

Examen 2021-2022 : Épreuve Biochimie Semestre 2

Tutorat 2021-2022 : 6 QCMS – Durée : XXmin – Code épreuve : 0011



QCM 10 : Concernant les acides aminés ou les protéines, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Pour les acides aminés ayant un groupement R polaire et chargé, en conditions physiologiques, les groupements R fonctionnent comme des bases ou acides qui tendent vers une charge complète
- B) La tyrosine possède un groupement R polaire et non-chargé
- C) Les coudes et les boucles se trouvent à l'intérieur des protéines et stabilisent les interactions entre les protéines
- D) Les immunoglobulines (anticorps) contiennent en général 40% de glucides
- E) Les proposition A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Concernant la structure des peptides, des polypeptides et des protéines, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le dipeptide synthétique, aspartame, est composé d'acide aspartique et de phénylalanine
- B) En moyenne 10% d'une protéine sont sous forme d'hélices alpha et de feuillets bêta
- C) Dans les motifs à doigt de zinc, l'ion de zinc est maintenu en position par 2 résidus cystéines et 2 résidus prolines
- D) Une immunoglobuline possède 2 chaînes légères identiques et 2 chaînes lourdes identiques
- E) Les proposition A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : Concernant la structure tridimensionnelle des protéines, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La dénaturation des protéines peut être réversible, mais la plupart des protéines une fois dénaturées, restent altérées
- B) Dans les immunoglobulines, les régions hypervariables des 2 chaînes lourdes et 2 chaînes légères forment le site de liaison de l'anticorps à l'antigène
- C) Pour l'hémoglobine, la courbe de saturation en O₂ (oxygène) en fonction de la pression d'O₂ (pO₂) est sigmoïdale
- D) Les sous-unités alpha du récepteur de l'insuline sont des glycoprotéines transmembranaires
- E) Les proposition A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Concernant la régulation du métabolisme glucidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une diminution du pH entraîne une inhibition de la glycolyse au niveau de la phosphofructokinase 1 (PFK 1)
- B) Une augmentation de la glycémie entraîne une augmentation de l'expression du gène codant pour la pyruvate kinase (PK)
- C) Le glucagon inhibe la dégradation de la protéine phosphatase 1 (PP1) favorisant la phosphorylation de la glycogène phosphorylase
- D) De fortes concentrations en calcium et en AMP activent la glycogène synthase et inhibent la glycogénine
- E) Les proposition A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Concernant la régulation du métabolisme lipidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acide gras synthase (AGS) est inhibée par un régime riche en graisses et par le jeûne
- B) L'acétyl-CoA carboxylase (ACC) est active sous sa forme polymérisée et déphosphorylée
- C) L'expression génique de la lipoprotéine lipase (LPL) est augmentée en présence d'insuline
- D) La lipase hormonosensible (LHS) est activée sous sa forme phosphorylée en présence d'adrénaline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Concernant la régulation de la prise alimentaire, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La mélanocortine (alpha-MSH) a une action orexigène en activant la protéine kinase AMPK au niveau du système nerveux central (SNC)
- B) Le neuropeptide Y (NPY) est produit par les neurones à pro-opiomélanocortine (POMC) pour diminuer la prise alimentaire
- C) La sécrétion intestinale d'incrétine GLP-1 (glucagon-like peptide 1) potentialise l'effet du glucose sur la sécrétion d'insuline
- D) La ghréline sécrétée par l'estomac augmente la prise alimentaire en activant les neurones orexigènes et en inhibant ceux anorexigènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses