

EXAMEN DE RATTRAPAGE DE PHYSIOLOGIE

1^{ere} Année médecine

Durée : 45 mn

- 1) Le Sarcomère :
 - a. Est constitué d'une bande I entourée de deux demi bandes A
 - b. Est délimité par deux lignes M
 - c. Est l'unité fonctionnelle du muscle strié
 - d. La myosine est retrouvée sur toute la longueur du sarcomère au repos
 - e. Est délimité par deux lignes Z
- 2) Les têtes des molécules de myosine comportent :
 - a. Des sites de liaison de la troponine
 - b. Des sites de liaison de l'actine
 - c. Des sites de liaison du calcium
 - d. Des enzymes ATP ases
 - e. Des sites de liaison de la tropomyosine
- 3) Les Fibres glycolytiques à contraction rapide sont :
 - a. Riches en glycogène
 - b. Résistantes à la fatigue
 - c. Oxydatives
 - d. Fatigables
 - e. Riches en myoglobine
- 4) 80 % de l'énergie produite par l'organisme est utilisée pour :
 - a. le travail mécanique
 - b. la contraction musculaire
 - c. le renouvellement tissulaire
 - d. la genèse du potentiel membranaire
 - e. le maintien de la température corporelle constante
- 5) la calorimétrie alimentaire :
 - a. Est la mesure directe de la quantité d'énergie utilisée par l'organisme
 - b. Est la mesure indirecte de la quantité d'énergie utilisée par l'organisme
 - c. C'est la plus utilisée en pratique médicale
 - d. Se base sur la mesure de la consommation d'o₂
 - e. Nécessite la connaissance du coefficient thermique d'o₂
- 6) le métabolisme de base :
 - a. augmente lors du froid
 - b. augmente après la ménopause
 - c. augmente lors de la grossesse
 - d. augmente lors de la puberté
 - e. augmente lors du sommeil
- 7) la ration alimentaire :
 - a. Est quantité d'aliments ingérés quotidiennement par un sujet
 - b. Comporte 55% de glucides
 - c. Comporte 150 g/j de glucides
 - d. Comporte 2,5g/j de protéines
 - e. Comporte 35% de lipides
- 8) les systèmes sympathique et parasympathique ont en commun
 - a. La topographie de leurs centres
 - b. La longueur des axones pré-ganglionnaires
 - c. La libération d'acétyl choline au niveau des ganglions
 - d. La longueur des axones post ganglionnaires
 - e. La glande surrénale jouant le rôle d'un ganglion.
- 9) Dans système surrénal
 - a. Le médiateur principalement libéré est la dopamine
 - b. Les fibres pré ganglionnaires libèrent l'adrénaline
 - c. La libération de l'acétyl choline est primordiale
 - d. La réponse est véhiculée par voie nerveuse.
 - e. Les cellules chromaffines sont stimulées par l'acétyl choline
- 10) concernant la jonction neuro-musculaire
 - a. Le potentiel de plaque motrice (ppm) est une réponse prolongée
 - b. Le curare agit au niveau de l'élément présynaptique
 - c. La choline acétyl-transferase (CAT) est l'enzyme de dégradation
 - d. Le signal calcique présynaptique est chlore dépendant
 - e. Toutes les propositions sont fausses

11) le potentiel post-synaptique excitateur (PPSE) est

- a. Une dépolarisation locale
- b. Une hyperpolarisation prolongée
- c. Un courant entrant potassique
- d. Lié à une ouverture de canaux sodique voltage-dépendants.
- e. Toujours dépolarisant

12) l'acétyl choline est synthétisé à partir de

- a. La tyrosine
- b. L'histidine
- c. La choline
- d. La sérine
- e. La glycine.

13)- Parmi les substances suivantes les quelles jouent un rôle dans le phénomène de Transduction des récepteurs couplés à la protéine G.

- a. La sous unité alpha
- b. L'adényl cyclase
- c. La sous unité β
- d. Le GTP
- e. La sous unité gamma

14) Le diacylglycérol DAG est :

- a. Un dérivé de l'acide arachidonique
- b. Activé par l'AMPc
- c. Inhibé par l'IP3
- d. Dégradé par le Ca^{++}
- e. Un second messenger

15) Concernant les récepteurs couplés à la protéine G, l'amplificateur est :

- a. la phospholipase C
- b. Le GTP
- c. L'adényl cyclase
- d. Le Ca^{++}
- e. L'AMPc

16) La calmoduline est une protéine intra cytoplasmique activée par :

- a. L' IP3
- b. Kinase phosphorylée
- c. Le Ca^{++} ,
- d. Une protéine kinase
- e. le diacylglycérol,

17) 1- Le mode de transmission paracrine concerne les substances :

- a. Qui agissent à distance
- b. Qui agissent sur la cellule sécrétrice
- c. Transportées par le sang
- d. Qui agissent localement
- e. Transportée par des protéines

18) Dans les phénomènes post récepteurs la phosphorylation d'une protéine intra cytoplasmique se fait par :

- a. L'amplificateur
- b. Le second messenger
- c. Une protéine kinase
- d. L'activation du récepteur
- e. La protéine G

19) dans le liquide extracellulaire le cation majoritaire est

- a. sodium
- b. potassium
- c. mg^{++}
- d. ca^{++}
- e. Fe^{++}

20) le compartiment transcellulaire est représenté par les liquides

- a. liquide péritonéal
- b. céphalorachidien
- c. digestif
- d. oreille interne
- e. liquide pleurale.

- 1) Le Sarcomère :
 - a. Est constitué d'une bande I entourée de deux demi bandes A
 - b. Est délimité par deux lignes M
 - c. Est l'unité fonctionnelle du muscle strié
 - d. La myosine est retrouvée sur toute la longueur du sarcomère au repos
 - e. Est délimité par deux lignes Z
- 2) Les têtes des molécules de myosine comportent :
 - a. Des sites de liaison de la troponine
 - b. Des sites de liaison de l'actine
 - c. Des sites de liaison du calcium
 - d. Des enzymes ATP ases
 - e. Des sites de liaison de la tropomyosine
- 3) Les Fibres glycolytiques à contraction rapide sont :
 - a. Riches en glycogène
 - b. Résistantes à la fatigue
 - c. Oxydatives
 - d. Fatigables
 - e. Riches en myoglobine
- 4) 80 % de l'énergie produite par l'organisme est utilisée pour :
 - a. le travail mécanique
 - b. la contraction musculaire
 - c. le renouvellement tissulaire
 - d. la genèse du potentiel membranaire
 - e. le maintien de la température corporelle constante
- 5) la calorimétrie alimentaire :
 - a. Est la mesure directe de la quantité d'énergie utilisée par l'organisme
 - b. Est la mesure indirecte de la quantité d'énergie utilisée par l'organisme
 - c. C'est la plus utilisée en pratique médicale
 - d. Se base sur la mesure de la consommation d'o₂
 - e. Nécessite la connaissance du coefficient thermique d'o₂
- 6) le métabolisme de base :
 - a. augmente lors du froid
 - b. augmente après la ménopause
 - c. augmente lors de la grossesse
 - d. augmente lors de la puberté
 - e. augmente lors du sommeil
- 7) la ration alimentaire :
 - a. Est quantité d'aliments ingérés quotidiennement par un sujet
 - b. Comporte 55% de glucides
 - c. Comporte 150 g/j de glucides
 - d. Comporte 2,5g/j de protéines
 - e. Comporte 35% de lipides
- 8) les systèmes sympathique et parasympathique ont en commun
 - a. La topographie de leurs centres
 - b. La longueur des axones pré-ganglionnaires
 - c. La libération d'acétyl choline au niveau des ganglions
 - d. La longueur des axones post ganglionnaires
 - e. La glande surrénale jouant le rôle d'un ganglion.
- 9) Dans système surrénal
 - a. Le médiateur principalement libéré est la dopamine
 - b. Les fibres pré ganglionnaires libèrent l'adrénaline
 - c. La libération de l'acétyl choline est primordiale
 - d. La réponse est véhiculée par oie nerveuse.
 - e. Les cellules chromatines sont stimulées par l'acétyl choline
- 10) concernant la jonction neuro-musculaire
 - a. Le potentiel de plaque motrice (ppm) est une réponse prolongée
 - b. Le curare agit au niveau de l'élément présynaptique
 - c. La choline acétyl-transferase (CAT) est l'enzyme de dégradation
 - d. Le signal calcique présynaptique est chlore dépendant
 - e. Toutes les propositions sont fausses

- 11) le potentiel post-synaptique excitateur (PPSE) est
- a. Une dépolarisation locale
 - b. Une hyperpolarisation prolongée
 - c. Un courant entrant potassique
 - d. Lié à une ouverture de canaux sodique voltage-dépendants.
 - e. Toujours dépolarisant
- 12) l'acétyl choline est synthétisé à partir de
- a. La tyrosine
 - b L'histidine
 - c La choline
 - d La sérine
 - e La glycine.
- 13)- Parmi les substances suivantes les quelles jouent un rôle dans le phénomène de Transduction des récepteurs couplés à la protéine G.
- a. La sous unité alpha
 - b L'adényl cyclase
 - c La sous unité β
 - d. Le GTP
 - e La sous unité gamma
- 14) Le diacylglycérol DAG est :
- a. Un dérivé de l'acide arachidonique
 - b. Activé par l'AMPC
 - c. Inhibé par l'IP3
 - d. Dégradé par le Ca^{++}
 - e. Un second messenger
- 15) Concernant les récepteurs couplés à la protéine G, l'amplificateur est :
- a. la phospholipase C
 - b- Le GTP
 - c. L'adényl cyclase
 - d. Le Ca^{++}
 - e. L'AMPC
- 16) La calmoduline est une protéine intra cytoplasmique activée par :
- a. L' IP3
 - b- . Kinase phosphorylée
 - c. Le Ca^{++} ,
 - d. Une proteine kinase
 - e. le diacylglycérol,
- 17) 1- Le mode de transmission paracrine concerne les substances :
- a. Qui agissent à distance
 - b. Qui agissent sur la cellule sécrétrice
 - c. Transportées par le sang
 - d. Qui agissent localement
 - e. Transportée par des protéines
- 18) Dans les phénomènes post récepteurs la phosphorisation d'une protéine intra cytoplasmique se fait par :
- a. L'amplificateur
 - b. Le second messenger
 - c. Une protéine kinase
 - d. L'activation du récepteur
 - e. La protéine G
- 19) dans le liquide extracellulaire le cation majoritaire est
- a. sodium
 - b potassium
 - c. mg^{++}
 - d. ca^{++}
 - e. Fe^{++}
- 20) le compartiment transcellulaire est représenté par les liquides
- a. liquide péritonéal
 - b céphalorachidien
 - c. digestif
 - d. oreille interne
 - e. liquide pleurale.