

DEUXIEME EPREUVE EN BIOCHIMIE

MERCREDI 21 MARS 2023

25 QCMS, 45minutes

1. La lécithine résulte de la condensation de l'acide phosphatidique avec : (cocher la réponse juste)
  - a. Sérine.
  - b. Ethanolamine.
  - c. Inositol.
  - d. Glycérol.
  - e. Choline.
2. Un cérebroside contient dans sa structure (cocher la réponse juste)
  - a. Un phosphate.
  - b. Glucose ou galactose.
  - c. Choline.
  - d. Oside.
  - e. Acide sialique.
3. Biosynthèse du cholestérol (cocher la réponse fausse)
  - a. Elle est exclusivement hépatique
  - b. L'acétylCoA est à l'origine de tous les atomes de carbone du cholestérol.
  - c. L'HMG-CoA reductase est l'enzyme clé de la régulation de sa synthèse.
  - d. L'insuline et les hormones thyroïdiennes stimulent la synthèse du cholestérol.
  - e. Le NADPH, H<sup>+</sup> est le donneur d'hydrogène entraînant la formation du mévalonate.
4. Dégradation du cholestérol (cocher la réponse fausse)
  - a. Elle est exclusivement hépatique
  - b. Aboutit à la formation des acides biliaires après une étape d'hydroxylation
  - c. Les acides biliaires primaires sont cholyl- CoA et chénodésoxycholyl-CoA
  - d. La cholestérol estérase permet l'hydrolyse des esters de cholestérol alimentaires dans la lumière intestinale
  - e. La cholestérol estérase hydrolyse les esters de cholestérol apportés au foie et aux tissus extra-hépatiques par les lipoprotéines.
5. Les lipoprotéines (cocher la réponse fausse)
  - a. sont des molécules de transport des lipides insolubles dans le sang.
  - b. Présentent un noyau central, *hydrophobe*, occupé par des lipides *apolaires*. ✓
  - c. Présentent d'une enveloppe externe, plus *hydrophile*, formée de lipides *polaires*. ✓
  - d. Ils sont classés en 4 grandes classes selon leur densité
  - e. A l'électrophorèse les VLDL migrent au niveau des B-globulines.
6. Les acides aminés (cocher la réponse fausse)
  - a. Asp, Glu et Arg sont des acides aminés polaires ionisables.
  - b. Phe, Tyr et Trp sont des acides aminés aromatiques. ✓
  - c. Ile et Leu sont des acides aminés ramifiés. ✓
  - d. Tous les acides aminés possèdent une charge nulle à pH 7.
  - e. Les chaînes latérales de Lys et His possèdent un groupement basique. ✓