

Nom :

Prénom :

Groupe :

Recommandation : Remplir tout le tableau en mettant V pour (Vrai) et F pour (Faux) pour chaque proposition.

Aucune, une ou plusieurs propositions peuvent être vrai.

1. Les procaryotes :

- a. Tirent leurs nom du grec pro = bon et karuon = noyau.
- b. N'ont pas un noyau défini.
- c. Les amibes et les levures sont des exemples procaryotes.
- d. Ceux sont des êtres grands et complexes.

2. Les bactéries contiennent les structures suivantes :

- a. Une membrane nucléaire qui entoure le matériel génétique.
- b. Le cytoplasme dans lequel baignent les organistes (réticulum, appareil de Golgi, mitochondrie).
- c. Un ou plusieurs plasmides.
- d. Les plastes.

3. Dans une cellule animale :

- a. Les lysosomes sont des vésicules closes qui stockent des enzymes lytiques.
- b. Le cytosquelette est composé de deux types de filaments participants à la mobilité des éléments à l'intérieur de la cellule et à sa stabilité structurelle.
- c. Le noyau comporte une enveloppe nucléaire poreuse, présentant le siège de stockage et de l'expression de l'information génétique.
- d. Le centrosome sous forme de deux centrioles impliqués dans la division cellulaire.

4. En comparant entre les procaryotes et les eucaryotes, on trouve que :

- a. Les premiers sont plus petits que les seconds.
- b. Les premiers sont plus grands que les seconds.
- c. Les premiers sont plus compartimentés.
- d. Les seconds sont moins compartimentés.

5. La matrice extracellulaire :

- a. Est un élément externe nécessaire pour la survie de la cellule.
- b. Contient du tissu conjonctif dans sa structure.
- c. Est un ensemble de substance fondamentale amorphe et des fibres.
- d. Ses fibres sont les protéoglycanes et les glycoprotéines.

6. Le cytosquelette :

- a. Est un élément externe nécessaire pour la survie de la cellule.
- b. Est un ensemble de filaments protéiques.
- c. Les filaments protéiques sont des polymères en forme de fil, associés à d'autres protéines accessoires.
- d. Joue un rôle de maintien et de modification de la forme cellulaire lors de ses mouvements.

7. Parmi les rôles des filaments d'actine :

- a. La détermination de la morphologie cellulaire.
- b. La contraction de la cellule musculaire.
- c. Le renforcement dans les microvillosités.
- d. L'ancrage du noyau.

8. « Ceux sont des tubes creux de 20 à 25 nm de diamètre externe, et dont la protéine de structure est composée de deux sous-unités », cette définition s'applique sur :

- a. Les filaments d'actine.
- b. Les filaments intermédiaires.
- c. Les microtubules.
- d. Les microfilaments.

9. La structure de la membrane plasmique :

- a. Est constituée de lipides et de protéines.
- b. C'est une structure dynamique et fluide dans laquelle la plupart des constituants isolés sont mobiles.
- c. C'est une monocouche lipidique.
- d. Le degré de sa fluidité dépend de la température et du pH.

10. Les phospholipides ont :

- a. Une tête polaire ou hydrophile.
- b. Une tête apolaire ou hydrophobe.
- c. Une queue polaire ou hydrophile.
- d. Une queue apolaire ou hydrophobe.

11. Les membranes plasmiques :

- a. Sont semi-perméables.
- b. Sont perméables aux petites molécules hydrophobes, gaz et molécules non chargées.
- c. Sont imperméables aux macromolécules et ions.
- d. Toutes les réponses sont justes.

12. L'endocytose :

- a. est le mécanisme qui importe par des vésicules des substances dans la cellule.
- b. est un phénomène d'invagination vers l'intérieur de la cellule.
- c. est un phénomène introduisant de la matière dans la cellule.
- d. est un mécanisme qui exporte les substances hors de la cellule.

13. Parmi les spécialisations de la membrane plasmique, on trouve :

- a. Les kinocils.
- b. Les microplis.
- c. Les flagelles.
- d. Les cavéoles.

