



Nom :

Prénom :

CIN :

Concours d'accès au Master « Amélioration et Valorisation des Ressources Végétales »

Série 1 :

- 1- L'olivier est une plante
 - a- Hémicryptophyte
 - b- Phanérophyte
 - c- Chaméphyte
 - d- Thérophyte
 - e- Cryptophyte
- 2- Un fruit sec déhiscent dérivant d'un gynécée constitué de trois à n carpelles soudés est-il
 - a- une gousse ?
 - b- une silique ?
 - c- une capsule ?
 - d- un akène ?
 - e- une baie ?
- 3- Une plante est dite dioïque lorsque :
 - a- Les fleurs mâles et les fleurs femelles sont sur des individus différents
 - b- Les fleurs mâles et les fleurs femelles sont sur le même individu
 - c- La plante porte des fleurs hermaphrodites.
- 4- Les Bryophytes :
 - a- ont un sporophyte plus important que le gamétophyte
 - b- n'ont pas de racines
 - c- ont un cycle uniquement haplophasique
 - d- ont parfois un appareil végétatif thalloïde
- 5- Chez les Ptéridophytes, un sore correspond :
 - a- au sporange situé sur la face de la feuille
 - b- au sporocyste sur la face inférieure de la feuille
 - c- à un amas de sporange situé sur la face inférieure de la feuille
 - d- à une graine

Serie 2

- 1- La culture in vitro permettant d'avoir un clone est :
 - a- La multiplication conforme
 - b- La culture de méristèmes
 - c- L'embryogenèse somatique
 - d- Obtention de protoplastes
 - e- L'haplodiploïdisation
- 2- Les phytohormones:
 - a- Sont des substances facultatives dans la vie d'une plante
 - b- Sont des substances toxiques pour les végétaux.
 - c- aboutissent systématiquement à la régulation du métabolisme des végétaux.
 - d- sont obligatoires dans la culture in vitro
 - e- Concerne uniquement le microbouturage des vitro plants
- 3- La morphogenèse chez les végétaux :
 - a- est sous la dépendance de la croissance méristématique.
 - b- dépend d'hormones végétales telles que l'auxine et la cytokinine.
 - c- n'est en aucun cas influencée par le milieu environnant.
 - d- est provoquée par une modification de la turgescence cellulaire et de la plasticité pariétale.
 - e- est influencé uniquement par le climat.
- 4- Un OGM:
 - a- Plante améliorée par un test chimique précis
 - b- Plante mutée
 - c- Plante possédant un gène provenant d'autres plantes
 - d- Plante normale
 - e- Plante transmise à l'infection par les bactéries

Série 3 :

- 1- Choisir la ou les bonnes réponses :
 - a- A l'inverse de la mitochondrie, le chloroplaste ne produit pas d'ATP
 - b- La phase obscure de la photosynthèse est la phase qui produit l'oxygène (oxygénique)
 - c- Le NADPH produit par la chaîne des transporteurs d'électron s'accumule dans le stroma
 - d- Les organismes hétérotrophes sont capables de fabriquer leur propre matière organique

2- Une membrane végétale hémiperméable est :

- a- Une membrane laissant entrer l'eau
- b- Une membrane laissant entrer l'eau et les substances dissoutes
- c- Une membrane ne laissant entrer aucune substance

3- Le noyau communique avec la membrane plasmique par l'intermédiaire des pores nucléaires

- a- Vrai
- b- Faux

4- Les chloroplastes :

- a- Présentent deux compartiments limités par des membranes
- b- Lors de la phosphorylation les protons sont pompés vers l'espace interthylacoïde
- c- La chlorophylle est ancrée dans la membrane des thylacoïdes
- d- La photolyse de l'eau ne consomme pas l'énergie
- e- le cycle de Calvin permet la production de glycéraldéhyde phosphate

5- Choisir la ou les bonnes réponses :

- a- Une plante est spécifiquement autotrophe
- b- Une plante est spécifiquement chimio autotrophe
- c- Une plante est spécifiquement hétérotrophe
- d- Tous les végétaux renferment des chloroplastes

Serie 4 :

1- Quelle est la définition d'un tampon biologique

- a- Un tampon contrôle une réaction par des inhibiteurs spécifiques
- b- Un tampon assure la résistance aux changements de la concentration en ions H^+ présents dans une solution
- c- Un tampon maintient le pH d'une solution au pH de l'eau

2- Quelle action valable a le pH sur les protéines ?

- a- Le pH d'une solution est sans effet sur la solubilité des protéines
- b- Le pH d'une solution est déterminant dans l'acquisition de la charge électrique des protéines

3- Les protéines absorbent les rayons UV dans l'intervalle 275 à 290. Quels sont les acides aminés responsables de cette absorption ?

- a- Glycine, Serine
- b- Tryptophane, Tyrosine, Phénylalanine
- c- Valine, Proline, Cystéine

- 4- La constante de Michaelis (K_m) qui rend compte de l'affinité de l'enzyme pour un substrat correspond à :
- a- La concentration en enzyme qui donne la moitié de la vitesse maximale
 - b- La concentration en substrat qui donne la moitié de la vitesse maximale

Série 5 :

- 1- Qu'est ce qu'un logiciel open source?

.....

.....

.....

.....

- 2- Donner la structure académique d'un mémoire de fin d'études.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bon courage