

QCM : Cochez la ou les réponses exactes :

1. Soit la réaction suivante : $D\text{-fructose-6p} + \text{ATP} \rightarrow D\text{-fructose-1,6-bi-P} + \text{ADP}$. A quelle classe appartient l'enzyme qui la catalyse :

- A. Oxydoréductase
- B. Transférase
- C. Hydrolase
- D. Lyase
- E. Isomérase

2. Parmi les enzymes pancréatiques suivantes, lesquelles sont synthétisées sous forme de zymogènes :

- A. Trypsine
- B. Chymotrypsine
- C. Lipase
- D. Amylase
- E. Toutes ces propositions sont justes

3. Pour activer la glycogène phosphorylase, cochez le ou les facteurs qui sont impliqués :

- A. Une kinase
- B. L'ADP
- C. Une phosphatase
- D. Trypsine
- E. Phosphates

ResiPharmaTM

4. Concernant les inhibiteurs irréversibles des enzymes, cochez les propositions fausses :

- A. Ils se lient avec des acides aminés de l'enzyme par des liaisons hydrogènes
- B. Le Di Iso Propyl Fluorophosphate se fixe sur un résidu de cystéine
- C. La pénicilline se fixe avec un résidu de sérine
- D. L'aspirine se fixe avec un résidu de sérine
- E. La pénicilline inhibe la synthèse des prostaglandines

5. Concernant les inhibiteurs réversibles des enzymes, cochez les propositions justes :

- A. Les inhibiteurs compétitifs augmentent le K_m
- B. Les inhibiteurs non compétitifs diminuent la V_{max}
- C. Les inhibiteurs incompétitifs diminuent la V_{max}
- D. Les inhibiteurs incompétitifs augmentent le K_m
- E. Les inhibiteurs non compétitifs diminuent le K_m

Bon Courage

6. Lors d'un exercice musculaire intense on assiste à une augmentation plasmatique du produit suivant (cocher la réponse juste) :

- A. Glycogène
- B. Lactate
- C. Acide gras
- D. Glucose
- E. Acides aminés

7. Chez un athlète qui court les 400m, les voies métaboliques suivantes sont activées :

- A. Glycogénolyse
- B. Glycolyse
- C. Fermentation du pyruvate
- D. Dégradation des acides gras
- E. Dégradation des protéines musculaires

8. Lequel des enzymes suivantes intervient pendant la dernière étape de la glycogénolyse et de la néoglycogénèse :

- A. Glucose-6-P-Déshydrogénase
- B. Glucose-6-phosphatase
- C. Phospho-glucomutase
- D. Hexokinase
- E. Glucokinase

9. Dans le diabète déséquilibré, la carence en insuline aura pour conséquences :

- A. Une activation de la glycogène synthase
- B. Une activation de la lipolyse
- C. Une activation de la néoglycogénèse
- D. Une activation de la glycolyse
- E. Une activation de la lipogénèse

10. Parmi les composés d'origine lipidique suivants, un seul pourra intégrer la néoglycogénèse pour la synthèse de glucose lequel :

- A. Gluco-cérébrosides
- B. Galacto-cérébrosides
- C. Glycérol
- D. Triglycérides
- E. Acides gras

ResiPharmaTM

11. Dans la néoglycogénèse, le produit en :

- A. Lactate
- B. Malate
- C. Oxaloacétate
- D. Phospho-enol-pyruvate
- E. Aucune réponse n'est correcte

12. Parmi les sucres suivants, lequel est un pentose phosphate :

- A. Ribulose-1-Phosphate
- B. Xylulose-1-Phosphate
- C. Erythrose-4-Phosphate
- D. Fructose-1-Phosphate
- E. Sédoheptulose-7-Phosphate

13. Parmi les transporteurs de glucose, lequel est inhibé par l'insuline :

- A. Glut-1
- B. Glut-2
- C. Glut-3
- D. Glut-4
- E. Glut-5

14. Parmi les hormones suivantes, laquelle agit sur la libération de glucose par le foie :

- A. Adrénaline
- B. Glucagon
- C. Rapphénine
- D. Rapphénine
- E. Rapphénine

15. Pour la synthèse de glucose, lequel des produits suivants est le plus important :

- A. A
- B. A
- C. A
- D. A
- E. A

11. Dans la néoglucogenèse, le pyruvate carboxylase transforme le pyruvate en :

- A. Lactate
- B. Malate
- C. Oxaloacétate
- D. Phospho-enol-pyruvate
- E. Aucune réponse n'est correcte

