

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2014

عناصر الإجابة

RR 37

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵏ ⵏⵓⵔⵉⵜ
ⵜⴰⵍⵓⵎⴰⵏⵜ | ⵏ ⵏⵓⵔⵉⵜ ⵏ ⵏⵓⵔⵉⵜ
ⵏ ⵏⵓⵔⵉⵜ ⵏ ⵏⵓⵔⵉⵜ



المملكة المغربية
وزارة التربة الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

3	مدة الإنجاز	العلوم النباتية و الحيوانية	المادة
5	المعامل	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية	الشعبة أو المسلك

Exercice I (6 points)**1- Définition de :(1point)**

- a- **La plantation** : Est une action qui consiste à replacer en terre, un végétal préalablement arraché pour qu'il continue à se développer dans des conditions plus avantageuses. Ce mode d'installation est réservé aux cultures arboricoles et à certaines cultures maraîchères.
- b- **Le greffage** : Par le greffage une partie d'un végétal (le greffon ou variété) est soudée à un autre végétal qui lui sert de support (le porte-greffe ou sujet). L'ensemble constitue une seule plante. Le porte-greffe fournit le système racinaire, le greffon donne la partie aérienne de la plante et il portera les caractéristiques de la variété.

2- Le stade du cycle de végétation : (0.5point)

- Photo n°1 : fructification

3- Le mode de multiplication est : La multiplication sexuée (0.25point)**4- L'emploi de porte-greffe** : permet d'adapter la variété à divers types de sol, de conférer à la plante la vigueur désirée ou encore de lutter contre le parasitisme. **(0.5point)****5- Plantation en sachets (en conteneurs). (0.25point)**

6-

a- Calcule des densités de plantation (0.5point)

- Pour la caractéristique C₁ : $d_1 = 10\ 000 / (5 \times 8) = 250$ arbres/ha
- Pour la caractéristique C₂ : $d_2 = 10\ 000 / (5 \times 5) = 400$ arbres/ha

b- C'est la caractéristique C₁ (0.25point)**7- Sources des éléments nutritifs de la plante :(0.5point)**

- L'azote, pour la plupart des plantes, est prélevé dans le sol sous forme minérale.
- Les éléments minéraux (P, K) proviennent du sol.

8- (0.75point)

$$N = 50 \times 20\% = 10 \text{ gr}, \quad P = 50 \times 10\% = 5 \text{ gr}, \quad K = 50 \times 10\% = 5 \text{ gr},$$

9- Les aspects de rendement d'une culture : (1point)

- **l'aspect quantitatif** : la quantité de production, exprimée souvent en tonnes, quintaux, kilogrammes ou hectolitres par hectare, est le critère le plus important dans le rendement des cultures.
- **l'aspect qualitatif** : de plus en plus, la qualité de production entre en ligne de compte dans le revenu d'une culture. Les produits sont classés en catégories, chacune étant payée à un prix différent.

10- Rendement par hectare : Rdt par arbre x densité (0.25point)

$$\text{Rdt/ha} = 6.5 \text{ kg} \times 450 = 2925 \text{ kg/ha}$$

11- Le matériel de récolte doit être bien adapté pour ne pas laisser au champ une partie de la production ou détériorer les produits. (0.25point)

Exercice II (3 points)**1- Définitions :**

- a- Une adventice, appelée aussi mauvaise herbe, est une plante indésirable à l'endroit où elle se trouve. **(0.5point)**
- b- Un herbicide: Produit ayant la propriété de tuer les végétaux. **(0.5point)**

2- La lutte chimique (0.5point)**3- Les effets indirects des mauvaises herbes : (1point)**

- Propagation des maladies cryptogamiques
- Hébergement d'animaux nuisibles (insectes)
- Obstruction des canaux d'irrigation
- Dépréciation de la qualité des récoltes

4- Deux ennemis des cultures appartenant à la classe des arthropodes : (0.5point)

