père et son fils sont atteints
- D- Les parents d'un sujet atteint sont consanguin
- E- Aucun des critères précédents

5/ une anomalie récessive liée au chromosome sexuel X est transmise

- A- Des parents phénotypiquement sains à tous les garçons
- B- D'une mère phénotypiquement saine à tous ses fils
- C- D'un père phénotypiquement atteint à ses fils
- D- D'une mère atteinte a tous ses garçons
- E- Toutes les réponses sont fausses

6/ dans le cas d'une anomalie héréditaire , si un couple a donné une fille saine , l'anomalie est :

- A- Récessive autosomale
- B- Récessive liée au sexe
- C- Dominante autosomale
- D- Dominante liée au sexe
- E- Toutes les réponses sont fausses

7 / un homme atteint de daltonisme

- A- Est considéré comme homozygote
- B- Est considéré comme hémizygote
- C- Est considéré comme hétérozygote
- D- Transmet l'allèle à certain de ses fils
- E- Transmet l'allèle à toutes ces filles

8/ si l'ovule fécondante comporte un chromosome X et pas de chromosome 21 , l'enfant obtenu est

- A- Un garçon présentant le syndrome de Klinefelter
- B- Une fille présentant le syndrome de Turner
- C- Un garçon présentant le syndrome de down
- D- Toutes les réponses sont fausses

9/ soit une espèce à $2n = 16$ chromosomes

- A- Un monosomique comprend 8 chromosomes
- B- Un trisomique comprend 9 chromosomes
- C- Un tétratome comprend 10 chromosomes
- D- Un triploïde comprend 24 chromosomes
- E- Toutes les réponses sont fausses

10/ si l'on croise $AAbb \times aaBB$ quelle est la proportion de descendants en F1 qui seront hétérozygotes dominants

- A- 3/16
- B- 1/16
- C- 9/16
- D- Aucun
- E- Tous

11/en génétique humaine , dans le cas d'une anomalie récessive autosomale

- A- Il faut que les deux parents soient atteints pour que la maladie se déclare dans la descendance
- B- Un couple formé de deux sujets atteints peut donner des sujets sains
- C- L'anomalie ne se déclare que chez les garçons , rarement chez les filles
- D- Tout individu sain est homozygote
- E- Aucune réponse n'est exacte

12/ une base azotée T est

- A- Une purine
- B- Une pyrimidine
- C- Complémentaire à U
- D- Plus lourde que A
- E- Moins lourde que A

13/ choisissez la proportion fausse concernant la transcription

- A- La coiffe protège l'ARNm des dégradations dues aux nucléases
- B- L'épissage fait intervenir une fonction de ligation
- C- L'épissage des ARNm constitue le mécanisme d'ajout de la coiffe
- D- Les ARNm eucaryotes sont polyadénylés coté 3
- E- L'ARN pol procaryote reconnaît la TATA BOX située environ à 25 pb en amont de site start

14/ un couple phénotypiquement sain présente une grossesse à risque pour une anomalie héréditaire , le résultat du diagnostic prénatal est le suivant

- A- L'anomalie est dominante portée par X
- B- L'anomalie est dominante autosomale
- C- L'anomalie est récessive portée par Y
- D- L'anomalie est récessive autosomale
- E- L'anomalie est récessive portée par X

15/ parmi les propositions , indiquez celle (s) qui correspond (ent) au syndrome d'Edwards

- A- 47,XX ,+21
- B- 46,XY,5p-
- C- 46, XX,+18
- D- 46 ,XX ,+13
- E- toutes les propositions sont fausses

16/ la mutation du transcrit primaire chez les procaryotes

- A- fait intervenir à la fois le capping , l'épissage et la polydénylation
- B- les introns sont transcrits mais non traduits
- C- certains introns peuvent être considérés comme exons pour d'autre protéines
- D- toutes les réponses sont fausses
- E- certains exons peuvent être considérés comme introns pour d'autres protéines

17/ parmi les propositions suivantes concernant une maladie se transmettant selon un mode récessif lié au chromosome X , indiquer celles (s) qui set (sont) exactes

- A- une femme conductrice , enceinte d'un garçon , a un risque de $\frac{1}{4}$ pour ue garçon soit atteint de la maladie
- B- un homme atteint a un risque de $\frac{1}{4}$ d'avoir une fille atteinte de la maladie
- C- la fille d'un homme atteint a un risque de $\frac{1}{2}$ d'être conductrice
- D- il n' y a pas de transmission père-fils
- E- une fille peut être malade si son père est lui-même atteint et que sa mère est conductrice

18/ le caryotype d'une femme normale correspond à

- A- 23 paires de chromosomes +XX
- B- 22 paires de chromosomes +XX
- C- 23 chromosomes +XX
- D- 46 chromosomes +XX
- E- 44 chromosomes +XX

19/ parmi les remaniement de structure suivants , quel (s) est (sont) celui ou ceux qui porte (ent) sur un seul chromosome

