



دورـة يـونـيو ٢٠١٥
الـصـفـحة : ١/٣

امـتـحـانـ نـيـلـ شـهـادـةـ السـلـكـ الـاـعـدـادـيـ
ماـدـةـ عـلـوـمـ الـحـيـاـةـ وـالـأـرـضـ

المـدةـ الزـمـنـيـةـ: سـاعـةـ وـاحـدةـ
الـمـعـاـمـلـ: وـاحـدـ

المـكـوـنـ الـأـوـلـ: اـسـتـرـدـادـ الـمـعـارـفـ (٨ـنـ)

١ - أـجـبـ بـصـحـيـحـ أـوـ خـطـأـ عـنـ الـاقـتراـحـاتـ التـالـيـةـ (٢,٥ـنـ)

أ - تـتـكـوـنـ الـمـادـةـ الـبـيـضـاءـ مـنـ الـأـجـسـامـ الـخـلـوـيـةـ لـلـخـلـاـيـاـ الـعـصـبـيـةـ

ب - تـنـقـلـ الـأـلـيـافـ الـعـصـبـيـةـ الـحـسـيـةـ السـيـالـةـ الـعـصـبـيـةـ مـنـ الـمـرـكـزـ الـعـصـبـيـ إـلـىـ الـعـضـلـةـ

ت - تـوـجـدـ الـبـاحـةـ الـعـرـكـيـةـ أـمـامـ شـقـ روـلانـدوـ

ث - تـعـدـ الـمـخـدـرـاتـ مـنـ بـيـنـ الـأـخـطـارـ الـمـهـدـدـةـ لـسـلـامـةـ الـجـهاـزـ الـعـصـبـيـ

ج - يـتـكـوـنـ النـخـاعـ الشـوـكـيـ مـنـ مـادـةـ رـمـاديـةـ مـحـيـطـيـةـ وـمـادـةـ بـيـضـاءـ مـرـكـبـيـةـ

٢ - أـعـطـ تـعـرـيفـاـ لـلـمـصـطـلـحـاتـ التـالـيـةـ (١,٥ـنـ)

الـأـرـجـيـةـ - دـاءـ قـصـورـ الـمنـاعـةـ الـمـكـتـسـبـ - تـحـاـقـنـ الـدـمـ

٣ - أـنـمـ الـفـرـاغـاتـ الـوـارـدـةـ فـيـ النـصـ بـمـاـ يـنـاسـبـ مـنـ الـكـلـمـاتـ الـمـقـرـحةـ أـسـفلـهـ (١,٥ـنـ)

التـقـلـصـ : الـأـلـيـافـ الـعـصـبـيـةـ : الصـفـيـحـةـ الـمـحـرـكـةـ: الـأـلـيـافـ الـعـصـبـيـةـ

تـتـصـلـ تـفـرعـاتـ كـلـ لـيفـ عـصـبـيـ حـرـكيـ بـمـجـمـوعـةـ مـنـ لـتـشـكـلـ ماـ يـسـمـىـ كـمـاـ يـسـتـجـيبـ كـلـ لـيفـ

عـصـبـيـ لـلـسـيـالـاتـ الـعـصـبـيـةـ الـحـرـكـيـةـ بـ.....، وـبـذـلـكـ يـعـتـبـرـ الـوـحـدـةـ الـبـنـيـوـيـةـ وـالـوـظـيـفـيـةـ لـلـعـضـلـةـ.

٤ - أـنـقـلـ الـمـجـمـوعـتـينـ عـلـىـ وـرـقـةـ التـحـرـيرـ، وـصـلـ بـسـمـ كـلـ عـنـصـرـ مـنـ الـمـجـمـوعـةـ الـأـوـلـةـ بـمـاـ يـنـاسـبـهـ مـنـ عـنـاصـرـ الـمـجـمـوعـةـ الـثـانـيـةـ (٢,٥ـنـ)

المـجـمـوعـةـ الثـانـيـةـ
الـاستـجـابـةـ الـمـنـاعـيـةـ الـخـلـطـيـةـ
وـسـيـلـةـ لـدـعـمـ الـجـهاـزـ الـمـنـاعـيـ
الـاستـجـابـةـ الـأـلـهـابـيـةـ
عـصـبـيـاتـ الـكـرـازـ
الـاستـجـابـةـ الـمـنـاعـيـةـ الـخـلـوـيـةـ

