

CYTOLOGIE

1. RETICULUM ENDOPLASMIQUE (15 QCM)

1. A propos du réticulum endoplasmique :

- A. Ses cavités sont en communication indirecte avec le milieu extracellulaire.
- B. Le lisse est utilisé dans la synthèse des lipides.
- C. Dans les cellules musculaires, le rugueux est un site de stockage du Ca^{2+} .
- D. Le lisse et le rugueux ne communiquent entre eux que par des vésicules spécialisées.
- E. Le rugueux réalise des opérations de maturation de protéines.

Source : PROMO 2023

Réponse : ABE

2. La translocation des protéines dans le réticulum endoplasmique (RE) :

- A. Se déroule après la traduction.
- B. Concerne toutes les protéines.
- C. Se fait à travers un canal appelé le translocon.
- D. Concerne une protéine portant un signal pour le RE
- E. Se fait après fixation de la petite s/unité.

Source : PROMO 2023

Réponse : CD

3. Le réticulum endoplasmique :

- A. Constitue la partie la plus développée du système endomembranaire.
- B. Se lie aux ribosomes par les petites s/unités ribosomales.
- C. Comporte une partie lisse impliquée dans la synthèse des protéines.
- D. Joue un rôle dans la N et O glycosylation.
- E. Synthétise les protéines à destinée extra-cellulaire.

Source : PROMO 2022

Réponse : ADE

4. Dans quelle(s) cellule(s) sont retrouvés les corps de Berg :

- A. Les neurones.
- B. Les cellules pancréatiques
- C. Les adipocytes.
- D. Les plasmocytes.
- E. Les hépatocytes.

Source : PROMO 2022

Réponse : E

5. Le rétinaculum endoplasmique :

- A. Se présente généralement sous forme tubulaire pour ce qui concerne le réticulum lisse.
- B. Est en compartiments aplatis quand il est porteur de ribosomes.
- C. Est le siège de la biosynthèse des bases des acides nucléiques.
- D. A une membrane de la même composition que la membrane plasmique.
- E. Est continu entre ses parties lisses et rugueuses.

Source : PROMO 2022

Réponse : ABE

6. Le réticulum endoplasmique lisse :

- A. Synthétise des substances toxiques pour l'organisme.
- B. Assure la sulfatation des protéines en cours de synthèse.
- C. Modifie les protéines en cours de synthèse.
- D. Joue un rôle dans la synthèse des phospholipides.
- E. Participe à la production du glucose par une glucose 6-phosphase.

Source : PROMO 2021

Réponse : DE

7. Le réticulum endoplasmique granulaire est développé dans :

- A. Les cellules de Leydig du testicule.
- B. Les cellules de la glande surrénale.
- C. Les plasmocytes.
- D. Les cellules embryonnaires.
- E. Les cellules de l'épithélium gastrique.

Source : PROMO 2021

Réponse : CD

8. Le réticulum endoplasmique lisse est très développé dans :

- A. Les acineuses du pancréas
- B. Les cellules musculaires
- C. Les plasmocytes
- D. Les cellules de la corticosurrénale
- E. Les cellules de leydig

Source : PROMO 2019

Réponse : BDE

9. Concernant le réticulum endoplasmique (RE) :

- A. Le réticulum endoplasmique rugueux assure la O-glycosylation des protéines.
- B. Le réticulum endoplasmique lisse est dépourvu de ribosomes associés
- C. Le RE lisse forme un empilement de saccules aplatis.
- D. Dans la majorité des cellules, le RE lisse est un organe peu abondant
- E. Dans les cellules musculaires, le RE rugueux est un site de stockage du Ca^{2+}

Source : PROMO 2019

Réponse : BD

10. Le signal d'adressage au RE :

- A. Est situé sur l'extrémité C de la protéine
- B. Est fixé par le translocon
- C. Est reconnu par le SRP (signal Recognition particule)
- D. Représente 16 à 30 acides aminés
- E. Est le signal d'entrée au RE

Source : PROMO 2019

Réponse : CDE

11. A propos de la N glycosylation des protéines :

- A. Est la plus fréquente des glycosylations
- B. A lieu dans l'appareil de golgi
- C. Consiste en l'addition de 14 résidus sucres
- D. Les résidus sucres sont transférés à partir du dolichol phosphate.
- E. Les résidus sucres ne sont pas modifiés après le transfert sur la protéine

Source : PROMO 2019

Réponse : ACD

12. Au cours de la N glycosylation, l'arborisation sucree est ajoutée à : la RJ

- A. La tyrosine.
- B. La thrionine.
- C. L'asparagine
- D. Sérine
- E. Méthionine.