14. Les lysosomes :

- a. Représentent le système digestif de la cellule.
- b. Ne sont pas limités par une membrane.
- c. Contiennent des hydrolases acides.
- d. Toutes les réponses sont justes.

15. Le lysosome secondaire :

- a. Est une vésicule quittant l'appareil de Golgi, contenant des enzymes.
- b. Est une vésicule d'endocytose ou résultant de la fusion des vésicules d'endocytose.
- c. Est un endosome par phagocytose.
- d. Est un organe détruisant les protéines.

16. L'appareil de Golgi est une structure du système endomembranaire :

- a. C'est un ensemble de citernes empilées.
- b. Il assure la modification, le tri, l'achèvement et le marquage des protéines fabriquées dans le RER.
- c. Sa face convexe est appelée face Trans ou face de maturation.
- d. La transformation et la modification est déroulée de Cis vers Trans.

17. Le noyau :

- a. Est l'élément responsable de la mobilité cellulaire.
- b. Commande la synthèse des protéines par l'intermédiaire de plusieurs facteurs.
- c. Peut-être multiples (plusieurs noyaux) dans certaines cellules.
- d. Contient une petite structure arrondie responsable de la synthèse de l'ARNm appelée nucléole.

18. L'enveloppe nucléaire :

- a. Est sous forme d'une seule membrane recouverte de ribosomes.
- b. Est en continuité avec l'appareil de Golgi.
- c. Est poreuse.

- d. Est constituée de filaments intermédiaires.

19. Les phases du cycle cellulaire sont ordonnées comme suit :

- a. Phases G1, G2, S et M.
- b. Phases G1, M, G2 et S.
- c. Phases G2, S, G1 et M.
- d. Phases G1, S, G2 et M.

20. Durant la mitose, dans la prophase il y'a :

- a. Une condensation de la chromatine.
- b. Le déplacement de chaque paire de centrioles vers un pôle de la cellule.
- c. La pénétration des microtubules dans le noyau.
- d. La naissance de la plaque métaphasique.

Nom :

Prénom :

Groupe :

	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Corrigé type

	a	b	c	d
1	F	V	F	F
2	F	F	V	F
3	V	F	V	V
4	V	F	F	F
5	V	F	V	F
6	F	V	V	V
7	V	V	V	F
8	F	F	V	F
9	V	V	F	F
10	V	F	F	V
11	V	V	V	V
12	V	V	V	F
13	V	V	F	V
14	V	F	V	F
15	F	F	F	F
16	V	V	F	V
17	F	V	V	F
18	F	F	V	V
19	F	F	F	V
20	V	V	F	F

First name :

Last name :

Group :

Recommendation: Fill in the whole table, putting T for (True) and F for (False) for each proposition.

None, one or more propositions can be true.

1. Prokaryotes :

- a. Derive their name from the Greek pro = good and karuon = nucleus.
- b. Do not have a defined nucleus.
- c. Amoebae and yeast are prokaryotic examples.
- d. These are large and complex organisms.

2. Bacteria contain the following structures:

- a. A nuclear membrane surrounding the genetic material.
- b. The cytoplasm in which the organelles (reticulum, Golgi apparatus, mitochondria) are immersed.
- c. One or more plasmids.
- d. The plasts.

3. In an animal cell :

- a. Lysosomes are closed vesicles that store lytic enzymes.
- b. The cytoskeleton is made up of two types of filaments that contribute to the mobility of elements within the cell and to its structural stability.
- c. The nucleus has a porous nuclear envelope, it represents storage and expression of genetic information.
- d. The centrosome in the form of two centrioles involved in cell division.

4. Comparing prokaryotes and eukaryotes, we find that :

- a. The first ones are smaller than the second ones.

b. The first ones are larger than the second ones.

c. The first ones are more compartmentalized.

d. The second ones are less compartmentalized.

5. The extracellular matrix :

- a. Is an external element necessary for cell survival.
- b. Contains connective tissue in its structure.
- c. Is a combination of basic amorphous substance and fibers.
- d. Its fibers are proteoglycans and glycoproteins.

6. The cytoskeleton :

- a. Is an external element necessary for the cell's survival.
- b. Is a collection of protein filaments.
- c. Protein filaments are thread-like polymers associated with other accessory proteins.
- d. Maintains and modifies cell shape as it moves.

7. Among the roles of actin filaments :

- a. Determining cell morphology.
- b. Muscle cell contraction.
- c. Reinforcement in microvilli.
- d. Anchoring of the nucleus.

8. "These are hollow tubes 20 to 25 nm in external diameter, and whose structural protein is composed of two subunits", this definition applies on :

- a. Actin filaments.
- b. Intermediate filaments.
- c. Microtubules.
- d. Microfilaments.

9. The structure of the plasma membrane :

- a. Is constituted of lipids and proteins.
- b. Is a dynamic, fluid structure in which most isolated constituents are mobile.
- c. Is a lipid monolayer.
- d. The degree of fluidity depends on temperature and pH.

10. Phospholipids have :

- a. A polar or hydrophilic head.
- b. An apolar or hydrophobic head.
- c. A polar or hydrophilic tail.
- d. An apolar or hydrophobic tail.

11. Plasma membranes :

- a. Are semi-permeable.
- b. Are permeable to small hydrophobic molecules, gases and uncharged molecules.
- c. Are impermeable to macromolecules and ions.
- d. All answers are correct.

12. Endocytosis :

- a. Is the mechanism by which vesicles import substances into the cell.
- b. Is a phenomenon of invagination into the cell.
- c. Is a phenomenon that introduces matter into the cell.
- d. Is a mechanism that exports substances out of the cell.

13. Specializations of the plasma membrane include :

- a. Kinocilia.
- b. Microfolds.

- c. Flagella.
- d. Caveolae.

14. Lysosomes :

- a. Represent the cell's digestive system.
- b. Are not bounded by a membrane.
- c. Contain acid hydrolases.
- d. All answers are correct.

15. Secondary lysosome :

- a. Is a vesicle leaving the Golgi apparatus, containing enzymes.
- b. Is an endocytosis vesicle or results from the fusion of endocytosis vesicles.
- c. Is an endosome by phagocytosis.
- d. Is a protein-destroying organelle.

16. The Golgi apparatus is a structure of the endomembrane system :

- a. It is a set of stacked cisternae.
- b. It ensures the modification, sorting, completion and labeling of proteins made in the RER.
- c. Its convex side is called the Trans or maturation side.
- d. Transformation and modification take place from Cis to Trans.

17. The nucleus :

- a. Is the element responsible for cell mobility.
- b. Controls protein synthesis via several factors.
- c. May be multiple (several nucleus) in some cells.
- d. Contains a small, rounded structure responsible for mRNA synthesis, called the nucleolus.

18. The nuclear envelope :

- a. Is in the form of a single membrane covered with ribosomes.
- b. Is continuous with the Golgi apparatus.
- c. Is porous.
- d. Is made up of intermediate filaments.

19. The phases of the cell cycle are ordered as follows:

- a. Phases G1, G2, S and M.
- b. Phases G1, M, G2 and S.
- c. Phases G2, S, G1 and M.
- d. Phases G1, S, G2 and M.

20. During mitosis, in prophase there are :

- a. Chromatin condensation.
- b. Displacement of each pair of centrioles to one pole of the cell.
- c. Penetration of microtubules into the nucleus.
- d. Birth of the metaphasic plate.

First name :

Last name :

Group :

	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Cytophysiology subject

Dr. MEKROUD M

Exam 1 – 1st year, MTE vet med**The correction**

	a	b	c	d
1	F	T	F	F
2	F	F	T	F
3	T	F	T	T
4	T	F	F	F
5	T	F	T	F
6	F	T	T	T
7	T	T	T	F
8	F	F	T	F
9	T	T	F	F
10	T	F	F	T
11	T	T	T	T
12	T	T	T	F
13	T	T	F	T
14	T	F	T	F
15	F	F	F	F
16	T	T	F	T
17	F	T	T	F
18	F	F	T	T
19	F	F	F	T
20	T	T	F	F