

Département de Médecine
Faculté des Sciences Médicales UMMTO

EMD I de CYTOLOGIE

Nom.....Prénom.....N°.....

Entourez la ou les lettres de proposition(s) juste(s)

1) L'observation de la mobilité des spermatozoïdes peut- elle se faire par microscopie:

- A- Electronique à transmission
- B- Electronique à balayage
- C- Optique classique
- D- A contraste de phase

2) En microscopie, la fixation chimique a pour but

- A- De coaguler les protéines de l'échantillon
- B- De créer un pontage des protéines de l'échantillon
- C- De déshydrater l'échantillon
- D- De réhydrater l'échantillon

3) La microscopie à fluorescence

- A- Utilise de la lumière bleue ou ultraviolet
- B- Utilise aussi des rayons X
- C- Nécessite un échantillon préalablement traité
- D- Permet d'observer des cellules vivantes

4) En microscopie électronique à transmission

- A- Les échantillons peuvent être contrastés positivement
- B- Les échantillons peuvent être contrastés négativement
- C- La fixation chimique ne permet pas de garder l'activité métabolique de la cellule
- D- La fixation par le froid permet de garder l'activité métabolique de la cellule

5) Les cellules tumorales en culture:

- A- Présente l'avantage d'être gardée longtemps
- B- Meurent facilement
- C- Ont l'inconvénient d'être rares comparées à celles issues d'un explant
- D- Ont l'avantage d'être proche du physiologique comparées aux cellules issues d'un explant

6) A votre avis, lors de la culture cellulaire, la trypsinisation (utilisation de la trypsine) est réalisée

- A- Immédiatement après la phase de latence
- B- Immédiatement après la phase stationnaire
- C- Afin de pouvoir repiquer les cellules
- D- Par la trypsine, enzyme, qui induit la division des cellules

7) La fixation par le froid :

- A- Permet de garder l'activité métabolique d'une cellule
- B- Permet d'éviter l'inclusion et l'éclaircissement
- C- Contrairement à la fixation chimique, ne permet pas de conserver les lipides cellulaires
- D- Donne des résultats de moins bonne qualité que la fixation chimique

8) Les eubactéries ou "vraies bactéries ":

- A- Comportent les cyanobactéries dotées de chloroplastes et capables de photosynthèse
- B- Ne comportent pas les cyanobactéries, celles-ci sont classées comme archéobactéries
- C- Ont une paroi riche en peptidoglycanes
- D- Ont une membrane plasmique riche en stérol

9) Les mycoplasmes sont:

- A- Considérées comme de toutes petites bactéries comparées aux autres
- B- Retrouvées au niveau de la muqueuse buccale
- C- Sont dépourvues de paroi bactérienne

D-Considérées comme des bactéries Gram+

10) Les bactéries s'adaptent à leur environnement en échangeant du matériel génétique entre elles:

A-Par transduction; mode qui ne demande pas l'intervention d'un vecteur

B- Par transformation; mode qui nécessite la formation d'un pilli

C-Par conjugaison ; mode qui nécessite un état de compétence de la bactérie receveuse

D-Par transformation, mode qui nécessite un état de compétence de la bactérie receveuse

11) Vous direz des champignons inférieurs:

A-Qu'ils sont différents des bactéries car ils n'ont pas une paroi

B-Qu'ils se rapprochent des bactéries car ils n'ont pas un vrai noyau

C- qu'ils se rapprochent des végétaux supérieurs car ils ont un vrai noyau

D-Qu'ils se rapprochent des végétaux supérieurs car ils ont une paroi

12) On dit que les organisateurs nucléolaires :

A- Permettent la transcription du pré-ARN 45S

B- Sont impliqués dans la formation de l'ARN 5S

C- Restent intactes à la mitose

D- Sont des structures existantes uniquement à l'interphase

13)Les protéines histoniques :

A- Sont des protéines architecturales

B-Entrent toutes dans la constitution du nucléosome.

C-Sont orientés vers des rôles de réparation de l'ADN

D- Interviennent pour certaines d'entre elles dans la compaction de la chromatine

14) Les complexes des pores nucléaires:

A-Sont constitués de protéines glycosylées

B-Fermés permettent le passage de substances, sans utilisation d'énergie.

C- Ne sont pas tapissés par de l'hétérochromatine

D-Se désintègrent à la mitose pour se reconstituer en télophase.

15) Le sixième lobe retrouvé au niveau de certains noyaux de neutrophiles est un caractère:

A-Physiologique chez l'homme

B-Pathologique chez l'homme

C-Physiologique chez la femme, il représente une hétérochromatine constitutive

D-Physiologique chez la femme, il représente une hétérochromatine facultative

16) L'interphase est la période à laquelle :

A- Le noyau pourrait être en phase de croissance

B- Le noyau pourrait être en phase de duplication d'ADN

C- Le noyau pourrait être en phase de duplication de centromères

D- La cellule dupliquerait son centrosome

17) La prophase se caractérise par la désorganisation et disparition de l'enveloppe nucléaire par:

A-Phosphorylation des lamines

B- Phosphorylation des histones

C- Déphosphorylation des lamines

D- Dégradation des cohésines

18) Vous qualifiez les cyclines de protéines

A- Enzymatiques régulatrices

B- Enzymatiques non régulatrices

C- Non enzymatiques mais régulatrices

D- Non enzymatiques non régulatrices mais de liaison

19) Les CdK sont des protéines capables:

A-De fixer l'ATP

B- De transférer un groupement phosphate sur n'importe quel substrat

C-De transférer un groupement phosphate sur substrat à acides aminés dans un ordre bien défini

D- De phosphoryler un substrat uniquement pour l'activer

20) A votre avis

A- Les CdK sont présentes qu'au moment où elles sont requises (avoir besoin)

B- Les CdK sont présentes avant qu'elles ne soient requises

C- Les cyclines sont présentes qu'au moment où elles sont requises

D- Les cyclines sont présentes avant qu'elles ne soient requises

21) Les jonctions dans la cellule épithéliale sont des protéines telles que:

A- Les nexines qui permettent communication cellule-MEC

B- Les jonctions serrées qui diminuent la fluidité de la MP

C- Les cadhérines en relation avec les filaments intermédiaires

D- Les intégrines en relation avec la MEC

22) Lors de leur assemblage Les phospholipides voient leur têtes :

A- Hydrophobes toujours orientées vers l'extérieur

B- Hydrophobes toujours orientées vers l'intérieur

C- Toujours orientées vers le milieu aqueux

D- Toujours orientées vers le milieu lipidique

23) Les hémidesmosomes:

A- Ne font pas parties des jonctions communicantes

B- Font parties des jonctions cellule- MEC

C- Mettent en jeu les cadhérines comme protéines transmembranaires

D- Mettent en jeu les occludines comme protéines transmembranaires

24) L'utilisation d'inhibiteurs ont altéré des spécialisations membranaires apicales immobiles, s'agit-il?

A- De substances dirigées contre de l'actine

B- De substances dirigées contre des microtubules

C- Des substances dirigées contre la dynéine

D- De substances dirigées contre la myosine II

25) Dans la mitochondrie:

A- Le transfert d'électrons se fait à gradient d'énergie ascendant

B- Il y'a un équipement enzymatique nécessaire à la synthèse de stéroïdes

C- Il y'a un équipement enzymatique nécessaire à la synthèse de protéines

D- Les porines de la membrane interne servent au transport actif de petites molécules

26) Lors de l'apoptose, vous direz que

A- Le volume de la cellule augmente

B- Le volume de la cellule diminue

C- Le noyau se décondense

D- La membrane plasmique se lyse.

27) La majorité des protéines mitochondriales sont importées du cytoplasme

A- Sans recours à un transporteur

B- Grâce à la présence d'une séquence d'adressage précise en N- Terminal

C- Grâce à la présence d'un peptide signal.

D- Grâce à la présence de pores de translocation

28) La membrane externe de la mitochondrie est caractérisée par :

A- Sa richesse en protéines comparée à la membrane interne

B- Sa richesse en lipides comparée à la membrane interne

C- Sa richesse en porine

D- Sa ressemblance à la MP

29) Des cellules mutées ont tendance à se déchirer par fragilité membranaire due essentiellement

A- A un défaut de cholestérol

B- A un défaut d'acides gras à chaînes carbonées courtes et insaturées.

C- A un défaut de protéines.

D- A un défaut de glucides.

30) La fluidité membranaire est caractérisée par un déplacement des lipides :

A- Latéralement, un mode répandu

B- Latéralement, un mode rare

C- Par bascule (flip-flop) , un mode répandu

D- Par bascule (flip-flop) , un mode rare

31) Dans la chaîne respiratoire:

- A- Tous les transporteurs récupèrent des e- et transportent des H+ de la matrice à l'espace intermembranaire
- B- Le dernier accepteur d'e- est l'oxygène
- C- Le passage des H+ à travers le complexe synthétase est consommateur d'ATP
- D- Le passage des H+ à travers le complexe synthétase se déroule sans consommation d'ATP

32) Les glucides membranaires:

- A- Forment avec les lipides ; le glycocalyx
- B- Forment avec les protéines; le glycocalyx
- C- Sont un élément d'asymétrie membranaire
- D- Forment un fin feutrage au microscope électronique à transmission

32) La théorie d'endosymbiose :

- A- Est décrite comme la phagocytose d'une bactérie anaérobie par une cellule eucaryote aérobie
- B- Est décrite comme la phagocytose d'une bactérie aérobie par une cellule eucaryote anaérobie
- C- Est justifiée par la similitude entre la membrane mitochondriale externe et la MP eucaryote
- D- Est justifié par la présence d'un ADN mitochondrial circulaire

Répondez aux questions ouvertes de façon très brève:

33- Que signifie: Une construction plasmidique ? (0,5pts)

34) Tout au long du cycle cellulaire, l'activité desest contrôlée par un cycle deet dede leurs cyclines correspondantes. (1,5pts)

35) Donnez un élément structural qui influe sur la fluidité membranaire d'une cellule épithéliale , que détermine-t-il ? (2 pts)