Source : PROMO 2019

Réponse : C

13. Le cytochrome P450 participe :

- A. À la translocation des protéines
- B. A la synthèse des hormones stéroïdes
- C. Au stockage du Ca^{2+} intracellulaire
- D. Aux phénomènes de détoxification
- E. À la biosynthèse des phospholipides

Source : PROMO 2019

Réponse : BD

14. Concernant la Figure « 2 », quelles sont les propositions exactes ?

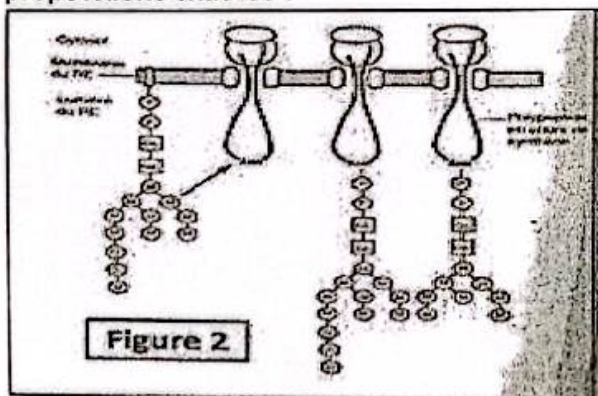


Figure 2

- A. Elle est la plus fréquente des glycosylations
- B. Il s'agit de la C-glycosylation
- C. L'acide aminé concerné est l'asparagine
- D. S'effectue en même temps que la protéosynthèse
- E. L'arborisation sucree comporte 15 résidus sucres

Source : PROMO 2018

15. Concernant l'importation des protéines dans le réticulum

- A. Le SRP se fixe sur un récepteur de la membrane du RE
- B. Le signal d'adressage protéique est reconnu par le translocon
- C. La petite s/unité obture le translocon
- D. La fixation du SRP au niveau du ribosome bloque la protéosynthèse
- E. Le SRP reconnaît une séquence d'acides aminés hydrophobes

Source : PROMO 2018

2. APPAREIL DE GOLGI (6 QCM)

1. L'appareil de golgi :

- A. Assure la O-glycosylation dans les saccules cis.
- B. Emballe les protéines sécrétées
- C. Assure la phosphorylation des protéines enzymatiques.
- D. Représente le passage obligatoire de toutes les protéines
- E. Joue un rôle dans la détoxification.

Source : PROMO 2023

Réponse : BC

2. L'appareil de Golgi :

- A. Modifie certaines protéines
- B. Est à l'origine des vésicules d'exocytose.
- C. Permet la synthèse des protéines
- D. Ajoute certains sucres sur des molécules organiques
- E. Assure la totalité de la N-glycosylation

Source : PROMO 2022

Réponse : ABD

3. L'appareil de golgi :

- A. Fait partie du système endomembranaire.
- B. Est peu développé dans les glandulaires actives
- C. Est un organe majeur retrouvé dans presque toutes les cellules.
- D. Est localisé à distance du noyau et du centrosome.
- E. Est mis en évidence après imprégnation argentique en microscopie optique.

Source : PROMO 2021

Réponse : ACE

4. La sulfatation des protéines est réalisée au niveau de : la RJ

- A. La mitochondrie
- B. L'appareil de Golgi
- C. Les lysosomes
- D. Les peroxysomes
- E. Les ribosomes

Source : PROMO 2021

Réponse : B

5. Le dictyosome est :

- A. Un ensemble de saccules du RE
- B. Polarisé, il possède une face cis et une face trans
- C. Entouré de vésicules de transport.
- D. Divisé en quatre régions fonctionnelles différentes.
- E. Fait d'une face trans pour l'arrivée des protéines venant du RER

Source : PROMO 2019

Réponse : BC

6. L'appareil de Golgi :

- A. A une position fixe au niveau de la cellule
- B. Est un ensemble de dictyosomes
- C. Est localisé à distance du noyau
- D. Est l'organe le moins retrouvé dans les cellules
- E. Est un réseau de membranes lisses

Source : PROMO 2018

3. LES LYSOSOMES (9 QCM)

1. Les lysosomes :

- A. Possèdent une pompe à protons au niveau de la matrice.
- B. Peuvent assurer la digestion dans le milieu extra cellulaire.
- C. Contiennent des hydroxylases acides.
- D. Font partie du système endomembranaire.
- E. Sont abondants dans les macrophages.

