

## Examen de Biologie Cellulaire

Nom : -----

Durée : 1H30min

Prénom : -----

CIN : -----

✂-----

**Question I**

**Lire attentivement le texte suivant, puis reporter dans l'ordre dans le tableau ci-dessous, le terme(s) convenable(s) relatif(s) à chaque numéro.**

L'appareil de Golgi se reconnaît à l'arrangement ordonné des saccules dont l'ensemble de 4 à 8 saccules forme un -----(1)----. Les protéines exportées par le réticulum endoplasmique dans des -----(2)----- entrent dans le compartiment-----(3)----- du Golgi, puis se déplacent vers le compartiment-----(4)-----, et finalement vers le compartiment-----(5)-----. Les chaînes sucrées attachées sur des protéines à des résidus asparagine sont appelées -----(6)-. L'addition de sucres dans l'appareil de Golgi aux chaînes latérales de résidus sérine ou thréonine s'appelle -----(7)-----, Dans l'appareil de Golgi, il y a phosphorylation de certains oses de la chaîne oligosaccharidique qui aboutit à la présence du mannose-6-phosphate, il s'agit notamment des protéines-----(8)---. Au niveau du réseau trans Golgien (TGN), les protéines sont triées et adressées vers leurs destinations finales qui sont -----(9)-----, -----(10)-----, et -----(11).

**Réponse :**

|   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 |  | 7  |  |
| 2 |  | 8  |  |
| 3 |  | 9  |  |
| 4 |  | 10 |  |
| 5 |  | 11 |  |
| 6 |  | -  |  |

# NE RIEN ECRIRE ICI



## Question II

**Lire attentivement le texte suivant, puis reporter dans l'ordre dans le tableau ci-dessous, le terme(s) convenable(s) relatif(s) à chaque lettre.**

Les mitochondries convertissent l'énergie des molécules organiques issues de la digestion (---A---, ---B---, ---C---) en énergie utilisable par la cellule en ATP. La production d'ATP implique 2 étapes complémentaires : Une phase---D--- et l'autre ---E---. Le catabolisme du glucose par les différentes réactions de ---F--- se déroule dans le ---G--- et transforme une molécule de glucose en 2 molécules de ---H---. Ce dernier passe ensuite dans la ---I--- pour être transformé en acétyl-CoA. Pour les acides gras, l'ensemble des réactions qui permettent d'oxyder un acide gras en unités acétyl-CoA s'appelle la ---J---. Les coenzymes produits sont ensuite dirigés vers ---K--- située dans ---L---. L'énergie libérée lors du passage des électrons d'un transporteur à l'autre est utilisée pour pomper des ---M--- dans ---N---, créant ainsi un ---O---. Ce dernier est responsable du fonctionnement de ---P--- qui permet la synthèse de l'ATP à partir de l'ADP, c'est la réaction de ---Q---. Le bilan énergétique obtenu à partir d'une molécule de glucose est de ---R--- ATP.

## Réponse :

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| A |  | J |  |
| B |  | K |  |
| C |  | L |  |
| D |  | M |  |
| E |  | N |  |
| F |  | O |  |
| G |  | P |  |
| H |  | Q |  |
| I |  | R |  |

### Question III

1/ Donnez le rôle du cholestérol dans la structure de la membrane plasmique ?

---

---

---

2/ Citez les différents systèmes d'adhérence cellulaire ?

---

---

---

---

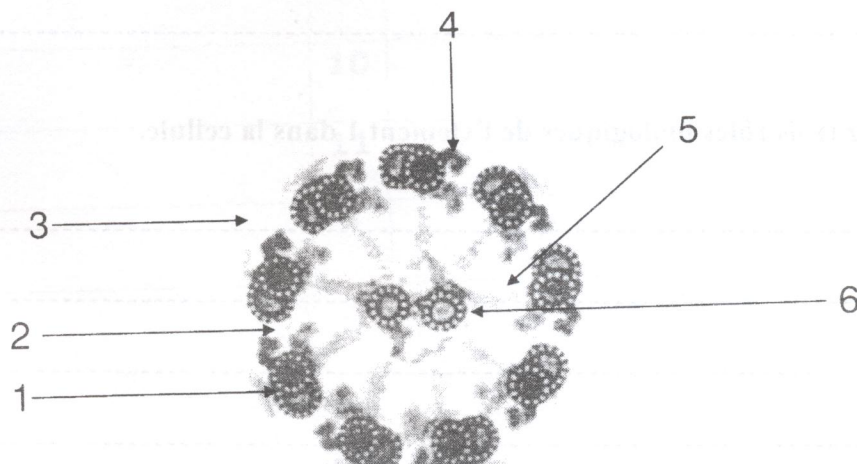
---

3/ Donnez deux différences entre desmosome et hémidesmosome :

| Desmosome                                     | Hémidesmosome                                 |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Point d'ancrage entre :<br><hr/> <hr/> <hr/>  | Point d'ancrage entre :<br><hr/> <hr/> <hr/>  |
| Espace intercellulaire :<br><hr/> <hr/> <hr/> | Espace intercellulaire :<br><hr/> <hr/> <hr/> |

### Question IV

Soit la figure suivante :



1) Donnez un titre complet à cette figure.

2) Faire correspondre à chaque chiffre arabe de la figure 1 une légende.

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 |  | 4 |  |
| 2 |  | 5 |  |
| 3 |  | 6 |  |

1) Donnez la composition biochimique et l'ultrastructure de l'élément 1.

2) Citez trois rôles biologiques de l'élément 1 dans la cellule.