

مدة الإنجاز: ساعة واحدة

الامتحان الجهوي الموحد لنيل
شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2019
- عناصر الإجابة وسلم التنقيط -

السلطة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية المغربية للتربية والتكوين لجهة الشرق
المركز الجهوي للامتحانات

المعامل : 1

علوم الحياة والأرض

المادة

الصفحة 1/2

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط
I	يقبل كل تعريف صحيح يتضمن الماهية والدور أو البنية من قبيل: 1. الباحة الحركية: منطقة من القشرة المخية تنشأ على مستواها السيالة العصبية الحركية. 2. العصبية: خلية عصبية تتكون من جسم خلوي به نواة وله تفرعات سيتوبلازمية يشكل أطولها محورة تنتهي بتشجر نهائي.	1 ن 1 ن
II	1 ← ج ؛ 2 ← ه ؛ 3 ← د ؛ 4 ← ب (4 × 0.5 ن)	2 ن
III	1 ← ب ؛ 2 ← أ (2 × 0.5 ن)	1 ن
IV	1 ← صحيح ؛ 2 ← خطأ ؛ 3 ← صحيح ؛ 4 ← صحيح (4 × 0.5 ن)	2 ن
V	مثالين صحيحين مع ذكر مجال استغلالهما من قبيل: (2 × 0.5 ن) خميرة الخبز ← تحضير الخبز عصيات الحليب ← الحليب ومشتقاته البنيسيليوم ← الصيدلة (إنتاج مضادات حيوية)	1 ن

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط
أ.1	وصف صحيح من قبيل: عند الفأر B: بعد مرور يوم عن حقن البكتيريا يلاحظ ظهور البكتيريا في طحال الفأر ويرتفع عددها بشكل ضعيف ليبلغ 10^2 في اليوم الثاني، وابتداء من هذا اليوم يلاحظ ارتفاع سريع لعدد البكتيريات في الطحال حيث بلغ 10^8 في اليوم الرابع.	0.75 ن
ب.1	عند الفأر C: بعد مرور يوم عن حقن البكتيريا يلاحظ ظهور البكتيريا في طحال الفأر وارتفاع بطيء لعددها حيث بلغ 10^2 في اليوم الثالث، ثم سجل انخفاض طفيف لعددها استجابة مناعية نوعية ذات مسلك خلوي (ضرورة تحديد المسلك) التعليل: عند حقن الفأر B بمصل فأر ممنوع ضد البكتيريا يرتفع عددها في الطحال أي أن مضادات الأجسام غير فعالة ضد هذه البكتيريا (أو غيابها) أما عند حقن الفأر C باللمفاويات T يبقى عددها ضعيف، إذن اللمفاويات T تصدت لهذه البكتيريا	0.75 ن 0.75 ن

المادة	علوم الحياة والأرض	الصفحة 2/2
--------	--------------------	------------

السؤال	عناصر الإجابة	التقييم
2.أ	مقارنة صحيحة تتضمن العناصر الآتية: - في الحالات الثلاث تؤدي الزيادة في كمية الخلايا المناعية المضافة إلى وسط الزرع إلى ارتفاع نسبي لنسبة تدمير البكتيريات. - في الحالة 3، نسبة تدمير البكتيريات جد مهمة وتتجاوز بكثير نسبتها في الحالتين 1 و 2. - نسبة تدمير البكتيريات في الحالة 2 تفوق بشكل طفيف النسبة المسجلة في الحالة 1.	0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن
2.ب	التفسير: - وجود تعاون خلوي بين اللمفاويات T والبلعميات الكبيرة. - تقوم اللمفاويات T ₈ (أو القاتلة) بهدم وتفكيك الخلايا المعفنة بالبكتيريا، وتقوم البلعميات الكبيرة بابتلاع البكتيريا المحررة وتدميرها، مما يفسر ارتفاع نسبة تدمير البكتيريا المسجلة في الحالة 3.	0.5 ن 1 ن

التمرين الثاني (6 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	التقييم
1	التجربة 1: استجابة العضلة بتقلص عضلي في الحالة (أ) وعدم استجابتها للإهاجة في الحالة (ب) يدل على أن العصب الوركي والعضلة يتدخلان في حركة الانعكاس (المخ لا يتدخل). التجربة 2: عدم استجابة الحيوان المخرب النخاع الشوكي للإهاجة يدل على أن النخاع الشوكي يتدخل في الانعكاس.	1 ن 1 ن
2	أ- العصب اليسيائي: عصب مختلط يتضمن ألياف حسية وأخرى حركية لأن قطعه يؤدي إلى فقدان الحساسية والحركية. أ- الجذر الخلفي: موصل حسي ينقل السيالة العصبية في اتجاه مركزي لأن قطعه يؤدي إلى فقدان الحساسية، والحيوان يستجيب لإهاجة الجزء المركزي. ب- الجذر الأمامي: موصل حركي ينقل السيالة العصبية في اتجاه نابذ لأن قطعه يؤدي إلى فقدان التحركية، والحيوان يستجيب لإهاجة الجزء المحيطي.	0.5 ن 0.75 ن 0.75 ن
3	خطاظة صحيحة تتضمن جميع العناصر المتدخلة في قوس الانعكاس: - العناصر وأدوارها - مسار السيالة العصبية الحسية - مسار السيالة العصبية الحركية - تنظيم الخطاظة ومقرونيته	0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن