

1) Le hyaloplasme de la cellule :

- A - apparaît transparent au microscope photonique
- B - fait partie du cytosol
- C - présente des organites au microscope électronique
- D - est le siège du métabolisme
- E - est basophile

**Domaine snv**

2) Dans le hyaloplasme on peut trouver:

- A - environ 10 % d'eau dans la plupart des cellules
- B - des substances hydrosolubles
- C - des gouttelettes lipidiques
- D - des enzymes
- E - des petites molécules.

**1**

3) Parmi les rôles du hyaloplasme, on a peut citer la :

- A - synthèse des lipides
- B - duplication de l'ADN
- C - réserve de glucose
- D - respiration cellulaire
- E - synthèse de protéines

4) Le cytosquelette de la cellule :

- A - est visible au microscope photonique
- B - est constitué de lipides
- C - intervient dans le maintien de la forme de la cellule
- D - intervient dans les courants cytoplasmiques
- E - peut-être dispersé dans le hyaloplasme

5) Les microfilaments constituant le cytosquelette de la cellule :

- A - sont formés de monomères d'actine G
- B - sont polarisés
- C - sont absents dans de très nombreuses cellules
- D - peuvent être associés à la myosine
- E - peuvent être associés à la villine

6) Les microfilaments d'actine sont localisés au niveau des :

- A - microvillosités des cellules intestinales
- B - cytosquelette sous membranaire des hématies
- C - pseudopodes des macrophages
- D - cellules musculaires
- E - organites cellulaires

## Domaine snv

7) Les filaments intermédiaires du cytosquelette sont :

- A - des protéines fibreuses de nature variable
- B - organisés en protofilaments
- C - stables et résistants
- D - présents au niveau de la lamina nucléaire
- E - présents au niveau des cellules mésenchymateuses

2

8) Les microtubules:

- A - sont formés de kératine
- B - constituent la cytomusculature de la cellule
- C - sont contractiles
- D - sont polarisés
- E - sont dépolymérisés par la colchicine

10) Les microtubules du cytosquelette de la cellule interviennent dans :

- A - le soutien du plateau strié
- B - la division cellulaire
- C - la diapédèse
- D - les mouvements amiboïdes des cellules
- E - les courants cytoplasmiques

11) Les ribosomes:

- A - sont présents au niveau des mitochondries
- B - sont des ribonucléoprotéines
- C - possèdent un site peptidyl et un site aminoacyl
- D - participe à la biosynthèse des lipides
- E - sont formés au niveau du nucléole

12) Parmi les éléments suivants entourer ceux dont la cellule a besoin pour la biosynthèse de protéines:

- A - ARNm
- B - ARNt
- C - gène
- D - anticodon
- E - topo-isomérase

13) Au cours de la transcription de l'ADN en ARNm il y a :

- A - séparation des deux brins du gène
- B - synthèse de l'ARN pré-messager
- C - maturation de l'ARN pré-messager
- D - liaison du ribosome avec l'ARN messager
- E - élongation de la chaîne peptidique

14) Le système endomembranaire est un ensemble d'organites:

- A - dont les mitochondries font parties
- B - communiquant entre eux
- C - assurant le transport de protéines
- D - assurant la sécrétion de diverses substances
- E - limités par une membrane

15) Le réticulum endoplasmique :

- A - représente 10 % du volume cellulaire
- B - est un réseau de cavités non membranaires
- C - est dit granulaire quand il est associé à des ribosomes
- D - assure la synthèse d'hormones stéroïdes
- E - est abondant dans les cellules du pancréas exocrine

16) Le réticulum endoplasme est un organe cellulaire qui assure de nombreuses fonction dont :

- A - la synthèse et le transfert des glucides dans ses cavités
- B - la synthèse de lipides par le REL
- C - la réserve de calcium dans les cellules musculaires
- D - les réactions de détoxification au niveau du foie
- E - la lyse de substances exogènes

17) L'appareil de Golgi :