12. Parmi les sucres suivants, lesquels sont des intermédiaires de la voie des pentoses phosphate :

- A. Ribulose-1-Phosphate
- B. Xylulose-1-Phosphate
- C. Erythrose 4-Phosphate
- D. Fructose-1-Phosphate
- E. Sédoheptulose 7-Phosphate

13. Parmi les transporteurs suivants spécifiques au glucose, lequel est activé par l'insuline :

- A. Glut-1
- B. Glut-2
- C. Glut-3
- D. Glut-4
- E. Glut-5

14. Parmi les facteurs suivants, lesquels activent la glycolyse :

- A. Adrénaline
- B. Glucagon
- C. Rapport ATP/AMP élevé
- D. Rapport ATP/ADP bas
- E. Rapport AMP/ATP élevé

15. Pour la synthèse des triglycérides, les substrats doivent être activés sous forme de :

- A. Acyle CoA
- B. Acétyle CoA
- C. Malonyle CoA
- D. Acétyle ACP
- E. Malonyle ACP

ResiPharmaTM

Bon Courage

16. Concernant la β -oxydation, indiquez les acides gras qui nécessitent une enoyl isomérase pour être complètement dégradés :

- A. Acide palmitique
- B. Acide stéarique
- C. Acide oléique
- D. Acide linoléique
- E. Acide linoléique

17. Soit l'acide gras C16 : Δ^5 , l'activation de trois moles en vue de la dégradation par β -oxydation, va consommer l'équivalent de combien de molécules d'ATP

- A. Deux ATP
- B. Trois ATP
- C. Quatre ATP
- D. Cinq ATP
- E. Six ATP

18. La dégradation complète de trois moles de cet acide gras va fournir combien de molécule d'ATP :

- A. 129 ATP
- B. 258 ATP
- C. 385 ATP
- D. 387 ATP
- E. 459 ATP

19. La synthèse des triglycérides endogènes, cochez les propositions fausses :

- A. elle a lieu au niveau du foie.
- B. C'est une voie mitochondriale
- C. le glycérol est activé sous forme de glycérol-1-Phosphate
- D. le glycérol peut provenir d'un composé glucidique
- E. les acides gras peuvent provenir d'une origine protidique

20. Concernant la dégradation de l'acide gras saturé à 18 atomes de carbone cochez la ou les réponses justes :

- A. Elle s'effectue en 9 tours, et produit 9 acétyl CoA
- B. Elle produit 9 NADPH, H^+ ,
- C. Elle consomme deux liaisons riches en énergie
- D. Elle produit 129 ATP
- E. Elle produit 135 AP

21. Parmi les voies métaboliques suivantes, lesquelles font intervenir la voie du CDP-Diglycéride :

- A. Synthèse des Triglycérides,
- B. Synthèse de phosphatyl sérine,
- C. Synthèse des Céràmides,
- D. Dégradation de l'acide phosphatidique,
- E. Synthèse de la lécithine.

22. Parmi les substrats suivants lesquels interviennent dans la synthèse complète de la céramide :

- A. Sérine
- B. Stéaryl coA
- C. NADPH, H⁺,
- D. Palmityl coA,
- E. NADH, H⁺.

23. Dans le cycle de l'urée, le 2ème atome d'azote de la molécule d'urée provient de l'acide aminé suivant :

- A. Ornithine
- B. Citrulline
- C. Aspartate
- D. Arginine
- E. Glutamate

24. Les acides aminés dégradés en ce composé peuvent participer à la synthèse du glucose :

- A. pyruvate
- B. acéto-acétate
- C. oxaloacétate
- D. fumarate
- E. cétooglutarate

ResiPharmaTM

25. Concernant la glutamate déshydrogénase, cochez la ou les réponses justes :

- A. Elle catalyse une réaction irréversible.
- B. Elle catalyse la réaction de transamination du glutamate.
- C. Elle utilise le phosphate de pyridoxal comme coenzyme.
- D. Elle utilise le NAD⁺ dans les réactions de biosynthèse
- E. Elle utilise le NADPH, H⁺ dans les réactions de biosynthèse

26. Concernant la première réaction du cycle de l'urée, cochez la ou les réponses fausses :

- A. Il s'agit d'une réaction cytosolique.
- B. Il s'agit d'une réaction endergonique.
- C. La première réaction est une synthèse de malonyl-phosphate
- D. Le NH₃ provient de l'aspartate
- E. Elle a lieu au niveau de l'hépatocyte.

27. Parmi les acides aminés suivants, lesquels ne sont pas dégradés en cétooglutarate :

- A. Lysine
- B. Arginine
- C. Proline
- D. Histidine
- E. Isoleucine

28. Parmi les acides aminés suivants, lesquels sont dégradés en pyruvate :

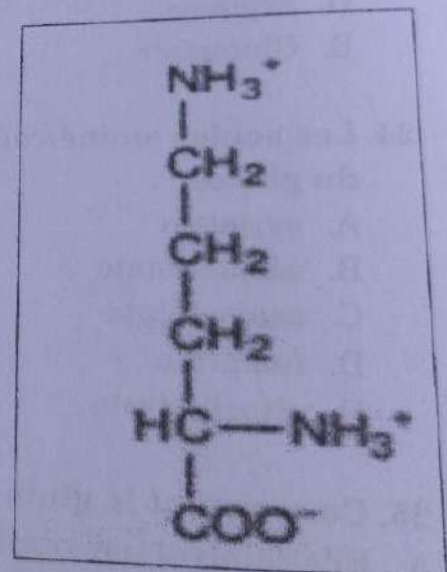
- A. Alanine
- B. Cystéine
- C. Glycine
- D. Valine
- E. Proline

29. Le pyruvate est l'acide alpha-cétonique de quel acide aminé :

- A. Alanine
- B. Cystéine
- C. Glycine
- D. Valine
- E. Proline

30. Soit le composé suivant : Donnez la (s) Vraie (s) :

- A. C'est un acide aminé non codé génétiquement
- B. Est le précurseur du fumarate
- C. Est le site actif de la glutamate déshydrogénase
- D. Est un acide aminé cétoformateur
- E. Est un acide aminé glucoformateur



ResiPharmaTM



Les bords contiennent de petits carrés noirs pour la lecture automatique. Ne pas raturer !

Université SAAD DAHLAB de Blida - Faculté de Médecine

Blida, le Lundi 19 Juin 2023

EMD 2 Chimie minérale_ Deuxième année de Pharmacie

Nom:

CORRIGE TYPE

Prénom:

Salle/Place

Matricule

Date de naissance :

Cocher les cases au stylo noir avec un astérisque épais : croix avec une barre horizontale ou verticale (☒ ou ☒)

A B C D E

1. ☐ ☐ ☐ ☒ ☒

2. ☐ ☒ ☒ ☐ ☐

3. ☒ ☐ ☐ ☐ ☐

4. ☐ ☒ ☐ ☐ ☐

5. ☒ ☐ ☐ ☒ ☐

6. ☒ ☐ ☒ ☐ ☐

7. ☒ ☐ ☐ ☒ ☐

8. ☒ ☒ ☐ ☐ ☒

9. ☒ ☐ ☐ ☐ ☐

10. ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

A B C D E

11. ☒ ☒ ☒ ☐ ☐

12. ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

13. ☒ ☒ ☒ ☒ ☐

14. ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

15. ☒ ☒ ☐ ☒ ☐

16. ☒ ☒ ☐ ☒ ☒

17. ☐ ☐ ☒ ☒ ☐

18. ☐ ☒ ☐ ☐ ☐

19. ☐ ☒ ☐ ☐ ☐

20. ☒ ☐ ☐ ☐ ☐

A B C D E

21. ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

22. ☒ ☐ ☒ ☒ ☐

23. ☒ ☐ ☒ ☐ ☐

24. ☒ ☐ ☐ ☐ ☐

25. ☐ ☒ ☐ ☒ ☐