المـجـمـوعـةـ الـأـوـلـةـ
الـكـرـيـاتـ الـلـمـفـاوـيـةـ ٢ـ
الـبـلـعـمـيـاتـ الـكـبـيـرـةـ
مـتـعـضـيـاتـ مـجـبـرـيـةـ
الـتـلـقـيـحـ
مـضـادـاتـ الـأـجـسـامـ

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتائبي والبيانى (12 ن)

التمرين الأول: (6ن)

قصد معرفة العناصر المتدخلة في حاسة الإبصار ننجز على ثالث مجموعات من الفتران التجارب الملخصة في الجدول التالي :

النتائج	التجارب	
تبصر الفتران بالعين اليسرى فقط	تجربة شبكيّة العين اليمني (فتران المجموعة 1)	التجربة الأولى
تفقد الفتران الإبصار بالعين اليمني	قطع العصب البصري المرتبط بالعين اليمني (فتران المجموعة 2)	التجربة الثانية
تصاب الفتران بالعمى رغم سلامته العينين والعصبين البصريين	تجربة الباحة البصرية (فتران المجموعة 3)	التجربة الثالثة

- 1 - فسر نتائج التجارب الثلاثة الثانية والثالثة ؟ (2 ن)
- 2 - انطلاقاً من الجدول استخرج العناصر المتدخلة في حاسة الإبصار؟ (1.5 ن)
على إثر حادثة سير، أصيب شخص بجروح بلغة على مستوى الرأس مما أفقده القدرة على الإبصار بالرغم من سلامته العينين والعصبين البصريين.
- 3 - بتوظيفك لمعطيات الجدول وملكتباتك، اقترح فرضية لتفسير سبب العمى عند هذا الشخص ؟ (1.5 ن).
- 4 - على ضوء ما سبق أنجز خطاطة تبرز عناصر الحساسية الشعورية المرتبطة بالإبصار مع توضيح دور كل عنصر. (2 ن)

التمرين الثاني (5ن)

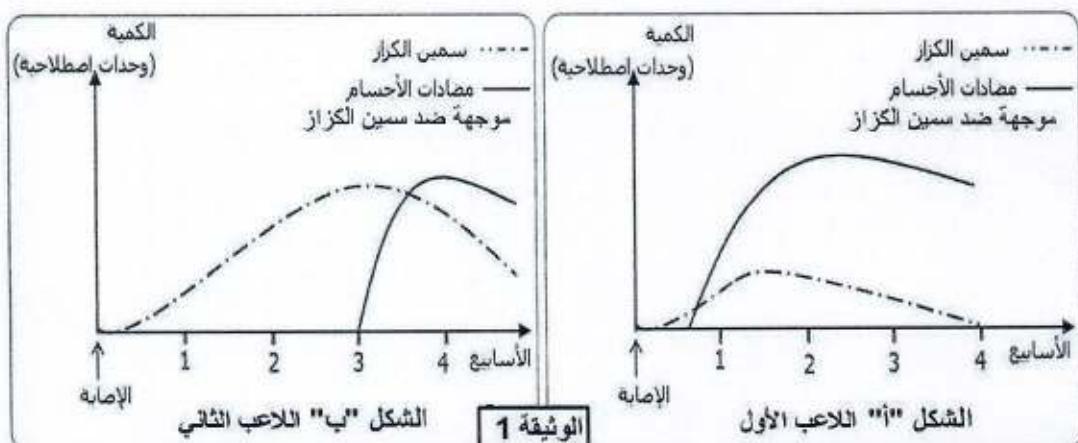
أثناء القيام بتدريب رياضي، أصيب لاعبان بجروح نتيجة اصطدامهما بأسلاك سياج الملعب، وقد تسبب ذلك في حدوث نزيف عند اللاعب الأول نقل على إثره للمستشفى، وبلخيص الجدول أسفله النتائج والتجارب التي أجريت على دمه لمعرفة قصباته الدموية.

