

Contrôle de rattrapage génétique de Médecine 28/08/2016 Durée : 45 mn

Une ou plusieurs réponses peuvent être justes

1. Le facteur de transcription qui empêche les inhibiteurs de se fixer au complexe de pré amorçage de l'ARN polymérase II est :

- A. TFIIA B. TFIIB C. TFIID D. TFIIF E. TFIH.

2. Parmi les protéines suivantes de la réplication laquelle joue le rôle d'hélicase :

- A. Dna A B. Dna B C. Dna C D. HU E. Ssb

3. Indiquer les propositions exactes concernant les transcriptases inverses :

- A. Les désoxyribonucléotides sont ajoutés sur l'extrémité 5' OH de l'ADN en cours d'élongation
B. Elles nécessitent une amorce C. Elles sont stables à température élevée
D. Elles sont utiles pour la réalisation d'un « Southern blot »
E. Elles permettent de synthétiser de l'ADN complémentaire à partir d'ARN messager.

4. Indiquer le ou les composés qui participent à la réparation des dépurinations spontanées :

- A. CTP B. GTP C. ADN polymérase I D. dUTP E. dATP

5. Parmi les enzymes suivantes, indiquer celles qui sont des ARN polymérases :

- A. ligase B. ARN polymérase II C. primase D. hélicase E. polyA polymérase.

6. Indiquer la ou les enzymes qui sont indépendantes de la séquence de la matrice d'ADN :

- A. ligase B. ARN polymérase II C. primase D. hélicase E. polyA polymérase.

7. Les microsatellites:

- A. sont des marqueurs polymorphes multialléliques B. sont des répétitions de doublets
C. le nombre de répétitions est habituellement inférieur à 12
D. ne sont mis en évidence que par hybridation avec des sondes polymorphes
E. ne sont mis en évidence qu'après clonage.

8. La formule chromosomique 46, XY / 47, XY, + 21 correspond à :

- A. une anomalie numérique en mosaïque B. un caryotype normal
C. une translocation 21-X D. une trisomie 21 partielle E. une trisomie 21 libre et homogène.

9. Parmi les remaniements de structure suivants, quel(s) est (sont) celui (ceux) qui ne porte(nt) que sur un seul chromosome ?

- A. Isochromosome B. Chromosome en anneau C. Translocation réciproque
D. Translocation Robertsonienne E. Inversion péricentrique

10. Dans la structure simplifiée d'un intron de l'ARN pré messager, quelles sont les ribonucléoprotéines s'associant au site de branchement A?

- A. U1 B. U2 C. U4 D. U5 E. U6

11. A propos des marqueurs génétiques et polymorphismes:

- A. Un SNP est le seul marqueur polymorphe B. Les SNP ont une densité élevée.
C. La détection des SNPs se fait par le northern blot entre autre.
D. Les marqueurs géniques ne sont pas variables sinon ce ne serait pas des marqueurs...
E. Un RFLP peut être un SNP qui modifie un site de restriction

12. Concernant les purines :

- A. Il existe deux bases puriques dans l'ADN et trois bases puriques dans l'ARN.
- B. Le noyau purine est un hétérocycle à neuf carbones
- C. La guanine est la purine de l'ARN
- D. La liaison des purines avec le sucre d'un nucléotide s'effectue au niveau de l'atome d'azote 1 du cycle purine.
- E. La cytosine est une base purique naturelle de l'ADN

13. Concernant la structure de l'ADN :

- A. L'ADN adopte une structure en double hélice
- B. Le pas de l'hélice (forme B) est d'environ 50 nanomètres.
- C. L'ADN génomique est constitué de l'assemblage de deux chaînes polynucléotidiques.
- D. L'unité de base d'un brin d'ADN est représentée par un nucléotide
- E. L'ADN est riche en charges électriques positives.

14. A propos de la traduction :

- A. Limitée aux RNA messagers, la traduction ne concerne pas les tRNA et les RNA ribosomiaux
- B. La synthèse d'une protéine débute toujours par son extrémité N-terminale
- C. La RNA polymérase assure la traduction du DNA
- D. La RNA polymérase reconnaît sur le DNA les séquences TATA à partir desquelles elle initie la traduction
- E. La traduction nécessite de l'énergie

15. Un ARN messager:

- A. porte l'intégralité de l'information d'une molécule d'ADN
- B. résulte de la traduction d'une séquence d'ADN
- C. est constitué des mêmes nucléotides que l'ADN
- D. est traduit en protéines
- E. est épissé après sa traduction

16. Une mutation survenant dans une cellule somatique:

- A. est présente dans le clone issu de cette cellule
- B. a un caractère héréditaire
- C. est toujours isosémantique
- D. a parfois pour origine l'action d'agents mutagènes
- E. est toujours localisé sur le chromosome 11

17. Un agent mutagène :

- A. modifie la séquence des nucléotides de l'ADN
- B. est éliminé de la cellule grâce à des systèmes enzymatiques de réparation
- C. augmente la fréquence des mutations
- D. n'agit pas sur les cellules germinales
- E. peut être de nature chimique ou physique

18. Une mutation de l'ADN peut survenir :

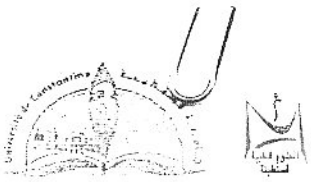
- A. Seulement lors de la réplication de l'ADN
- B. Jamais lors de la réplication de l'ADN
- C. Parfois lors de la réplication de l'ADN
- D. Très souvent lors de la réplication de l'ADN
- E. seulement sur des exons

19. Une molécule d'ADN:

- A. est transcrite en protéines
- B. est directement traduite en protéines
- C. est entièrement transcrite en ARNm
- D. permet la synthèse de chaînes peptidiques
- E. est le support de l'information génétique d'une espèce

20. Le code génétique:

- A. permet de faire correspondre un codon de l'ARN à un acide aminé
- B. permet de faire correspondre un triplet de bases à un acide aminé
- C. permet d'assembler les nucléotides correctement
- D. n'a pas d'exception dans le monde vivant
- E. est dégénéré



Out

Département de Médecine de Constantine - Epreuve de Génétique - A1- Rat -*Z*

Date de l'épreuve : 29/08/2016

Page 1/1

Corrigé Type

N°	Rép.
1	A
2	B
3	BE
4	CE
5	BCE
6	ADE
7	AB
8	AD
9	ABE
10	BCE
11	BE
12	B
13	ACD
14	BE
15	D
16	AD
17	ACE
18	C
19	DE
20	ABE

Chor Yacine
INESSMC
Bibliothèque Chalet
Copy Service