

11- Concernant les acides ribonucléiques cytoplasmiques de petite taille (ARNsc) : (Cocher le groupe de réponses justes)

- 1- Assurent l'insertion des polypeptides destinés à être sécrétés hors de la cellule à la membrane plasmique.
- 2- Diminuent la traduction des ARNm en protéines.
- 3- Commandent le trafic des lipides dans la cellule eucaryote.
- 4- Empêchent l'expression des gènes.

A- (2+4) B- (2+3) C- (3+4) D- (1+4) E- Toutes ces réponses sont fausses

12- Les acides ribonucléiques de transfert (ARNt) sont : (Cocher le groupe de réponses justes)

- 1- Formés de 70 à 100 nucléotides.
- 2- Des structures complexes comportant plusieurs tiges-boucles.
- 3- Formés d'une tige acceptrice gamma sur laquelle l'acide aminé est estérifié.
- 4- Des acides ribonucléiques double brin.

A- (2+4) B- (1+3) C- (3+4) D- (1+2) E- (2+3 +4)

13- Concernant les acides ribonucléiques messagers (ARNm) : (Cocher le groupe de réponses justes)

- 1- Sont des structures stables.
- 2- De durée de vie de quelques heures chez les eucaryotes.
- 3- Sont transcrits à partir d'ADN codant.
- 4- s'organisent en "feuille de trèfle."

A- (2+3) B- (1+4) C- (2+4) D- (1+3) E- (1+3 +4)

14- Le raccourcissement des chromosomes est du : (Cocher le groupe de réponses justes)

- 1- A la perte au cours des divisions cellulaires des séquences TTAGGG de l'extrémité 3' télomérique du brin matrice 5'-3'.
- 2- A l'apoptose de la cellule.
- 3- L'absence de la mise en place de l'amorce à l'extrémité 3' du brin matrice 3'-5'.
- 4- A la non réplication de la séquence répétée TTAGGG de l'extrémité 3' télomérique du brin matrice 5'-3'.

A- (1+3) B- (1+4) C- (2+4) D- (2+3) E- Toutes ces réponses sont fausses

15- Les télomérases empêchent le raccourcissement des chromosomes : (Cocher le groupe de réponses justes)

- 1- En répliquant l'extrémité télomérique 3' du brin matrice 5'-3'.
- 2- Son ARN sert de matrice au brin discontinu 3'-5'.
- 3- En se fixant et réalisant un appariement entre son ARN et la séquence TTAGGG de l'extrémité 3' du brin matrice 5'-3'.
- 4- En synthétisant la séquence télomérique répétée supplémentaire au niveau l'extrémité 3' du brin matrice 5'-3'.

A- (1+2) B- (1+3) C- (3+4) D- (2+4) E- (1+3 +4)

16- Concernant la télomérase : (Cocher le groupe de réponses justes)

- 1- Est présente dans toutes les cellules eucaryotes et procaryotes.
- 2- Est très active dans les cellules souches.
- 3- Est très active dans les cellules cancéreuses.
- 4- contribue à la prolifération mortelle des cellules.

A- (3+4) B- (1+4) C- (2+4) D- (2+3) E- (1+2+3)

17- Chez les eucaryotes les enzymes qui interviennent dans la réplication sont : (Cocher le groupe de réponses justes)

- 1- L'ADN polymérase β à activité exonucléasique.
- 2- ADN polymérase γ responsable de l'élongation de l'ADN mitochondrial.
- 3- ADN polymérase α à activité exonucléasique.
- 4- L'ADN polymérase δ (delta) responsable de l'élongation de l'ADN nucléaire.

A- Toutes ces réponses sont justes. B- Toutes ces réponses sont fausses C- (3+4) D- (1+3) E- (1+2+4)

18- La réplication de l'ADN chez E. coli se déroule comme suit : (Cocher le groupe de réponses justes)

- 1- L'ADN III lie le premier dNTP à l'extrémité 5'-OH libre de l'amorce d'ARN.
- 2- Synthèse continu du brin complémentaire au brin parental orienté 3'→5'.
- 3- L'ADN polymérase I comble les vides qui subsistent dans le brin précoce.
- 4- L'ADN ligase fait la soudure entre tous les fragments d'ADN synthétisés.

A- (2+4) B- (1+4) C- (3+4) D- (2+3+4) E- toutes ces réponses sont justes

19- Concernant l'initiation de la transcription de l'ADN chez E. coli : (Cocher le groupe de réponses justes)

- 1- La sous-unité sigma de l'holoenzyme reconnaît et se fixe aux séquences consensus du brin matrice formant un complexe fermé.
- 2- L'holoenzyme fixée au promoteur déroule et dénature un court segment d'ADN formant un complexe ouvert.
- 3- La formation du complexe ouvert permis à la sous unité β' d'initier la polymérisation de l'ARN.
- 4- Une fois la transcription débute la sous unité sigma se détache laissant le noyau de l'enzyme poursuivre la transcription.

A- (1+2) B- (2+4) C- (2+3) D- (2+3+4) E- (1+2+3+4)

20- La séquence Shine-Dalgarno est :

- A Située au niveau de la région 3'UTR de l'ARNm.
- B Située au niveau de l'ARNr 16S.
- C Le site de fixation de l'ARNm.
- D Riche en purine.
- E- toutes ces réponses sont fausses.