DM n° 1 : Cycle de Krebs

Tutorat 2026-2027 : **7 QCMS – Durée : 7 min**

QCM 1 : Concernant le cycle de Krebs, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Le cycle de Krebs génère 3 NADH+H+ et 2 FADH2 par cycle
B) Le cycle de Krebs utilise l'acétyl-CoA comme substrat, point de convergence du catabolisme du glucose, des acides gras et des protéines
C) Dans un processus oxydatif, les coenzymes sont oxydés et le substrat est réduit
D) Le cycle de Krebs débute par la condensation de l'acétyl-CoA (2C) avec le succinate (4C)
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant le cycle de Krebs, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) La réaction catalysée par le citrate synthase est réversible et faiblement exergonique
B) La réaction catalysée par le citrate synthase incorpore une molécule d'H2O et relargue le CoA-SH
C) La citrate synthase nécessite une forte concentration d'OAA pour fonctionner
D) Quand la charge énergétique cellulaire augmente, le flux du cycle de Krebs augmente également
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant le complexe α-cétoglutarate déshydrogénase, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Il transforme le succinate en succinyl-CoA
B) Il subit une régulation covalente, comme la PDH
C) Ce complexe comporte 3 apoenzymes, 3 coenzymes liées (TPP,acide lipoïque, FAD) et 2 coenzymes libres (NAD+, CoA-SH)
D) Il n'a aucun point commun avec la PDH
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant le cycle de Krebs, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) La succinate DH produit un dérivé cis du fumarate
B) La succinate DH constitue le complexe II de la chaîne respiratoire mitochondriale (CRM)
C) Le rapport [citrate] / [isocitrate] régule la vitesse de production d'Acétyl-CoA cytosolique car un cycle de Krebs ralenti fait s'accumuler le citrate qui peut alors sortir vers le cytoplasme
D) La sortie du citrate vers le cytoplasme se fait par simple diffusion, sans système de navette
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant le cycle de Krebs, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) L'acide lipoïque est un CoE commun au complexe pyruvate déshydrogénase (PDH) et au complexe a-cétoglutarate DH
B) Le CoA-SH est un CoE lié de façon covalente au complexe a-cétoglutarate DH, non libre
C) L'OAA, le citrate, l'a-cétoglutarate et le succinyl-CoA sont des carrefours métaboliques du cycle de Krebs
D) Les deux étapes de décarboxylation du cycle de Krebs sont des étapes limitantes et régulées
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant le cycle de Krebs, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Le cycle de Krebs a lieu uniquement en présence d'oxygène (voie aérobie)
B) Le cycle de Krebs est la voie finale d'oxydation du glucose et d'autres molécules énergétiques telles que les acides gras ou encore les acides nucléiques
C) Les érythrocytes peuvent faire le cycle de Krebs
D) L'a-cétoglutarate est la voie d'entrée du cycle de Krebs pour certains acides aminés
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant le cycle de Krebs, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Le cis-aconitase est un intermédiaire stable de la réaction de conversion du citrate en D-isocitrate
B) La conversion du citrate en D-isocitrate ne nécessite pas de coenzymes
C) La fumarase dans sa forme trans est converti en L-Malate par addition d'une molécule d'eau grâce à la fumarate
D) Lors de la conversion du L-Malate en OAA il y a réduction d'un NAD+ en NADH+H+
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite.