



المعامل : 1

مدة الإنجاز: ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة والأرض

المكون الأول : استرداد المعارف (8 نقط)

I- عرف (ي) المصطلحات التالية : الاهتياجية - القلوصية (1ن)
II- أذكر(ي) سلوكين يهددان سلامة الجهاز العصبي . (1 ن)

III- انسب (ي) لكل تعريف المصطلح المناسب له من بين المصطلحات التالية : العصب الوركي - الدماغ العضلة - المرونة - قوس الانعكاس - و ذلك على شكل أزواج: (رقم التعريف : المصطلح المناسب) (2ن)

الرقم	التعريف
1	مسار السيالة العصبية اثناء الانعكاس.
2	قدرة العضلة على استرجاع طولها الاصلي بعد ازالة القوة المطبقة عليها.
3	عضو يعتبر في نفس الوقت موصلا حسيا و حركيا.
4	مجموع المخ والمخيخ و البصلة السيسائية.

IV - اربط (ي) على ورقة تحريرك كل عنصر من عناصر المجموعة الأولى بما يناسبه من عناصر المجموعة الثانية على شكل أزواج (أ : ...) ، (ب : ...) ، (ج : ...) ، (د : ...) (2 ن)

المجموعة الثانية

- 1- السيدا
- 2- اللمفاويات T₈
- 3- الأرجيات
- 4 - اللمفاويات B
- 5- البلعمة

المجموعة الأولى

- أ- استجابة مناعية خلطية
- ب- استجابة مناعية خلوية
- ج - استجابة مناعية مفرطة
- د - نقص في المناعة

V- تمثل الوثيقة 1 بعض مراحل ظاهرة مناعية مهمة.

الوثيقة 1

حويصلات تحتوي على
أنزيمات هاضمة

خلية بلعمية

الشكل 3

حطام البكتيريا

الشكل 2

فقوة بلعمية

الشكل 1

- 1- تعرف (ي) الظاهرة الممثلة في الوثيقة 1. (0.5 ن)
- 2- أعط (ي) الأسماء المناسبة للمراحل الممثلة في الأشكال 1 و 2 و 3. (1.5 ن)

المكون الثاني : الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقط) :



بمجرد أن يرى السائق أضواء التوقف الحمراء لسيارة (A) تسير أمامه قد اشتعلت، يضغط برجله اليمنى على دواسة الفرامل ليوقف سيارته (B) تجنباً للاصطدام (الوثيقة 2).

1- استخراج (ي) من النص الأنشطة العصبية التي قام بها سائق السيارة (B) . (2 ن)

2- حدد (ي) طبيعة كل من هذه الأنشطة العصبية. (2 ن)

3- انجز (ي) خطاطة مبسطة لمسار السيالة العصبية خلال الأنشطة التي قام بها سائق السيارة (B) مستعملاً العناصر

التالية: باحة الإبصار - عصب وركي - باحة الحركية العامة - العصب البصري - عضلات الرجل - النخاع الشوكي - العين - الضوء - حركة الفرملة. (2 ن)

التمرين الثاني : (6 نقط)

اتجهت صفاء، ذات الخمس سنوات، برفقة أمها إلى المستوصف لتأخذ اللقاح المبرمج لها في الدفتر الصحي. في المساء ارتفعت درجة حرارة جسم صفاء مع احمرار وانتفاخ مكان الحقن. تمثل الوثيقة 3 جدول اللقاحات المبرمجة للأطفال حسب العمر. (x : تعني زمن التلقيح)

1- استنتج (ي) نوع اللقاح الذي أخذته صفاء، معتمداً على معطيات الوثيقة 3، ثم بين ماذا يمثل هذا اللقاح بالنسبة للجسم. (1 ن)

2- استخراج (ي) من النص الأعراض التي تظهر على صفاء بعد

التلقيح و حدد (ي) نوع الاستجابة المناعية التي تعبر عنها هذه الأعراض. (1 ن)

لفهم أهمية التلقيح في حماية الجسم تم حقن فرنان بدوفان الكزاز على مرحلتين، و تم تتبع تطور كمية مضادات

الأجسام في مصف الفرنان بدلالة الزمن. تبين الوثيقة 4 النتائج المحصل عليها.

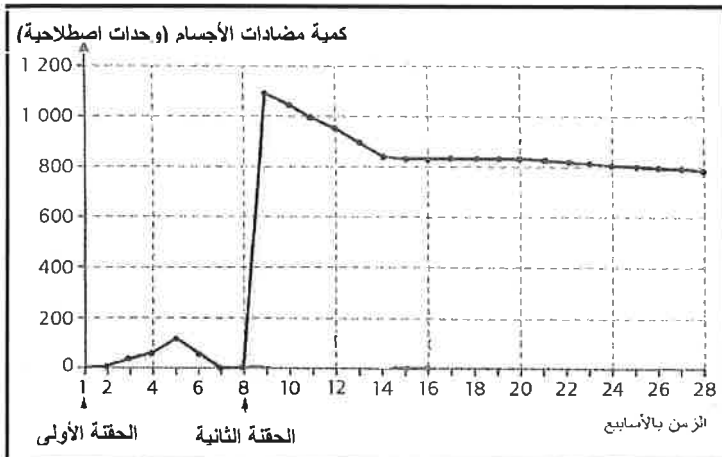
3- أ- قارن (ي) النتائج المحصل عليها بعد كل من

الحقن الأول و الحقن الثاني. (1.5 ن)

ب- فسّر (ي) الاختلافات الملاحظة بين نتائج

الحقن الأول و الحقن الثاني. (1.5 ن)

4- استنتج (ي) أهمية التلقيح بالنسبة لصفاء. (1 ن)



الوثيقة 4

(انتهى)