النتائج	التجارب
تلكد	- دم اللاعب الأول + مصل مضاد A
تلكد	- دم اللاعب الأول + مصل مضاد B
تلكد	- دم اللاعب الأول + مصل مضاد A و مضاد B

- 1 - فسر تلكد دم اللاعب الأول في جميع التجارب. (1ن)
- 2 - استنتج قصبة دمه (1ن)

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبيانى / تابع (12 ن)

بعد أيام أحس اللاعبان بارتفاع في درجة حرارة جسمهما. اقترح عليهما الطبيب المعالج إجراء فحوصات طبية. وتلخص الوثيقة 1 جانباً من نتائج هذه الفحوصات عند اللاعبين.



- 3 - صف تطور كمية مضادات الأجسام الموجبة ضد سمين الكراز عند اللاعبين الأول والثاني.(1ن)
- 4 - أكد الطبيب المعالج أن أحد اللاعبين سبق وأن لقح ضد سمين الكراز. استخرج من معطيات الوثيقة 1 ما يؤيد فكرة الطبيب.(1ن)

بعد شهر أصيب اللاعب الثاني بجرح بأداة حادة تحمل عصيات الكراز.

- 5 - أي شكل من أشكال الوثيقة 1 يلائم رد فعل الجهاز المناعي لجسمه. علل إجابتك(1ن)

انتهى ./.

الصفحة: 1/1

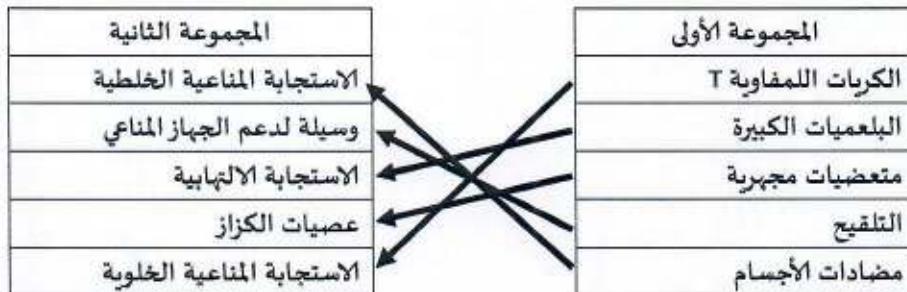
المعامل: 1

مدة الإنجاز: ساعة واحدة

المادة: علوم الحياة والأرض

عناصر الاجابة وسلم التقييم

التنقيط	عنصر الاجابة	السؤال	التمرين
المكون الأول: استرداد المعرف (8ن)			
(ن) 2,5	..... 0,5x5	أ: خطأ، ب: خطأ، ت: صحيح، ث: صحيح، ج: خطأ.....	1
(ن) 1,5	..... 0,5x3	إعطاء تعريف صحيح.....	2
(ن) 1,5	..... 0,5x3	تتصل تفروعات كل ليف عصبي حركي بمجموعة من <u>الألياف العضلية</u> لتشكل ما يسمى <u>الصفيحة المحركة</u> . كما يستجيب كل ليف عصبي للسيارات العصبية الحركية ب <u>التقلص</u> وبذلك يعتبر الوحدة البنوية والوظيفية للعضلة	3
..... 0,5x5			



المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل البصري والكتابي: (12ن)			
(ن) 2	..... 1	تنطلق السيالة العصبية الحسية من المستقبلات الحسية للعين لتحول إلى الباحة البصرية عن طريق العصب البصري	1
(ن) 1,5	..... 0,5x3	ترجمة السيالة العصبية الحسية إلى حساسية الإبصار على مستوى الباحة البصرية.....	2
(ن) 1,5	..... 0,5x3	العناصر المتدخلة : العين-العصب البصري-باحة الإبصار.....	3
(ن) 2	..... 0,5x3	فرضية منسجمة من قبل احتمال حدوث تلف على مستوى الباحة البصرية	4
(ن) 1	..... 0,5x2	العنوان: خطة تبرز عناصر الحساسية الشعورية المرتبطة بالإبصار.....	5
(ن) 1	..... 0,5x2	تحمل الكربات الحمراء دم اللاعب الأول مولد اللكد A ومولد اللكد B	1
(ن) 1	..... 0,5x2	القصبة الدموية AB	2
(ن) 1	..... 0,5x2	وصف سليم	3
(ن) 1	..... 0,5x2	فورية انتاج مضادات الأجسام عند اللاعب الأول	4
(ن) 1	..... 0,5x2	الشكل "A", لكونه تعرض سابقاً لسمين الكزار.....	5