Source : PROMO 2022

Réponse : BDE

2. Les Lamp lysosomales (lysosome-associated membrane protein) sont :

- A. Des glycoprotéines enzymatiques.
- B. Des glycoprotéines structurales.
- C. Utilisées comme marqueurs.
- D. De siège matriciel.
- E. Des perméases membranaires.

Source : P 2022 / P 2019

Réponse : BC

3. Dans la membrane lysosomale, on retrouve des glycoprotéines :

- A. Enzymatiques.
- B. Structurales
- C. Une ATP ase à protons.
- D. Une GTP ase à protons.
- E. De type : Hydrolases acides

Source : PROMO 2021

Réponse : ABC

4. Les lysosomes :

- A. Sont limités par une membrane trilamellaire.
- B. Ont un pH plus élevé que celui du cytosol.
- C. Sont formés par bourgeonnement du réticulum endoplasmique
- D. Contiennent des enzymes hydrolytiques.
- E. Ne digèrent que des produits cytosoliques.

Source : PROMO 2021

Réponse : AD

5. L'autophagie permet :

- A. Le renouvellement des organites.
- B. La destruction des bactéries et des virus.
- C. La dégradation des particules alimentaires venant de l'endocytose.
- D. La destruction et biogenèse des lysosomes.
- E. La destruction des organites sénescents.

Source : PROMO 2021

Réponse : AE

6. L'élimination des grains de sécrétion en excès est appelée :

- A. Corps résiduels
- B. Autophagie
- C. Hétérophagie
- D. Crinophagie.
- E. Lysophagie

Source : PROMO 2021

Réponse : D

7. Les autophagosomes :

- A. Concernant les substances d'origine extra cellulaire
- B. Peuvent contenir des bactéries ou des virus
- C. Contiennent des organites sénescents
- D. Fusionnent avec les lysosomes.
- E. Sont des corps résiduels.

Source : PROMO 2019

Réponse : CD

8. A propos des lysosomes : la RJ

- A. Sont délimités par une membrane bilamellaire
- B. Ont un pH proche de celui du cytosol
- C. Sont formés par bourgeonnement du réticulum endoplasmique
- D. Riches en enzymes actives en présence de molécules d'eau
- E. Ne digèrent que des produits cytosoliques

Source : PROMO 2019

Réponse : D

9. Les enzymes lysosomales

- A. Sont actives à un pH acide.
- B. Sont localisées dans la matrice lysosomale.
- C. Sont spécifiques aux substances à dégrader
- D. Sont appelées oxydases
- E. Sont phosphorylées dans le compartiment trans du golgi

Source : PROMO 2018

4. LE RIBOSOME (10 QCM)

1. Le ribosome :

- A. Est composé d'une a quantité d'eau
- B. Comporte une lumière et une paroi
- C. Est une particule compacte/
- D. Peut être sous forme libre ou lié /
- E. Est fait de 02 sous unités de taille égale

Source : PROMO 2023

Réponse : CD

2. Les polysomes libres élaborent toutes les Protéines :

- A. Des peroxyosome /
- B. Du cytosquelette/
- C. Ayant une activité lysosomale.
- D. De la matrice extracellulaire
- E. Des mitochondries

Source : PROMO 2023

Réponse : AB

3. Concernant l'ARNr :

- A. L'ARN 45S est transcrit par l'ADN polymérase I.
- B. Ils sont tous transcrits dans le nucléole.
- C. L'ARN 45S est clivé en ARN 28S, 18S et 5S
- D. L'ARN 18S constitue la petite sous unité ribosomale /
- E. L'ADN nucléolaire est transcrit en pré ARN 45S./

Source : PROMO 2023

Réponse : DE

4. Quel est L'ARN ribosomal extranucléolaire :

- A. Le 5 S.
- B. Le 5,8 S.
- C. Le 18 S.
- D. Le 28 S.
- E. Le 45 S,

Source : PROMO 2022

Réponse : A

5. Le ribosome :

- A. Est un ensemble de cavités.
- B. Peut être libre ou lié à l'ergastoplasme./
- C. Peut être localisé dans la mitochondrie./
- D. Comporte l'ADN 28S parmi ses constituants./
- E. Est constitué de 4 sous/unités.

