

Chapitre 5 : Origine de l'ATP
nécessaire à la contraction
musculaire.

Question 1: Lors de la glycolyse, le glucose :

a) est oxydé en 6 CO₂

b) est oxydé en une molécule de pyruvate

c) est oxydé en 1 CO₂

d) est oxydé en deux pyruvates

Question 2 : Lors de la glycolyse, l'oxydation du glucose s'accompagne :

- a) d'une production de 2 ADP
- b) d'une production de 2 ATP
- c) d'une production d'1 ADP
- d) d'une production d' 1 ATP

Question 3: Le cycle se déroulant dans les mitochondries et aboutissant à l'oxydation du pyruvate en CO_2 s'appelle :

- a) le cycle de Kelvin
- b) le cycle de Calvin
- c) le cycle de Krebs
- d) le cycle de Crebs

Question 4: Au cours de la respiration cellulaire :

- a) la glycolyse a lieu dans la matrice mitochondriale, le cycle de Krebs dans le hyaloplasme et la chaîne respiratoire au niveau des crêtes mitochondriales
- b) la glycolyse a lieu au niveau des crêtes mitochondriales, le cycle de Krebs dans la matrice mitochondriale et la chaîne respiratoire dans le hyaloplasme
- c) la glycolyse a lieu dans le hyaloplasme, le cycle de Krebs au niveau des crêtes mitochondriales et la chaîne respiratoire dans la matrice mitochondriale
- d) la glycolyse a lieu dans le hyaloplasme, le cycle de Krebs dans la matrice mitochondriale et la chaîne respiratoire au niveau des crêtes mitochondriales

Question 5: L'accepteur final des électrons de la chaîne respiratoire est:

- a) le CO_2
- b) le NADH, H^+
- c) le pyruvate
- d) l' O_2

Question 6: La fermentation lactique est

- a) Une oxydation complète du glucose en acide lactique
- b) Une oxydation incomplète du glucose en acide lactique
- c) Une oxydation complète du glucose en CO_2
- d) Une oxydation incomplète du glucose en CO_2

Chapitre 6 : le contrôle des **flux de glucose**

Question 7 : La glycémie est :

- a) la concentration de glucose dans le sang
- b) la concentration de saccharose dans le sang
- c) la concentration de glycogène dans le sang
- d) la concentration d'amidon dans le sang

Question 8 : La glycémie normale est d'environ:

- a) 1mg/L
- b) 1g/L
- c) 1kg/L
- d) 2g/L

Question 9 : Le foie :

- a) stocke du glucose sous forme de glycogène en présence d'insuline et en relargue en présence de glucagon
- b) stocke du glucose sous forme d'amidon et en relargue en présence de glucagon
- c) stocke du glucose sous forme de glycogène et ne le relargue pas
- d) stocke du glucose sous forme de glycogène en présence de glucagon et en relargue en présence d'insuline

Question 10: L'insuline est:

- a) une hormone hypoglycémiante
- b) une hormone hyperglycémiante
- c) une cellule hyperglycémiante
- d) une cellule hypoglycémiante

Question 11: En cas d'hypoglycémie,

a) les cellules alpha des ilots de Langerhans libèrent de l'insuline

b) les cellules alpha des ilots de Langerhans libèrent du glucagon

c) les cellules bêta des ilots de Langerhans libèrent de l'insuline

d) les cellules bêta des ilots de Langerhans libèrent du glucagon

Question 12: Les cellules cibles du glucagon sont :

- a) les cellules hépatiques
- b) les cellules hépatiques, musculaires et adipeuses
- c) les cellules musculaires
- d) les cellules adipeuses

Question 13: Les cellules permettant la détection de la glycémie se trouvent dans :

a) le foie

b) Les acinus du pancréas

c) les muscles

d) les ilots de Langerhans du pancréas

Question 14 : Indiquer la bonne proposition :

- a) Les cellules musculaires libèrent du glucose en présence d'insuline
- b) Les cellules musculaires absorbent du glucose en présence d'insuline
- c) Les cellules musculaires libèrent du glucose en présence de glucagon
- d) Les cellules musculaires absorbent du glucose en présence de glucagon

Question 15 : Au niveau moléculaire, le diabète de type 1 est associé à :

- a) une sécrétion trop importante d'insuline
- b) une absence de sécrétion d'insuline
- c) une sécrétion trop importante de glucagon
- d) une absence de sécrétion de glucagon

Question 16 : Au niveau cellulaire, le diabète de type 1 est associé à :

- a) une suractivité des acini pancréatiques
- b) une destruction auto-immune des cellules bêta des îlots de Langerhans
- c) une sous-activité des acini pancréatiques
- d) une destruction auto-immune des cellules alpha des îlots de Langerhans

Question 17 : Le diabète de type 2 est associé à :

- a) une résistance à l'insuline des cellules cibles de cette hormone
- b) une résistance des cellules bêta du pancréas
- c) une résistance au glucagon des cellules cibles de cette hormone
- d) La destruction des ilots de Langerhans dans le pancréas

Chapitre 7 : Stress aigu et adaptabilité de l'organisme

Question 18 : Les hormones surrénaliennes fabriquées pendant le stress aigu sont:

- a) Le cortisol par les médullosurrénales puis l'adrénaline par les corticosurrénales
- b) L'adrénaline par les médullosurrénales puis le cortisol par les corticosurrénales
- c) Le cortisol par les corticosurrénales puis l'adrénaline par les médullosurrénales
- d) L'adrénaline par les corticosurrénales puis le cortisol par les médullosurrénales

Question 19 : Le CRH est une hormone libérée

par:

- a) L'hypothalamus
- b) L'hypophyse
- c) Les corticosurrénales
- d) Les médullosurrénales

Question 20 : Le cortisol exerce une rétroaction

- a) Positive sur l'hypothalamus
- b) Négative sur l'hypothalamus
- c) Positive sur les glandes surrénales
- d) Négative sur les glandes surrénales