

EPREUVE FMSB 2012

1^{ère} Partie : Biologie

1- Parmi les éléments suivants, lequel n'est pas essentiel à la survie de l'organisme ?

- A- Eau
- B- Oxygène
- C- Gravité
- D- Pression osmotique
- E- Nutriments

2- Quel type de lipide constitue le matériau de base de la membrane cellulaire

- A- Triglycéride
- B- Stéroïde
- C- Vitamine D
- D- Phospholipide
- E- Prostaglandine

3- Quelle base azotée n'est pas un composant de l'ADN ?

- A- L'adénine
- B- La cytosine
- C- La guanine
- D- La thymine
- E- L'uracile

4- Choisir le (ou les) bon (s) énoncés

- 1- L'ATP peut libérer de l'énergie quand il se transforme en ADP
- 2- L'ATP contient des liaisons phosphates riches en énergie
- 3- L'ATP contient de l'adénine
- 4- L'ATP contient du désoxyribose

- A- 1, 2 et 3 vrais
- B- 1 et 3 vrais
- C- 2 et 4 vrais
- D- 4 seul vrai
- E- 1, 2, 3 et 4 vrais

5- L'élément essentiel au bon fonctionnement de la glande thyroïde est :

- A- L'iode
- B- Le fer
- C- Le cuivre
- D- Le sélénium
- E- Le zinc

6- Laquelle des structures suivantes a pour fonction principale l'absorption ?

- A- Les microvillosités
- B- Les cils
- C- Les plasmodesmes
- D- Les vésicules de sécrétions
- E- Aucune réponse n'est juste

7- Une cellule contenant d'abondant peroxysomes est susceptible de jouer un rôle dans :

- A- La sécrétion
- B- L'accumulation des réserves de glycogène
- C- La synthèse de l'ATP
- D- Le mouvement
- E- La détoxification

8- Quels énoncés parmi ceux qui suivent sont exacts ?

- A- La division cellulaire produit 2 cellules filles possédant les mêmes gènes que la cellule mère
 - B- Les cellules multinuclées de l'organisme sont le résultat des divisions des noyaux non suivies de divisions cytoplasmiques
 - C- La réplication de l'ADN précède normalement la division de la cellule
 - D- L'interphase est un temps de repos cellulaire
- A- 1, 2 et 3 vrais
 - B- 1 et 3 vrais
 - C- 2 et 4 vrais
 - D- 4 seul vrai
 - E- 1, 2, 3 et 4 vrais

9- Lorsqu'un muscle se contracte, un seul des éléments suivants ne se raccourcit pas. Lequel ?

- A- La myofibrille
- B- Le myofilament
- C- La fibre musculaire
- D- Le sarcomère
- E- Aucune réponse n'est juste

10- Déterminer l'énoncé qui est faux parmi ceux qui suivent :

- A- L'axone du neurone unipolaire est particulier en ce sens qu'il conduit l'influx nerveux en direction du corps cellulaire
- B- Tous les neurones moteurs sont multipolaires
- C- Les neurones bipolaires ne se trouvent que dans certains organes de sens
- D- Les neurones unipolaires n'ont pas de dendrites
- E- Les neurones multipolaires sont les plus répandus de l'organisme

11- Lequel parmi les énoncés qui suivent est faux ?

Au cours de la transmission d'un influx nerveux à l'autre, le neurotransmetteur

- A- Est libéré par le neurone pré synaptique
- B- Diffuse dans la fente synaptique
- C- Est capté par les récepteurs du neurone post synaptique
- D- Pénètre dans le neurone post synaptique
- E- Peut être conduit ou repris par le neurone pré synaptique

12- Lequel, parmi les éléments qui suivent, peut être absent dans un arc reflexe

- A- Un neurone sensitif
- B- Un effecteur
- C- Un centre d'intégration
- D- Un neurone d'association

E- Un récepteur sensoriel

13- Un contact avec un objet froid sera perçu et interprété :

- A- Dans une aire du lobe occipital
- B- Dans une aire du lobe pariétal
- C- Dans une aire du lobe temporal
- D- Dans une aire du lobe frontal
- E- Aucune réponse n'est juste

14- Parmi les éléments du nerf spinal qui suivent, lequel contient seulement des neurofibres motrices ?

- A- La racine dorsale
- B- Le rameau dorsal
- C- La racine ventrale
- D- Le rameau ventral
- E- Aucune réponse n'est juste

15- Lequel parmi les énoncés qui suivent peut s'appliquer aux hormones ?

- A- Elles sont produites par les glandes exocrines
- B- Elles sont transportées par le sang dans tout l'organisme
- C- Elles agissent uniquement sur des organes non endocrine
- D- Tous les stéroïdes ont des effets physiologiques très semblables sur l'organisme
- E- Toutes les réponses sont justes

16- Quelle hormone est sécrétée par le cortex surrénal ?

- A- L'adrénaline
- B- Le cortisol
- C- L'aldostérone
- D- La testostérone
- E- Aucune réponse n'est juste