Source : PROMO 2022

Réponse : BC

6. A propos de la protéosynthèse :

- A. L'ARNm se fixe en premier sur la grande s/unité.
- B. Le 1^{er} amino-acyl ARNt se fixe sur le site A/
- C. Le site E permet la sortie des ARNt sans acides aminés/
- D. L'élongation débute par la fixation du 2eme amino-acyl ARNt sur le site A /
- E. Le codon stop permet l'arrêt de la protéosynthèse./

Source : P 2022 / P 2018

Réponse : CDE

7. Le ribosome :

- A. Est présent dans toutes les cellules.
- B. Est délimité par une membrane propre.
- C. Est facilement visible en microscopie optique./
- D. Est mis en évidence par les colorants basiques/
- E. Est constitué d'une petite et d'une grande sous unité/

Réponse : DE

Source : PROMO 2021

8. A propos des sites de liaison dans le ribosome :

- A. Le site A est le site de liaison de l'acido-acyl ARNt qui fixe la petite sous unité à la grande sous unité
- B. Le site S permet le passage du peptidyl ARNt du site A au site P.
- C. Le site P fixe le peptidyl ARNt/
- D. Le site A est le site de liaison de l'ARNm.
- E. Le site E permet la sortie de l'acido-acyl ARNt. /

Source : PROMO 2021

Réponse : CE

9. Quels sont les ARN ribosomiaux (ARNr) qui constituent la grande s/unité ?

- A. ARNr 45 S
- B. ARNr 28 S
- C. ARNr 18 S /
- D. ARNr 5 S /
- E. ARNr 5.8 S /

Source : PROMO 2019

Réponse : BDE

10. Le ribosome :

- A. Est un ensemble de cavités
- B. Peut être libre ou lié au RE. /
- C. Est un organite cytoplasmique x
- D. Est constitué de 3 sous-unités.
- E. Peut être localisé dans la mitochondrie./

Source : PROMO 2019

Réponse : BE

5. LA MITOCHONDRIE (19 QCM)

1. Les mitochondries :

- A. Ont toujours une forme de bâtonnet.
- B. Se divisent par mitose.
- C. Sont visibles sans coloration en microscopie à contraste de phase/
- D. Sont capables de se déplacer dans la cellule/
- E. Sont au nombre à peu près de 3000 au niveau de l'ovule /

Source : PROMO 2023

Réponse : CDE

2. Les crêtes mitochondriales :

- A. Ont une forme qui varie en fonction de l'activité de la cellule ✓
- B. Ont une composition chimique différente de la membrane interne.
- C. Permettent une augmentation de la surface interne de la membrane ✓
- D. Sont tubulaires dans les cellules musculaires ✗
- E. Sont lamellaires dans les cellules sécrétrices des stéroïdes ✗

Source : PROMO 2023

Réponse : AC

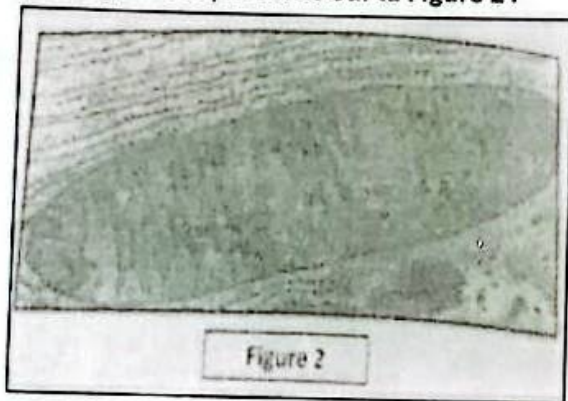
3. La membrane interne mitochondriale contient :

- A. Un taux de protéines >75%.
- B. Des translocases TOM.
- C. Des cytochromes P450 ✓
- D. Des porines.
- E. Des protéines de découplage UCP ✓

Source : PROMO 2023

Réponse : ACE

4. L'organe représenté sur la Figure 2 :



- A. Peut changer de taille ✓
- B. Fait partie du système endomembranaire ✗
- C. Joue un rôle dans la mort de la cellule ✓
- D. Synthétise 90% de ses protéines
- E. Peut stocker le calcium.

Source : PROMO 2023

Réponse : ACE

5. La mitochondrie :

- A. Se colore en bleu vif par le vert Janus ✓
- B. Représente un organe clos statique ✗
- C. Siège dans la région basale de l'hépatocyte.
- D. Peut se déplacer de façon indépendante ✓
- E. Modifie sa taille au cours du cycle sécrétoire ✗

Source : PROMO 2022

Réponse : ADE

6. A propos des mitochondries :

- A. Le chondrome est l'ensemble des mitochondries d'une cellule.
- B. Les crêtes mitochondriales sont lamellaires dans les cellules de Leydig.
- C. La membrane interne est très riche en cardiolipines ✓
- D. L'espace intermembranaire contient des mitoribosomes.
- E. Son ADN est circulaire d'origine maternelle. ✓

Source : PROMO 2022

Réponse : CE

7. Les mouvements des mitochondries :

- A. Peuvent être dus à des courants cytoplasmiques ✓
- B. Sont absents dans la cellule au repos.
- C. Sont rapides dans la pièce intermédiaire du spermatozoïde ✗
- D. S'accroissent au cours de la division.
- E. Sont absents dans les cellules du tube contourné du Rein ✓

Source : PROMO 2022

Réponse : AE

8. Au cours de l'apoptose se produit :

- A. Une entrée des cytochromes C dans la mitochondrie ✓
- B. Une fragmentation du noyau ✓
- C. Une réaction inflammatoire.
- D. La formation de corps apoptotiques.
- E. Une condensation du cytoplasme ✓

Source : PROMO 2022

Réponse : BDE

9. A propos de la mitochondrie :

- A. Elle est limitée par deux membranes concentriques ✓
- B. Fait partie du système endomembranaire.
- C. La structure de la membrane interne est identique à celle de la membrane plasmique.
- D. La structure de la matrice est proche de celle du cytoplasme. ✓
- E. Le nombre et la morphologie des crêtes est identique pour tous les types cellulaires.

Source : PROMO 2021

Réponse : AD

10. Parmi les fonctions de la mitochondrie :

- A. Synthèse des hormones protéiques
- B. Synthèse de tous les phospholipides membranaires.
- C. Déclenchement de l'apoptose ✓
- D. Production d'adénosine triphosphate. ✓
- E. Contrôle de la concentration cytosolique en calcium ✓

Source : PROMO 2021

Réponse : CDE

11. A propos des protéines mitochondriales :

- A. Chez l'homme, le génome mitochondrial synthétise toutes les protéines mitochondriales.
- B. L'ADN mitochondrial est bicaténaire ✓
- C. La matrice mitochondriale est le siège de la traduction mitochondriale. ✓
- D. La matrice mitochondriale contient des acides nucléiques. ✓
- E. 50% des protéines mitochondriales sont produites par l'ADN mitochondrial.

Source : PROMO 2021

Réponse : BCD

12. Les usines énergétiques des cellules :

- A. Sont les nucléoles
- B. Possèdent 4 parties : membrane externe, espace intermembranaire, membrane interne et la matrice. ✓
- C. Produisent les molécules d'ATP ✓
- D. Correspondent aux mitochondries ✓
- E. Sont exclusivement transmises par le père.

Source : PROMO 2019

Réponse : BCD

13. La membrane interne est caractérisée par :

- ✓ A. De nombreuses crêtes.
- ✓ B. De porines très perméables.
- ✓ C. D'une ATP synthase
- ✓ D. De cardiolipines et phosphatidylcholines
- E. De translocases TOM

Source : PROMO 2019

Réponse : ACD

14. Le génome mitochondrial :

- A. Son organisation est comparable au chromosome bactérien ✓
- B. Sa composition est identique à celle de l'ADN nucléaire
- C. Est localisé au niveau la matrice mitochondriale ✓
- D. Répond à la synthèse de toutes les protéines mitochondriales
- E. Est d'origine maternelle ✓

Source : PROMO 2019

Réponse : ACE

15. La mitochondrie :

- ✓ A. Peut être observée au niveau des cellules vivantes.
- B. N'est visible qu'après fixation et coloration
- ✓ C. Change de localisation selon le type de cellule
- ✓ D. Est un organe qui change de taille
- E. Est colorée en vert par le vert Janus

Source : PROMO 2019

Réponse : ACD

17. La mitochondrie contient :

- A. Une structure centrale cristalline
- ✓ B. Des granulations de calcium
- ✓ C. Une double membrane
- D. un ADN linéaire
- ✓ E. Des ribosomes et des ARNt.

Source : PROMO 2019

16. La mitochondrie :

- A. Est douée de mouvements rapides pendant la mitose
- B. Possède des crêtes lamellaires au niveau des cellules de Leydig
- C. Fait partie du système endomembranaire
- D. Devient vésiculaire à un pH acide.
- E. Possède des crêtes tubulaires au niveau des cellules de Leydig

Source : PROMO 2018

18. La membrane mitochondriale interne

- A. Contient peu de protéines
- B. Est riche en porines
- C. Est riche en cardiolipines
- D. Contient aussi des translocases
- E. Est riche en glucides

Source : PROMO 2018

19. Concernant l'ADN mitochondrial, quelle est la proposition exacte ?

- A. Possède des parties codantes et non codantes
- B. Il mute rarement par rapport à celui du noyau
- C. Est exclusivement d'origine maternelle
- D. Il code pour toutes les protéines de la matrice
- E. Est contenu dans l'espace inter membranaire

Source : PROMO 2018

6. LES PEROXYSOMES (10 QCM)

1. Les membranes des peroxysomes contiennent:

- A. Des perméases ABC.
- B. Des cytochromes P450.
- C. Des glycoprotéines membranaires.
- D. Des peroxines.
- E. Des peroxydases.

Source : PROMO 2023

Réponse : ABD

2. Les peroxysomes :

- A. Sont entourés par une seule membrane
- B. Sont présents au niveau des hématies
- C. Forment un réseau canaliculaire
- D. Sont visibles en microscopie optique et électronique
- E. Sont en nombre élevé au niveau du foie et du Rein

Source : PROMO 2021

Réponse : ACE

3. Les peroxysomes sont des organites :

- A. Ayant une origine Golgienne
- B. Ayant un nombre constant dans la cellule
- C. Impliqués dans la beta-oxydation des acides gras
- D. En déplacement à l'aide des microtubules
- E. Qui participent à la respiration cellulaire

Source : PROMO 2021

Réponse : CDE

4. Quel est l'organite impliqué dans la dégradation du peroxyde d'hydrogène ?

- A. Mitochondrie
- B. Lysosomes
- C. Peroxysome
- D. Réticulum endoplasmique
- E. Appareil de golgi

Source : PROMO 2021

Réponse : C

5. Le peroxysome :

- A. Participe à la respiration cellulaire
- B. Joue un rôle dans la maturation des protéines
- C. Participe à la phagocytose.
- D. Dégrade le peroxyde d'hydrogène.
- E. Joue un rôle dans l'apoptose

Source : PROMO 2019

Réponse : AD

6. Les peroxysomes :

- A. Sont des organites immobiles
- B. Sont absents au niveau des hépatocytes
- C. Sont visibles en microscopie optique
- D. Sont autorépliquables
- E. Forment un réseau canaliculaire

Source : PROMO 2019

Réponse : DE

7. Les peroxysomes :

- A. sont entourés d'une membrane glycosylée
- B. sont en nombre élevé dans le Foie et le système nerveux
- C. sont visibles en microscopie optique et électronique
- D. ont des protéines membranaires spécifiques : les peroxines
- E. forment un réseau canaliculaire avec les autres organites

Source : PROMO 2018

8. Les peroxysomes :

- A. Participent dans la respiration cellulaire
- B. Jouent un rôle dans la détoxification
- C. sont responsables de la production du peroxyde d'hydrogène
- D. Ont des constituants synthétisés dans la matrice peroxysomale
- E. sont entourés d'une double enveloppe

Source : PROMO 2018

9. Les peroxysomes

- A. Sont autorépliquables
- B. Sont formés à partir d'un peroxysome préexistant
- C. Sont immobiles
- D. Sont présents au niveau des hématies
- E. Sont détruits par autophagie

Source : PROMO 2018

10. Le syndrome de Zellweger

- A. Aboutit à des lysosomes géants
- B. Entraîne un vieillissement prématuré
- C. Est due à un déficit de production des peroxysomes
- D. Est due à une accumulation des peroxysomes
- E. Aboutit à l'accumulation de lipides dans le Foie et le système nerveux

Source : PROMO 2018

7. LE NOYAU (21 QCM)

1. Dans la cellule cancéreuse :

- A. La membrane plasmique est irrégulière.
- B. Les anomalies du noyau sont rares.
- C. Les divisions sont longues.
- D. Les anomalies cytogénétiques sont fréquentes.
- E. Le cytoplasme est réduit et basophile.

Source : P 2023 / P 2018

Réponse : ADE

2. Le noyau est :

- A. éosinophile, par des colorations standards.
- B. Absent dans les kératinocytes.
- C. Refoulé à la base dans les cellules endocrines.
- D. Central dans les cellules musculaires striées.
- E. Multiple dans les ostéoclastes.

Source : PROMO 2023

Réponse : BE

3. Les pores nucléaires :

- A. Transportent passivement les protéines porteuses de signaux
- B. Transportent activement les ions.
- C. Sont formés par un canal central et 8 canaux latéraux.
- D. Disparaissent dans les cellules au repos,
- E. Augmentent au cours de l'embryogenèse.