- Insectes
- Acariens;

Exercice III (4 points)**1- Définition de :**

- a- L'insémination : Est le dépôt des spermatozoïdes dans les voies génitales femelles. Elle est naturelle lorsqu'il y'a accouplement (présence du mâle) et artificielle lorsqu'elle est réalisée sans la présence du mâle. **(0.5point)**
- b- L'œstrus :ou chaleurs est la période où la femelle accepte le chevauchement par le mâle ou d'autres congénères. **(0.5point)**

2- L'immobilisation pendant le chevauchement est le seul signe certain des chaleurs. (0.5point)**3- Les performances de production : (0.75point)**

Une vache laitière est achetée souvent peu avant sa première mise-bas ou lorsqu'elle est en production. Pour avoir une idée sur les aptitudes d'une vache laitière, on doit s'entourer de certaines garanties : aspect général, inscription au livre généalogique, performances des ascendants ou collatéraux.

4- Holstein, Frisonne Pie Noire (0.5point)**5- Etapes de la reproduction d'une vache laitière : (1.25points)**

- Mise en place de la semence
- Fécondation
- Gestation
- Mise bas
- Délivrance

6- Choisir deux parmi les opérations de soins suivantes : (0.5point)

- Stimuler la respiration en tirant sur la langue et en frottant le dos avec la paille.
- Vider les naseaux.
- Prendre le veau par les membres postérieurs.
- Sécher le veau avec la paille
- Désinfecter le cordon ombilical
- Donner du colostrum au veau dans les minutes qui suivent sa naissance afin de lui conférer une immunité durable et le protéger des infections microbiennes.
- Retirer le veau de lieu de vêlage et le mettre dans un box individuel propre, sec et sans courant d'air.

Exercice IV (4.5 points)**1- Légende de la figure n°1 : (1point)**

Organe A : Lobule ou groupe d'acini

Organe B : Sinus galactophores

Organe C : Tissu adipeux

Organe D : Sphincter du trayon

2- La cavité que forment les sinus, appelée citerne sert de réservoir de stockage à une partie du lait. **(0.5point)**

3- Après le vêlage, à la suite du rejet du placenta qui produisait les œstrogènes inhibant la production lactée, l'hypophyse sécrète une hormone, la prolactine, qui a pour effet de faire fonctionner les acini. Le lait, élaboré de façon continue, s'y accumule, ainsi que dans les canaux du pis et les sinus galactophores : La mamelle se gonfle, ce qui permet l'élasticité des tissus. Le lait qui se trouve dans les acini est évacué vers la citerne sous l'effet des contractions des fibres musculaires ; suite à la libération dans le sang d'une hormone sécrétée par l'hypophyse : c'est l'ocytocine. Cette hormone est stimulée par la succion du trayon (veau, traite....). **(1point)**

4- La traite ,pour être efficace, nécessite : **(1point)**

- La propreté : Le matériel de traite doit être propre et bien lavée ;
- L'absence de stimulation inhibitrice de l'éjection du lait (frayeur, bruits anormaux, changement d'habitudes....) ;
- Stimulation du pis juste avant la traite pour libérer l'ocytocine en quantité suffisante ;
- Une traite rapide et complète. Le lait le plus riche en matières grasses se trouve en fin de traite.

5- Les paramètres de la courbe de lactation : **(1point)**

- Sa durée D
- Sa production totale
- Sa pente
- L'intervalle vêlage- saillie fécondante (I.V-S.F.)

Exercice V (2 points)

1- **Définition de la certification** : est le moyen d'attester, par l'intermédiaire d'un tiers certificateur, de l'aptitude d'un organisme à fournir un service, un produit ou un système conformes aux exigences des clients et aux exigences réglementaires. **(1.25points)**

2- **(0.75point)**

- Entreposer dans un local propre ;
- Stocker des produits non infestés par les insectes ou les champignons pathogènes ;
- Maintenir une humidité et une aération correcte.