AlloSchool

Concours ISPITS 2022

Épreuve SVT

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Méthode de réponse aux QCM

Pour répondre à un QCM, il faudrait mieux suivre les phases suivantes :

- Lire les consignes
- Lire la question et les propositions de réponses avant de sélection la ou les réponses appropriées.
- Répondre rapidement aux questions qui semblent faciles ;
- Si une question vous paraît compliquée, passez à la suivante
- Commencer par celles qui paraissent les plus abordables
- Reprendre les questions auxquelles vous n'avez pas répondu
- Ne pas corriger trop hâtivement ni raturer

Question 1

Les levures sont des micro-organismes qui consomment de la matière organique pour se multiplier, cette consommation a comme résultat :

- A- Diminution du taux d'oxygène dans les cellules.
- B- Diminution de la valeur du pH dans les cellules.
- C- Diminution du taux de dioxyde de carbone dans les cellules.
- D- Augmentation de l'acidité du milieu.

Question 2

La molécule de glucose est une composante de base de la matière organique, et cette molécule est nécessaire pour la composition :

- A- du cytoplasme
- B- des lipides
- C- des protéines
- D- de l'alcool

Question 3

Parmi les facteurs physiques qui accompagnent la consommation de la matière organique, on trouve :

- A- une diminution de la température à l'intérieur de la cellule.
- B- une augmentation de l'acidité à l'intérieur de la cellule.
- C- un équilibre de température.
- D- une augmentation de la température du milieu anaérobie.

Question 4

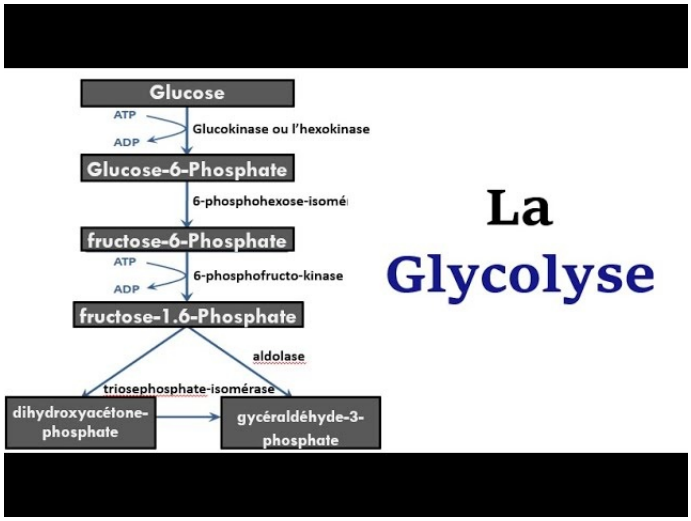
La glycolyse dans l'hyaloplasme nécessite la présence des résultats suivants :

- A- l'oxygène.
- B- une molécule d'ATP.
- C- une consommation d'énergie.
- D- Des mitochondrie.

Question 5

Les réactions de glycolyse produisent les éléments ci-dessous dans l'ordre suivant :

- A- Glucose 6- phosphate, glucose 1,6-phosphate, puis fructose 6- phosphate.
- B- Glucose 6-phosphate, fructose 6-phosphate, puis glycose 1, 6-phosphate.
- C- Glucose 6-phosphate, fructose 6-phosphate, puis fructose 1,6-phosphate.
- D- Glucose 6-phosphate, glucose 1, phosphate, puis fructose 6-phosphate.



Question 6

Le processus de glycolyse se poursuit par une ré-oxydation de la molécule NADH+H+, cette oxydation doit être effectuée :

- A- au cours de la respiration cellulaire.
- B- en présence de l'oxygène.
- C- pendant la fermentation en l'absence d'oxygène.
- D- au cours de la glycolyse.

Question 7

Parmi les éléments retrouvés dans la composition biochimique des mitochondries, il y a :

- A- 80% des protéines de la membrane externe.
- B- 10% des protéines de la membrane interne.
- C- des enzymes d'oxydation et de réduction dans la membrane externe.
- D- des enzymes d'oxydation et de réduction dans la membrane interne.

Question 8

La matrice se compose :

- A- des enzymes déshydrogénases.
- B- des lipides.
- C- des enzymes de décarbonatation.
- D- des enzymes de désoxygénation.

Question 9

Lors des réactions du cycle de Krebs et pour la production de l'acide citrique, les éléments chimiques suivants doivent être disponibles :

- A- L'acide oxalo-acétique.
- B- L'eau.
- C- L’acétyle enzyme A.
- D- L'énergie.

Question 10

Au cours du processus de production d'énergie, H+ passe par :

- A- l'espace inter-membranaire puis la membrane interne ensuite la matrice.
- B- la matrice puis l'espace inter-membranaire ensuite la membrane interne.
- C- la matrice puis l'espace inter-membranaire puis la membrane externe.
- D- la matrice puis la membrane interne ensuite l'espace inter-membranaire.

Question 11

La respiration et la fermentation permettent la destruction de la matière organique consommée et la libération de l'énergie pour l'utiliser dans :

- A- la synthèse des muscles pendant la phase de latence.
- B- la tension de muscle pendant la phase de la construction musculaire.
- C- les changements de la température des micro-organismes.
- D- la stimulation musculaire.

