

INESSM DE CONSTANTINE
EMD de physiologie
Première année de médecine 2014/2015
Durée : 45 minutes

Consignes : les questions comportent cinq propositions dont une ou plusieurs sont justes

- 1/ Le poids idéal correspond à une :
- A/ faible mortalité
 - B/ faible morbidité
 - C/ indice de masse corporel (IMC) inférieur à 25
 - D/ indice de masse corporel (IMC) supérieur à 30.
 - E/ Témoin de bonnes conditions alimentaires.
- 2/ Le supplément calorique (SC) dans les conditions de grand froid est de :
- A/ 1500 kcal/24h.
 - B/ 500 kcal/24h.
 - C/ 4000 kcal/24h.
 - D/ 1800 kcal/24h.
 - E/ 1000 kcal/24h.
- 3/ Parmi ces vitamines lesquelles sont hydrosolubles :
- A/ vitamine B12.
 - B/ vitamine A.
 - C/ vitamine D.
 - D/ vitamine E.
 - E/ vitamine C.
- 4/ Chez l'homme la masse maigre représente :
- A/ 30% du poids du corps.
 - B/ Une importance physiologique.
 - C/ 90% du poids du corps.
 - D/ Un isolant thermique.
 - E/ Une complexité fonctionnelle.
- 5/ L'équivalent calorique moyen d'O₂ (EO₂) est égal à :
- A/ 5,05kcal / LO₂.
 - B/ 4,70kcal / LO₂.
 - C/ 18kJ / LO₂.
 - D/ 4,8kcal / LO₂
 - E/ 3,02 kcal / LO₂.
- 6/ Chez le sujet âgé le métabolisme de base varie de :
- A/ 60 w/m².
 - B/ 40 w/m².
 - C/ 50 w/m².
 - D/ 65 w/m².
 - E/ 70 w/m².
- 7/ Les différences entre le liquide interstitiel et la lymphe portent sur les :
- A/ Anions.
 - B/ Eau.
 - C/ Protéines
 - D/ Cations.
 - E/ Lipides.
- 8/ L'équilibre de Gibbs-Donnan est assuré par le mouvement de :
- A/ Protéines- (Pr-)
 - B/ Eau.
 - C/ Anions.
 - D/ Phospholipides.
 - E/ Cations.
- 9/ Les anions indosés sont représentés par :
- A/ [Na⁺] - [HCO₃⁻ + Cl⁻].
 - B/ 2 x [Na⁺].
 - C/ [HCO₃⁻ + Cl⁻]
 - D/ [Pr⁻ + Cl⁻]
 - E/ [Pr⁻ + HCO₃⁻]
- 10/ Il est exact que le volume de liquide réabsorbé du milieu interstitiel vers le plasma à travers la paroi du capillaire sanguin est :
- A/ Augmenté lors de la diminution de la pression hydrostatique (PH_{cap})
 - B/ Réduit lors de la diminution de la pression oncotique plasmatique.
 - C/ Environ de 15ml/mn.
 - D/ Environ de 13,5ml/mn.
 - E/ Egal au volume filtré du plasma vers le liquide interstitiel.

11/ le volume plasmatique est :

- A/ 7% du poids du corps.
- B/ 4% du poids du corps
- C/ Mesuré par l'albumine marqué par Iode 131.
- D/ Equilibré en concentration de cations et d'anions.
- E/ Sa concentration en protéines- (Pr-) est supérieure à celle du milieu intracellulaire

12/ Le système tampon le plus ré pond u dans les liquides de l'organisme est :

- A/ Bicarbonate/ gaz carbonique.
- B/ H⁺ protéine/ protéine-
- C/ Ammoniaque/ion ammonium.
- D/ Phosphate diacide/phosphate monoacide.
- E/ H+hémoglobine/Hémoglobine-

13/ La calmoduline est une protéine intra cytoplasmique activée par :

- A/ Le Ca⁺⁺
- B/ le diacylglycérol,
- C/ L'IP3
- D/ Une protéine kinase
- E/ Kinase phosphorylée

14/ La production des inositols triphosphates IP3 passe obligatoirement par l'activation de :

- A/ la voie de la phospholipase C
- B/ du Ca⁺⁺
- C/ du GTP en GDP
- D/ L'adényl cyclase
- E/ La thyrosine kinase

15/ L'activation des inositols triphosphates IP3 entraîne une activation :

- A/ De l'acide arachidonique
- B/ D'une protéine kinase
- C/ Diacyl-glycérol
- D/ La calmoduline
- E/ le Ca⁺⁺

16/ Les protéines kinases sont activées par :

- A/ L'IP3
- B/ L'AMPc
- C/ La combinaison dyacyl glycérol et Ca⁺⁺
- D/ Le ca⁺⁺
- E/ La calmoduline

17/ La spécificité de la réponse cellulaire à un ligand est liée à :

- A/ L'activation de la sous unité α de la protéine G
- B/ Une protéine phosphorylée
- C/ L'AMPc
- D/ de la spécificité du récepteur
- E/ L'adényl cyclase

18/ Concernant les récepteurs couplés à la protéine G, l'amplificateur est :

- A/ L'AMPc
- B/ Le Ca⁺⁺
- C/ L'adényl cyclase
- D/ Le GTP
- E/ la phospholipase C

19/ Après interaction ligand l'interruption du message quand le Ca⁺⁺ est le second messenger se fait par :

- A/ Recaptage du calcium par le réticulum sarcoplasmique
- B/ Activation de la pompe Na⁺/K⁺
- C/ Recaptage du Ca⁺⁺ par le récepteur
- D/ Activation d'une protéine calcico-dépendante
- E/ Activation d'une enzyme calcico-dépendante

20/ La diffusion facilitée est caractérisée par :

- A/ L'Utilisation d'un transporteur non saturable
- B/ La limitation
- C/ La saturation d'une pompe ATPasique
- D/ La Consommation d'énergie
- E/ L'utilisation de canaux ioniques