- A- Translocation Robertsonienne
- B- Délétion
- C- Translocation réciproque équilibrée
- D- Inversion paracentrique
- E- Anneau

20/ choisissez la proposition juste concernant la transcription

- A- La coiffe protège l'ARN m des dégradations dues aux nucléases
- B- L'épissage fait intervenir une fonction de ligation
- C- L'épissage des ARN m constitue le mécanisme d'ajout de la coiffe
- D- Les ARN m eucaryotes sont polyadénylés côté 3'
- E- Toutes les réponses sont fausses

- نأسف كثيرا قيام البعض بـ Scan PDF لسلسلة CopyWAL ونشرها على مختلف مواقع التواصل الاجتماعي Drive/Telegram .
نتمنى احترام جهد وتعب فريق
و جهد أكثر من 100+ شخص يسهرون على الوقوف على تحسين هذه السلسلة من أجل توفير هذه
النسخة ذات جودة التي في يدك من تقسيم / البحث عن الاجوبة المناسبة / اضافة التعليقات للاجوبة
- محل CopyWal هو نقطة البيع الوحيدة المسؤولة على طبع هذه النسخة. اي محل يقوم بإعادة طبع هذه النسخة لن يتسامح معه.

CopyWal Pavillon-18

Examen Génétique 2020

1/Dans le cas du dihybridisme avec gènes indépendants, lors du croisement d'un individu hybride de F1 avec un individu homozygote doublement récessif, la répartition des phénotypes obtenus est de:

- a) 100% d'individus identiques.
- b) $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{2}$.
- c) $\frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}$
- d) $\frac{9}{16}, \frac{3}{16}, \frac{3}{16}, \frac{1}{16}$
- e) $\frac{3}{4}, \frac{1}{4}$

2/Concernant la maturation et l'épissage des transcrits primaires chez les eucaryotes:

- a) Ces processus se produisent simultanément à la transcription.
- b) La coiffe à l'extrémité 5' du transcrit contient une base modifiée, la 7-méthyl-adénine.
- c) La coiffe en 5' du transcrit est un signal de début de traduction.
- d) L'addition de la queue polyA est effectuée par une polyA-polymérase ADN dépendante.
- e) L'épissage du transcrit a lieu grâce au spliceosome.

3/La trisomie 21:

- a) Est une maladie héréditaire récessive.
- b) Est due à la présence de 3 paires du chromosome n°21.
- c) Est due à une anomalie de la méiose lors de la formation des gamètes.
- d) Est due à la présence de 3 chromosomes n°21.
- e) Toutes les réponses sont fausses

4/Une maladie à transmission holandrique:

- a) Elle touche les 2 sexes.
- b) Est une maladie autosomique dominante.
- c) Elle touche le sexe masculin.
- d) Elle est localisée sur le chromosome Y.
- e) Elle est localisée sur le chromosome X.

5/Les crossing-over:

- a) Sont des phénomènes aléatoires.
- b) Ils peuvent avoir lieu à n'importe quel moment de la méiose.
- c) Font apparaître de nouvelles associations d'allèles d'origine maternelle et paternelle.
- d) S'opposent à une composition d'un chromosome figée de génération en génération
- e) Assurent un brassage des allèles de tous les gènes indépendants chez l'hétérozygote

6/Dans le cas du dihybridisme avec gènes liés sans C.O, le résultat d'un croisement d'un individu de F1 avec un double homozygote récessif sera

- a) 4 phénotypes différents avec 25% chacun.
- b) 4 phénotypes avec une répartition différente de 4 25%.
- c) 2 phénotypes avec 50% chacun.
- d) Un seul phénotype à 100%
- e) 4 phénotypes égaux 2 à 2.

7/Parmi les propositions suivantes concernant les anomalies chromosomiques indiquez celle(s) qui correspond (ent) à des anomalies du nombre:

- a) Trisomie 21.
- b) Trisomie 18.
- c) Monosomie X.
- d) Délétion 4p.
- e) Translocation robertsonienne (13; 14).

8/Dans la réplication de l'ADN, il y a:

- a) Une seule ADN polymérase par cil de réplication.
- b) 2 ADN polymérases par œil de réplication.
- c) Une ADN polymérase par fourche de réplication.
- d) 2 ADN polymérases par fourche de réplication.
- e) Aucune réponse n'est exacte.

9/L'ARN polymérase I chez les eucaryotes:

- a) Transcrit les gènes codant pour trois ARN ribosomiaux, 16s, 28s et 5,8s.
- b) Transcrit les gènes codant pour trois ARN ribosomiaux, 18s, 28s et 8,8s.
- c) Transcrit les gènes codant pour trois ARN ribosomiaux, 18s, 28s et 5s
- d) Son promoteur est situé à 100pb en amont du site start.
- e) Reconnaît un signal de terminaison à environ 600pb en aval de la fin du gène.