Question 12

Quand on observe un enregistrement d'un muscle isolé à de frisson, on constate que :

- A- la durée de relaxation est supérieure à la durée de contraction et à la durée de latence.
- B- La durée de relaxation est inférieure à la durée de contraction et à la durée de latence.
- C- la durée de contraction est supérieure à la durée de relaxation et à la durée de latence.
- D- la durée de latence est supérieure à la durée de contraction et à la durée de contraction.

Question 13

La transpiration excessive des tissus musculaires est attribuée à :

- A- l'augmentation des besoins musculaire en eau.
- B- l'augmentation des besoins musculaire an oxygène.
- C- l'augmentation des besoins musculaire en glucose.
- D- l'augmentation des besoins musculaire en matière organique.

Question 14

Le muscle à l'état de repos consomme :

- A- une grande quantité d'oxygène.
- B- une faible quantité de dioxyde de carbone.
- C- une faible quantité d'oxygène.
- D- une grande quantité de glucose.

Question 15

Plus l'intensité de l'activité musculaire est élevée, plus:

- A- la consommation de matière organique dans le sang est important.
- B- la diminution de l'énergie est significative.
- C- la diminution de la molécule de glycogène est significative.
- D- la respiration est difficile.

Question 16

Un muscle en activité consomme :

- A- une grande quantité d'oxygène.
- B- une faible quantité de dioxyde de carbone.
- C- une faible quantité d'oxygène.
- D- une grande quantité de glucose.

Question 17

Un changement ou une modification d'un gène produit :

- A- un changement de la protéine produite.
- B- un changement de la nature du caractère.
- C- une modification de la protéine produite qui affecte la nature du caractère.
- D- un changement de l'information génétique.

Question 18

L'information génétique se trouve dans le noyau des organismes multicellulaires, donc:

- A- Ces deux éléments sont nécessaires pour la vie et pour la reproduction de la cellule.
- B- Seule l'information génétique est nécessaire pour la vie cellulaire et à la reproduction.
- C-Le noyau seul est nécessaire pour la vie et à la reproduction de la cellule.
- D- Seul le Matériel génétique est nécessaire pour la vie et à la reproduction de la cellule.

Question 19

On obtient un mono-hybride si :

- A- le croisement est fait entre les individus de même couleur.
- B- le croisement est fait entre les individus de même sexe.
- C- le croisement est fait entre les individus de même caractère.
- D- les individus appartiennent à deux souches pures, qui se différent par plus d'un caractère.

Question 20

Les plantes vertes poussent et se reproduisent par :

- A- la reproduction cellulaire.
- B- la division cellulaire.
- C- la mitose.
- D- la transmission de l'information génétique.

Question 21

Le stade de la prophase se caractérise, au début, par la condensation du chromatide, et par son agencement sous forme de filaments appelés chromosomes. À la fin de ce stade, on remarque que :

- A- la membrane nucléaire se dégrade.
- B- une zone sombre apparaît aux pôles de la cellule.
- C- la membrane du nucléaire se réapparait.
- D- le faisceau achromatique n'apparaît pas.

Question 22

En cas d'une maladie liée au chromosome Y, et si l'allèle responsable de la maladie est récessif :

- A- la maladie affecte tous les mâles.
- B- Toutes les maladies affectent les femelles.
- C- Tous les caractères affectent les femelles.
- D- Tous les caractères affectent les mâles.

Question 23

L'étude de la nature de l'allèle permet de:

- A- déterminer la nature du chromosome.
- B- déterminer la nature et le caractère de la maladie.
- C- déterminer la cause de la maladie.
- D- déterminer la nature de la personne.

Question 24

En cas de transmission équilibrée d'une partie du chromosome :

- A- Les pères et les mères souffrent de certaines maladies.
- B- Les père peuvent développer certaines maladies.
- C- les enfants souffrent de certaines maladies.
- D- Les enfants et les mères peuvent souffrir de certaines maladies.

Question 25

Pendant la phase équatoriale, les chromosomes sont situés au niveau équatorial de la cellule, constituant la plaque équatoriale, ces chromosomes :

- A- ne sont pas liées les uns aux autres.
- B- sont plus claires.
- C- sont liées uns aux autres.
- D- sont de meme taille.

Question 26

Le cycle cellulaire des plantes est connu par :

- A- la mitose et la phase de dormance.
- B- la méiose et la phase de dormance.
- C- la transmission du matériel génétique d'une génération à l'autre sans changement.
- D- la duplication des chromosomes et la phase de dormance.

Question 27

Les virus ont un système vivant de forme géométrique composé de protéines. Ces virus :

- A- ont la capacité de se reproduire tous seuls.
- B- ont la capacité de se reproduire aux dépens d'une cellule végétale.
- C- ont la capacité de se multiplier aux dépens des bactéries.
- D- ont la capacité de se reproduire aux dépens d'une cellule parasite.

Question 28

La reproduction sexuée est caractérisée par deux événements portants : La formation des gamètes et la fécondation :

- A- la fusion des deux noyaux mâle et femelle.
- B- une seule cellule, l'œuf.
- C- une stabilité du nombre de chromosomes.
- D- le fœtus.

Question 29

Une modification dans la succession de bases azotées donne :

- A- un changement dans la séquence des acides aminés.
- B- une modification des gamètes.
- C- un changement dans la séquence des gènes.
- D- une modification du nombre de chromosomes.

Question 30

Chaque modification de la structure d'une protéine entraîne :

- A- un changement dans l'apparence extérieure d'un caractère particulier.
- B- une modification de la forme des globules rouges.
- C- une modification de la forme des globules blancs.
- D- un changement de l'allèle.