

Cocher la bonne réponse

- 1-Les acides gras ont une origine endogène et exogène. Quel acide gras est synthétisé de novo par l'organisme à partir d'acétyl CoA ?
 A. Acide oléique B. Acide linoléique ☒ C. Acide palmitique D. Acide arachidonique
 E. Acide linoléique
- 2-Les points de fusion de 5 acides gras naturels, respectivement l'acide stéarique, l'acide lignocérique, l'acide oléique, l'acide linoléique, l'acide linoléique sont mesurés. Quels point de fusion correspond à celui de l'acide stéarique ?
 A. -9°C , B. -17°C , C. $+13^{\circ}\text{C}$ D. $+70^{\circ}\text{C}$, ☒ E. $+84^{\circ}\text{C}$
- 3-Les acides gras sont des composés saturés et insaturés. Quel acide gras possède trois doubles liaisons ?
 A. Acide oléique, ☒ B. Acide linoléique, C. Acide palmitique, D. Acide arachidique,
 E. Acide linoléique
- 4-Le cholestérol est un composé stéroïdique. Quelle propriété est attribuée au cholestérol ?
 A. Hydrophile, ☒ B. Constituant membranaire, C. Précurseur d'hormones peptidiques,
 D. Aliphatique, E. Alcool primaire
- 5-Les VLDL sont d'origine hépatique et intestinale. Quel composé fait partie de la structure des VLDL intestinales ? ☒
☒ A. Triglycérides, B. Apolipoprotéines C, E C. Glycérol, D. Acides gras, E. Lysophospholipides
- 6-Les acides gras sont synthétisés par le complexe de l'acide gras synthase. Quelles la phase donne du butyryl - ACP ?
 A. Déshydratation, B. Première réduction, ☒ C. Deuxième réduction D. Condensation,
 E. Elongation
- 7-L'acide palmitique est le premier acide gras synthétisé par l'organisme, lors de sa synthèse quel composé doit être consommé à raison de 8 molécules ?
 A. CoA-SH, ☒ B. Acétyl CoA, C. Malonyl-CoA, D. H₂O, E. ATP
- 8-Les triglycérides ont une origine endogène et exogène. Quel est la lipoprotéine la moins riche en triglycérides ?
 A. LDL, B. Chylomicrons, C. IDL, D. VLDL, ☒ E. HDL
- 9- Le monoxyde de carbone inhibe la chaîne respiratoire en bloquant le transfert des électrons et le pompage des protons. A quel niveau a lieu cette inhibition ?
 A. Complexe I. B. Complexe II. ☒ C. Complexe III. D. Complexe IV. E. Complexe V.
10. Le cytochrome c est un composant de la chaîne respiratoire. A quel niveau il assure le transfert des électrons ?
 A. Complexe I→II. B. Complexe II→III. ☒ C. Complexe III→IV. D. Complexe IV→V.
 E. Complexe V→O₂.

- 11-Les acides aminés essentiels doivent être apportés par l'alimentation. Quel acide aminé possède un groupement polaire non chargé, capable de former des liaisons esters?
 A. Méthionine B. Lysine C. Thréonine D. Histidine E. Tryptophane
- 12-La tyrosine est un acide aminé standard. Quelle propriété correspond à cet acide aminé ?
 A. essentiel, B. polaire chargé, C. Absorbe à 270nm, D. Hydrosoluble, E. Hormone thyroïdienne.
- 13-La courbe de titration de la glycine donne une allure symétrique. A quel pH obtient-on un équilibre entre la forme acide et la forme neutre ?
 A. à pH égal à pH_i , B. à pH inférieur à pK_1 , C. à pH supérieur à pK_2 , D. à pH égal à pK_1 , E. à pH égal à pK_2
- 14-L'urée est un déchet issu du catabolisme des acides aminés. Quel est l'acide aminé qui inhibe le cycle de l'urée à forte concentration ?
 A. Glutamate, B. Aspartate, C. Ornithine, D. Citrulline, E. Arginine
- 15-Les protéines ont une solubilité en milieu aqueux qui varie selon l'environnement physico-chimique. Quelle propriété donne la meilleure solubilité?
 A. pH loin du pH_i , B. solution fortement saline C. solvants organiques, D. ultracentrifugation, E. présence d'agent dénaturant
- 16-Soit l'hexapeptide Asp-Ala-Ser-Glu-Val-Arg. Quelle est sa charge nette à pH physiologique?
 A. -2, B. -1, C. 0 D. +1, E. +2
- 17-On nous donne ces informations sur un acide aminé : $pK_{a1} = 2,23$; $pK_{a2} = 9,95$; $pK_R = 4,42$. Quelle est sa charge prédominante à pH= 10?
 A. -2, B. -1, C. 0 D. +1, E. +2
- Lors du séquençage peptidique, quel réactif clive les liaisons peptidiques du côté carboxylique du résidu Valine ?
 A. CNBr, B. Trypsine, C. Hydroxylamine, D. Pepsine, E. Chymotrypsine
- Lors d'une étude de la cinétique enzymatique, après addition d'un composé X, il a été observé une augmentation de la constante de Michaelis (K_m). Quelle est la nature du composé X ?
 A. Inhibiteur non compétitif. B. Inhibiteur compétitif. C. Inhibiteur incompétitif. D. Activateur allostérique. E. Inhibiteur allostérique.
- L'actico-déshydrogénase (LDH) est une enzyme tétramérique. Il existe cinq isoenzymes de cette enzyme. Laquelle est tissu dépendante. Quel assemblage des sous-unités répond à une régulation allostérique ?
 A. MMMM. B. HHHM C. HHHH D. HHMM E. A HMMM

Barème

N°	Rép.
1	C
2	D
3	B
4	B
5	A
6	C
7	B
8	E
9	D
10	C
11	C
12	C
13	D
14	E
15	A
16	B
17	A
18	D
19	B
20	C