- A - est développé chez les cellules sécrétant des protéines
- B - est formé de dictyosomes polarisés
- C - assure la maturation des protéines
- D - est le lieu du tri des molécules
- E - assure le recyclage de l'enveloppe nucléaire

## Domaine snv

3

18) Les lysosomes sont des vésicules cytoplasmiques sphériques et membranaires :

- A - contenant des enzymes lytiques
- B - présentes au niveau des hématies
- C - assurant l'autophagie
- D - fixés sur le REG
- E - assurant la défense de l'organisme

## Domaine snv

19) Les péroxysomes sont des vésicules cytoplasmiques membranaires :

- A - de forme allongée
- B - contenant les enzymes de synthèse de  $H_2O_2$
- C - contenant les enzymes de dégradation de  $H_2O_2$
- D - assurant la dégradation des bases azotées
- E - assurant la dégradation des acides gras

4

21) Les mitochondries sont des organites creux :

- A - présentes dans les cellules anaérobies
- B - dispersées ou groupées dans le cytoplasme
- C - qui changent de forme
- D - visibles au microscope photonique après coloration par le vert Janus
- E - dont le nombre varie selon l'activité cellulaire

26) Le noyau interphasique est :

- A - de forme arrondie dans les cellules cylindriques
- B - de forme allongée dans les cellules fusiformes
- C - central dans le fibroblaste
- D - basal dans la cellule muqueuse
- E - polylobé dans l'hématie

27) Le pore nucléaire :

- A - est formé de huit granules protéiques ou spokes
- B - contient parfois un granule central
- C - est composé de deux anneaux protéiques
- D - assure des échanges nucléocytoplasmiques
- E - permet le passage des chromosomes

## CORRECTIONS

1) Le hyaloplasme de la cellule :

- A - apparaît transparent au microscope photonique ✗
- B - fait partie du cytosol
- C - présente des organites au microscope électronique ✗
- D - est le siège du métabolisme ✗
- E - est basophile

**Domaine snv**

2) Dans le hyaloplasme on peut trouver:

- A - environ 10 % d'eau dans la plupart des cellules
- B - des substances hydrosolubles
- C - des gouttelettes lipidiques ✗
- D - des enzymes ✗
- E - des petites molécules. ✗

**1**

3) Parmi les rôles du hyaloplasme, on a peut citer la :

- A - synthèse des lipides ✗
- B - duplication de l'ADN
- C - réserve de glucose ✗
- D - respiration cellulaire
- E - synthèse de protéines ✗

4) Le cytosquelette de la cellule :

- A - est visible au microscope photonique
- B - est constitué de lipides
- C - intervient dans le maintien de la forme de la cellule ✗
- D - intervient dans les courants cytoplasmiques ✗
- E - peut-être dispersé dans le hyaloplasme ✗

5) Les microfilaments constituant le cytosquelette de la cellule :

- A - sont formés de monomères d'actine G ✗
- B - sont polarisés ✗
- C - sont absents dans de très nombreuses cellules
- D - peuvent être associés à la myosine ✗
- E - peuvent être associés à la villine ✗



6) Les microfilaments d'actine sont localisés au niveau des :

- A - microvillosités des cellules intestinales ✗
- B - cytosquelette sous membranaire des hématies ✗
- C - pseudopodes des macrophages ✗
- D - cellules musculaires ✗
- E - organites cellulaires ✗

**Domaine snv**

7) Les filaments intermédiaires du cytosquelette sont :

- A - des protéines fibreuses de nature variable ✗
- B - organisés en protofilaments ✗
- C - stables et résistants ✗
- D - présents au niveau de la lamina nucléaire ✗
- E - présents au niveau des cellules mésenchymateuses ✗

**2**

8) Les microtubules:

- A - sont formés de kératine ✗
- B - constituent la cytomusculature de la cellule ✗
- C - sont contractiles ✗
- D - sont polarisés ✗
- E - sont dépolymérisés par la colchicine ✗

10) Les microtubules du cytosquelette de la cellule interviennent dans :

- A - le soutien du plateau strié ✗
- B - la division cellulaire ✗
- C - la diapédèse ✗
- D - les mouvements amiboïdes des cellules ✗
- E - les courants cytoplasmiques ✗

11) Les ribosomes:

- A - sont présents au niveau des mitochondries ✗
- B - sont des ribonucléoprotéines ✗
- C - possèdent un site peptidyl et un site aminoacyl ✗
- D - participe à la biosynthèse des lipides ✗
- E - sont formés au niveau du nucléole ✗

12) Parmi les éléments suivants entourer ceux dont la cellule a besoin pour la biosynthèse de protéines:

- A - ARNm ☒
- B - ARNt ☒
- C - gène ☒
- D - anticodon ☒
- E - topo-isomérase ☐

13) Au cours de la transcription de l'ADN en ARNm il y a **Domaine snv**

- A - séparation des deux brins du gène ☒
- B - synthèse de l'ARN pré-messager ☒
- C - maturation de l'ARN pré-messager ☒
- D - liaison du ribosome avec l'ARN messager ☐
- E - élongation de la chaîne peptidique ☐

14) Le système endomembranaire est un ensemble d'organites:

- A - dont les mitochondries font parties ☐
- B - communiquant entre eux ☒
- C - assurant le transport de protéines ☒
- D - assurant la sécrétion de diverses substances ☒
- E - limités par une membrane ☒

3

15) Le réticulum endoplasmique :

- A - représente 10 % du volume cellulaire ☒
- B - est un réseau de cavités non membranaires ☐
- C - est dit granulaire quand il est associé à des ribosomes ☒
- D - assure la synthèse d'hormones stéroïdes ☒
- E - est abondant dans les cellules du pancréas exocrine ☒

16) Le réticulum endoplasmique est un organite cellulaire qui assure de nombreuses fonctions dont :

- A - la synthèse et le transfert des glucides dans ses cavités ☐
- B - la synthèse de lipides par le REL ☒
- C - la réserve de calcium dans les cellules musculaires ☒
- D - les réactions de détoxification au niveau du foie ☒
- E - la lyse de substances exogènes ☐

17) L'appareil de Golgi :

- A - est développé chez les cellules sécrétant des protéines ☒
- B - est formé de dictyosomes polarisés ☒
- C - assure la maturation des protéines ☒
- D - est le lieu du tri des molécules ☒
- E - assure le recyclage de l'enveloppe nucléaire ☐

18) Les lysosomes sont des vésicules cytoplasmiques sphériques et membranaires :

- A - contenant des enzymes lytiques ✗
- B - présentes au niveau des hématies
- C - assurant l'autophagie ✗
- D - fixés sur le REG
- E - assurant la défense de l'organisme ✗

**Domaine snv**

19) Les péroxysomes sont des vésicules cytoplasmiques membranaires :

- A - de forme allongée
- B - contenant les enzymes de synthèse de  $H_2O_2$  ✗
- C - contenant les enzymes de dégradation de  $H_2O_2$  ✗
- D - assurant la dégradation des bases azotées ✗
- E - assurant la dégradation des acides gras ✗

4

21) Les mitochondries sont des organites creux :

- A - présentes dans les cellules anaérobies
- B - dispersées ou groupées dans le cytoplasme ✗
- C - qui changent de forme ✗
- D - visibles au microscope photonique après coloration par le vert Janus ✗
- E - dont le nombre varie selon l'activité cellulaire ✗

26) Le noyau interphasique est :

- A - de forme arrondie dans les cellules cylindriques
- B - de forme allongée dans les cellules fusiformes ✗
- C - central dans le fibroblaste ✗
- D - basal dans la cellule muqueuse ✗
- E - polylobé dans l'hématie

27) Le pore nucléaire :

- A - est formé de huit granules protéiques ou spokes ✗
- B - contient parfois un granule central ✗
- C - est composé de deux anneaux protéiques ✗
- D - assure des échanges nucléocytoplasmiques ✗
- E - permet le passage des chromosomes