

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
المسالك المهنية
الدورة الاستدراكية 2019
- عناصر الإجابة -

RR181

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي



المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

3	مدة الانجاز	علوم الحياة والأرض	المادة
5	المعامل	شعبة الفلاحة : مسلك تسيير ضيعة فلاحية	الشعبة أو المسلك

Question	Les éléments de réponse	Note										
Première partie: niveau d'expression (5 points)												
I	Définitions : - Hormone végétale: Substance produite par différents tissus de la plante et permettant la régulation de sa croissance et de son développement. - Phéromone: Substance chimique (ou mélange de substances) émise par un individu et agissant sur le comportement ou la physiologie d'autres individus de la même espèce	0.5 pt 0.5 pt										
II	(1,b) ; (2,a) ; (3,b) ; (4,a)	2pts (4x0.5)										
III	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>L'élément du groupe 1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>La lettre du groupe 2</td> <td>c</td> <td>b</td> <td>d</td> <td>a</td> </tr> </table>	L'élément du groupe 1	1	2	3	4	La lettre du groupe 2	c	b	d	a	1 pt (4x0.25)
L'élément du groupe 1	1	2	3	4								
La lettre du groupe 2	c	b	d	a								
IV	1 : Vrai ; 2 : Faux ; 3 : Faux ; 4 : Vrai	1pt (4x0.25)										

Deuxième partie: niveau de maîtrise des outils (13 points)

Sujet 1: Microbiologie (3 points)

1	Description : - La souris 1 est morte suite à son injection par la suspension de bacilles tétaniques. - La souris 2 est morte suite à son injection par le filtrat sans bacilles tétaniques. Déduction : La mort de la souris 2 est provoquée par la toxine tétanique présente dans le filtrat de la suspension de bacilles tétaniques.....	0.25pt 0.25 pt 1 pt
2	Description : - de 0 à 8h : le nombre de bactéries passe de 0 à 1100 millions/mL ; - de 8h à 16h : le nombre de bactéries reste stable à 1100 millions/mL	0.5 pt
3	Déduction : Les deux caractéristiques expliquant le pouvoir pathogène des bacilles tétaniques : - La multiplication rapide ; - La production d'une toxine.....	0.5pt 0.5pt

Sujet 2: Immunologie (7 points)

1	Déduction : - La réponse immunitaire développée contre les cellules cancéreuses est une réponse immunitaire à médiation cellulaire Justification : -La destruction des lymphocytes T ₈ responsables de la réponse immunitaire à médiation cellulaire a entraîné la prolifération des cellules cancéreuses suivie de la mort de la souris C.	0.75 pt 0.75 pt
2	Explication: En présence des cellules cancéreuses, les lymphocytes T ₈ se différencient en LTC et provoquent la lyse des cellules cibles..... La mort des cellules cancéreuses entraîne ainsi la régression de la tumeur.....	0.75 pt 0.75 pt
3	Comparaison : Chez les souris du lot1, le volume de la tumeur passe de 0 à 14000 mm ³ après 45 jours qui ont suivi l'injection du THC, alors que le volume de la tumeur passe de 0 à 4000 mm ³ chez les souris du lot 2 non injectées par le THC..... Déduction : Le THC stimule la multiplication des cellules cancéreuses et favorise le développement des tumeurs.....	0.5 pt 0.5 pt
4	Exploitation des documents: - Document 3: Le THC stimule la multiplication des cellules cancéreuses ce qui provoque une augmentation du volume de la tumeur..... - Document 4: Pour le lot 3, le pourcentage des souris rejetant les cellules cancéreuses atteint 50% alors que pour le lot 4, ce pourcentage atteint 100%..... → Le THC perturbe donc le fonctionnement du système immunitaire responsable du rejet des cellules cancéreuses	0.5pt 0.5pt 0.5pt
5	Comparaison: - Chez les souris du lot1, le taux d'interleukines sécrétées atteint 70 UA alors que chez les souris du lot 2, ce taux atteint environ 190 UA..... Déduction : Le THC inhibe la sécrétion des interleukines par les cellules immunitaires entraînant ainsi la perturbation du système immunitaire.....	0.5pt 1pt

Sujet 3: Communications nerveuses (3 points)

1	Comparaison: - La distance d'arrêt total enregistrée dans le cas d'un conducteur à alcoolémie nulle est inférieure par rapport à la distance d'arrêt total dans le cas d'un conducteur à alcoolémie égale à 0.5 g/L..... → Plus le taux d'alcool dans le sang augmente plus le temps de réaction du conducteur augmente.....	0,25pt 0,25pt
2	•Les étapes du fonctionnement de la synapse à GABA : - Arrivée de l'influx nerveux présynaptique. - Libération du GABA dans la fente synaptique. - Fixation du GABA à des récepteurs postsynaptiques. - Ouverture des canaux ioniques du Cl ⁻ . - Entrée des ions Cl ⁻ dans le cytoplasme du neurone postsynaptique. - Hyperpolarisation de la membrane du neurone postsynaptique. - Inhibition de la transmission de l'influx nerveux.	1.75pt

الصفحة	3	RR181	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا (المسالك المهنية) - الدورة الاستدراكية 2019 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة الفلاحة مسلك تسيير ضيعة فلاحية
3			

3	<p>● Explication : Fixation des molécules de l'alcool sur le récepteur GABA → Ouverture prolongée des canaux ioniques de Cl⁻ et entrée des ions Cl⁻ → Hyperpolarisation de la membrane du neurone postsynaptique → Inhibition prolongée de la transmission de l'influx nerveux → Augmentation du temps de réaction du conducteur → Augmentation de la distance d'arrêt total de la voiture devant un obstacle.</p>	0.75pt
Troisième partie: niveau de maîtrise méthodologique (2 points)		
	<p>● Document 1: - L'hypothalamus contrôle l'activité de l'hypophyse par sécrétion de l'hormone GnRH qui stimule la sécrétion de FSH et de LH par l'hypophyse - L'hormone FSH stimule la production des spermatozoïdes au niveau des tubes séminifères..... - L'hormone LH stimule la sécrétion de la testostérone par les cellules de Leydig entraînant une stimulation de la spermatogenèse ainsi que l'apparition et le maintien des caractères sexuels secondaires.....</p>	0.25pt
	<p>● Document 2: - Durant la période de traitement par le contraceptif hormonal, les concentrations du FSH et du LH dans le sang diminuent jusqu'à des valeurs inférieures à 20 UA.....</p>	0.25pt
	<p>● Conclusion : La diminution de la concentration du FSH et du LH dans le sang suite à l'injection du contraceptif hormonal à base de testostérone, montre que le testicule exerce un rétrocontrôle négatif sur l'hypophyse : inhibition de la sécrétion de FSH et de LH....</p>	1pt