

Lycée Classique d'Abidjan
CE-SVT

Année scolaire : 2019-2020

Classe : TC
Durée : 50 min.

DEVOIR DES SVT

Exercice 1

Répondre par *vrai* ou *faux* aux affirmations suivantes :

1. Les zones de production d'énergie dans la cellule sont le nucléoplasme et la mitochondrie
2. La glycolyse se déroule dans le hyaloplasme
3. Les réactions du cycle de Krebs et celle de la chaîne respiratoire ont lieu dans la matrice mitochondriale
4. L'acetylcoA est un produit dérivé de l'acide pyruvique.
5. Les sphères pédoncules sont les transporteurs de protons et d'électrons de la chaîne respiratoire.
6. La formation de l'eau dans la matrice mitochondriale résulte d'une hydratation de l'oxygène, accepteur final des protons.

Exercice 2

Le mécanisme de production d'énergie par la respiration commence dans le hyaloplasme de la cellule par une série de réactions aboutissant à la production de 38 ATP.

1. Nommez cette série de réaction
2. Définissez-la

Les oxydations respiratoires qui font suite à cette série de réactions se déroulent dans un organite bien précis de la cellule en trois (03) étapes.

3. a. Nommez cet organite
b. Faites le schéma annoté de l'organite
4. a. Indiquez dans l'ordre les différentes étapes qui composent les oxydations respiratoires.
b. Précisez le nombre de molécules d'ATP produites dans les deux premières étapes.
c. Déduisez le bilan énergétique issu des oxydations respiratoires pour une molécule de glucose dégradée.