Source : PROMO 2023

Réponse : CDE

4. Le nucléole contient :

- A. Des molécules d'ARN polymérase II.
- B. Les boucles de 05 paires de chromosomes.
- C. 3 composants visibles en microscopie électronique.
- D. Un composant granulaire contenant des pré ribosomes.
- E. Un pré ARNr 47 S.

Source : PROMO 2023

Réponse : BCD

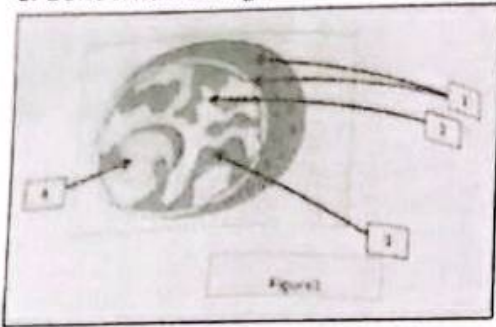
5. Le noyau de la cellule cancéreuse est :

- A. Hyperchromatique.
- B. Régulier dans sa forme et ses contours.
- C. Unique.
- D. Diminué de taille.
- E. Multi nucléolé.

Source : PROMO 2023

Réponse : AE

6. Concernant la Figure 1 :



- A. Elle est réalisée en microscopie optique.
- B. « 1 » représente les ribosomes.
- C. « 2 » représente la lamina.
- D. « 3 » représente la chromatine.
- E. « 4 » représente le nucléole.

Source : PROMO 2023

Réponse : DE

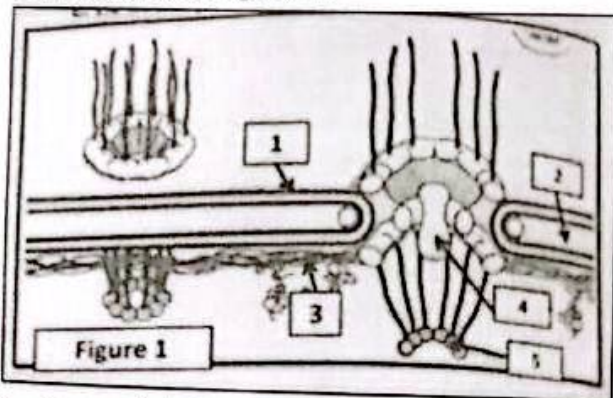
7. Le noyau interphasique est :

- A. Mis en évidence par des colorants acides.
- B. De siège central pour le lymphocyte.
- C. Ovoïde dans les cellules cubiques.
- D. Muni d'un nucléole entouré par un anneau de chromatine.
- E. Hypochromatique dans la cellule cancéreuse.

Source : PROMO 2022

Réponse : BD

8. A propos de la figure 1 :

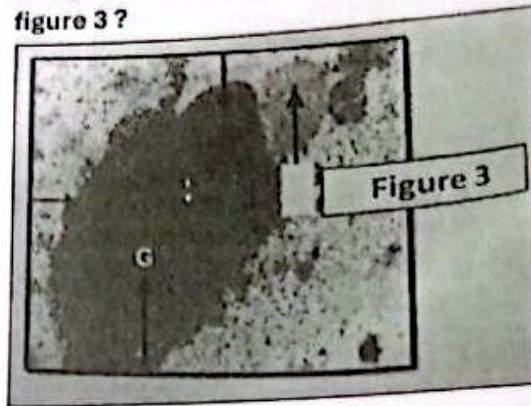


- A. « 1 » possède des récepteurs pour la chromatine.
- B. « 2 » est le lieu de stockage du calcium.
- C. « 3 » représente des microfilaments d'actine.
- D. « 4 » réalise un transport passif.
- E. « 5 » est le panier nucléaire.

Source : PROMO 2022

Réponse : BE

9. Quel est le constituant représenté sur la figure 3 ?



- A. L'euchromatine.
- B. La lamina.
- C. Le port nucléaire.
- D. Le nucléole.
- E. Le nucléoplasme.

Source : PROMO 2022

Réponse : D

10. Les lamines nucléaires :

- A. Sont des familles de filaments intermédiaires.
- B. Forment la lamina à la face cytosolique de l'enveloppe nucléaire.
- C. Jouent un rôle dans la disparition de l'enveloppe nucléaire.
- D. Jouent un rôle dans la reconstitution de l'enveloppe nucléaire.
- E. Forment les anneaux cytoplasmiques du pore nucléaire.

Source : PROMO 2021

Réponse : ACD

11. Chez les cellules eucaryotes, la synthèse des ARNr au niveau du nucléole concerne :

- A. L'ARNr 45 S.
- B. Tous les ARN de la grande s/unité.
- C. Tous les ARNr de la petite s/unité.
- D. L'ARNr 5 S.
- E. L'ARNr 28 S et 18S.

Source : PROMO 2021

Réponse : ACE

12. La membrane externe de l'enveloppe nucléaire possède :

- A. Une activité enzymatique moins riche que l'interne.
- B. Plus de lipides que de protéines.
- C. Des sites de fixation des lamines.
- D. Une glucose-6-phosphatase.
- E. Des cytochromes.

Source : PROMO 2021

Réponse : B

13. Le noyau :

- A. Occupe une position centrale dans les adipocytes
- B. Apparaît basophile en microscopie optique coloré à l'hématoxyline
- C. Est absent dans les kératinocytes superficiels et les hématies
- D. Est refoulé à la base de la cellule dans les cellules muqueuses
- E. Est unique dans les cellules musculaires striées

Source : PROMO 2021

Réponse : BCD

14. L'irrégularité de la taille du noyau est appelée :

- A. Hyperchromatisme.
- B. Anisocytose.
- C. Anisocaryose.
- D. Multilobulation.
- E. Caryodiérèse.

Source : PROMO 2021

Réponse : C

15. Le pore nucléaire est :

- A. Constitué de nucléoporines
- B. Formé de protéines chargées négativement.
- C. Responsable du transport passif des grosses molécules.
- D. Formé de 03 anneaux
- E. Responsable de transport actif à travers le canal central.

Source : PROMO 2021

Réponse : AE

16. A propos du noyau, indiquer les propositions exactes

- A. Le noyau est le compartiment délimité par l'enveloppe nucléaire.
- B. Toutes les cellules eucaryotes ont un noyau
- C. Le noyau contient toute l'information génétique de la cellule.
- D. L'enveloppe nucléaire est composée de 2 membranes séparées par l'espace périnucléaire.
- E. Dans le nucléoplasme l'ADN est compacté par association avec des protéines spécifiques : les histones.

Source : PROMO 2019

Réponse : ADE

17. Le noyau de la cellule cancéreuse est :

- A. Hypochromatique
- B. Multinucléolé
- C. Augmenté de taille
- D. Régulier dans sa forme et ses contours
- E. Inégal dans les cellules d'un même tissu

Source : PROMO 2019

Réponse : BCE

18. Dans le noyau d'une cellule en interphase :

- A. Les complexes du pore sont présents
- B. Les chromosomes sont sous forme de filaments fins
- C. Le nucléole est formé de trois composants
- D. Les lamines nucléaires sont associées
- E. L'hétérochromatine est dispersée dans le nucléoplasme

Source : PROMO 2018

19. Concernant l'euchromatine :

- A. Est condensée tout au long du cycle
- B. Est active sur le plan transcriptionnel
- C. Représente 90% de la chromatine totale
- D. Constitue le corpuscule de Barr
- E. Est peu dense aux électrons

Source : PROMO 2018

20. Parmi les propositions suivantes concernant l'ARN 45S, indiquez celles qui sont exactes :

- A. Le clivage de l'ARN 45S produit une molécule d'ARN 5S
- B. Les gènes codants pour les ARN 45S sont transcrits par l'ARN polymérase I
- C. Les gènes codants pour les ARN 45S sont transcrits par l'ARN polymérase III
- D. Les ARN 45S sont clivés dans le nucléole
- E. Les ARN 45S codent pour les protéines ribosomales

Source : PROMO 2018

21. Concernant le complexe du pore nucléaire

- A. A un canal central et 8 canaux périphériques
- B. Est imperméable aux ions
- C. Présente un complexe en rayons de roue
- D. Est constitué de nucléoporines
- E. Possède des filaments cytoplasmiques formant un panier

Source : PROMO 2018

8. CYCLE CELLULAIRE (18 QCM)

1. Lors de la métaphase d'une mitose, les chromosomes sont :

- A. Alignés sur la plaque équatoriale.
- B. Composés d'une seule chromatide.
- C. Arrivés au niveau des 02 pôles.
- D. Décondensés au maximum
- E. Fixés sur les microtubules polaires.

Source : PROMO 2023

Réponse : A