10/Parmi les situations suivantes, lesquelles vont avoir un effet global d'activation de la transcription de l'opéron considéré chez un procaryote:

- a) Opéron tryptophane: en présence de tryptophane.
- b) Opéron tryptophane: en absence de tryptophane.
- c) Opéron lactose: en présence de lactose et de glucose.
- d) Opéron lactose: en présence de lactose mais absence du glucose.
- e) Opéron lactose: en absence de lactose mais présence de glucose.

11/Par génie ptique, on peut imaginer que les cellules sexuelles d'une même femme sort prélevées et que le nombre des chromosomes est artificiellement porté a 2 n (sans intervention de spermatozoides) par dédoublement du stock haploïde:

- a) Les œufs obtenus donneraient naissance des individus de même sexe.
- b) Les individus obtenus seraient identiques à leur mère.
- c) Les individus obtenus seraient aussi automatiquement homozygotes pour tous leurs genes.
- d) Aucune réponse n'est vraie

12/Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui correspond (ent) au syndrome d'Edwards;

- a) 47, XX, +21
- b) 46,XY, 5p
- c) 46, XX. +18
- d) 46, XX, +13.
- e) Toutes les propositions sont fausses.

13/La maturation du transcrit primaire chez les procaryotes;

- a) Fait intervenir à la fois le capping, l'épissage et la polyadénylation.
- b) Les introns sont transcrits mais non traduits
- c) Certains introns peuvent être considérés comme exons pour d'autres protéines.
- d) Peut donner lieu à un épissage alternatif
- e) Toutes les réponses sont fausses

14/Un diagnostic prenatal a permis de conclure que le fœtus sera un garçon atteint de trisomie 21. En considérant qu'il y a eu un déroulement anormal de la méiose lors de l'ovogenèse, le spermatozoïde qui a participé à la fécondation est:

DESSIN

- a) B b) D c) A d) C

15/ Indiquer les réponses exactes:

- a) Dans une anomalie en mosaïque, il existe une répartition aléatoire des clones normaux et anormaux
- b) Il est facile de prédire le devenir postnatal d'un enfant présentant une anomalie chromosomique en mosaïque diagnostiquée in utero
- c) La proportion de clones anormaux au niveau des cellules amniotiques correspond à celle de l'enfant
- d) Le diagnostic d'une anomalie chromosomique en mosaïque peut nécessiter l'analyse classiquement à la proportion de clones anormaux au niveau du cerveau du fœtus d'un grand nombre de cellules
- e) Toutes les réponses sont fausses.

16/Dans le cas d'une maladie héréditaire, une fille phénotypiquement saine est issue d'un père sain et d'une mère homozygote malade.

- a) L'allèle de la maladie peut être récessif.
- b) L'allèle de la maladie ne peut être lié à Y.
- c) L'allèle de la maladie peut être dominant.
- d) L'allèle de la maladie ne peut être lié à X
- e) L'allèle de la maladie est obligatoirement autosomal

17/Si l'ovule fécondant comporte un chromosome X et pas de chromosome 21, l'enfant obtenu est

- a) Un garçon présentant le syndrome Klinefelter
- b) Une fille présentant le syndrome Turner
- c) Un garçon présentant le syndrome Down
- d) Une fille présentant le syndrome Down.
- e) Toutes les réponses sont fausses

18/ Un codon est ajouté par erreur pendant la réplication de l'ADN. Cette mutation

- a) Donne lieu à une mutation faux-sens
- b) Donne lieu à une mutation non sens
- c) Donne lieu à une mutation frameshift
- d) Donne lieu à une mutation frameshift.
- e) Donne lieu à une mutation silencieuse.
- e) Toutes les réponses sont fausses.

19/ Soit une espèce à 2n 16 chromosomes

- a) Un monosomique comprend 8 chromosomes.
- b) Un trisomique comprend 9 chromosomes.
- c) Un tétrasomique comprend 10 chromosomes.
- d) Un double trisomique comprend 10 chromosomes.
- e) Un triploïde comprend 24 chromosomes.

20/ Le document 1 représente l'arbre généalogique d'une famille dont certains membres sont atteints d'une maladie héréditaire.

Le document 2 représente le résultat de l'électrophorèse de l'ADN de l'individu 3 de cette famille, et sachant que l'individu 4 ne possède pas l'allèle de la maladie.

Donnez le ou les mode(s) de transmission de la pathologie considérée:

- a) L'allèle responsable de la maladie est dominant et porté par X.
- b) L'allèle responsable de la maladie est dominant et porté par un autosome.
- c) L'allèle responsable de la maladie est récessif et porté par X.
- d) L'allèle responsable de la maladie est resif et porté par un autosome.
- e) L'allèle responsable de la maladie est dominant et porté par Y

CT Examen Génétique 2020

Question	Réponse	Question	Réponse	Question	Réponse
1	CE	8	E	15	E
2	BC	9	D	16	D
3	E	10	E	17	ADE
4	E	11	E	18	BE
5	D	12	B	19	BDE
6	AB	13	E	20	E
7	BE	14	DE		