



الامتحان الجهوي الموحد  
لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي  
المترشحون الرسميون والأحرار  
دورة يونيو 2016  
الموضوع

1/4

الصفحة

خاص بكتابة الامتحان	المادة: علوم الحياة والأرض	المعامل: 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....	الاسم والنسب: .....	رقم الامتحان: .....	

خاص بكتابة الامتحان	المادة: علوم الحياة والأرض	المعامل: 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....	النقطة بالأرقام: /20 .....	اسم وتوقيع المصحح: .....	

هام جدا : تكتب جميع الإجابات على هذه الورقة المزدوجة وتعطي نسخة واحدة منها فقط للمترشح

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

1. أجب بصحيح أو خطأ على الاقتراحات التالية: (3ن)

صحيح أو خطأ	الاقتراحات
	يؤدي تناول المنشطات والمخدرات إلى الرفع من قدرات الجهاز العصبي
	تعتبر الجراثيم كائنات مجهرية، يمكن مصادفتها في كل الأوساط الطبيعية
	يخضع تحاقن الدم لتوافق الفصائل الدموية ومراعاة عامل ريزوس
	تعتبر البلعمة استجابة مناعية فورية ونوعية
	تنتقل السائلة العصبية، أثناء مشاهدة التلفاز، من الباحة البصرية إلى العين
	الخلايا الهدف لحمة VIH هي الكريات الحمراء والكريات اللمفاويات B

2. اكتب المصطلح المناسب أمام كل تعريف من التعاريف التالية: (1ن)

- أ. مولد مضاد عادة غير ممرض، لكنه يثير استجابة مناعية عند بعض الأشخاص.....
- ب. حقن مضادات أجسام نوعية جاهزة من أجل تدعيم الجهاز المناعي.....
3. أتمم النص أسفله بما يناسب من المصطلحات التالية: (2ن)
- (شعيرات دموية - نسيج ضام - ألياف عصبية - الألياف العضلية)
- تتكون العضلة الهيكلية من عدة حزم من ..... يفصل بينها.....
- ..... تتخلله..... و.....

4. صل بسهم بين كل عنصر من المجموعة الأولى بما يناسبه من المجموعة الثانية: (2 نقط)

المجموعة الثانية

المجموعة الأولى

- الجلد والأغشية المخاطية
- مركز الانعكاسات
- سينابس عصبي-عضلي
- عصيات الحليب

- النخاع الشوكي
- حواجز طبيعية
- جراثيم نافعة
- صفيحة حمراء

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2/4

الصفحة

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

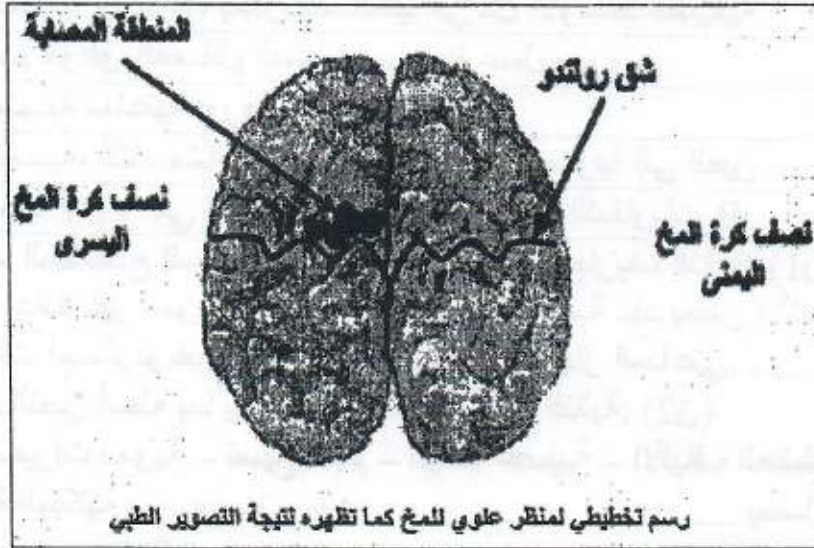
التمرين الأول: (6ن)

اثر سقوطه من مكان مرتفع، أصيب عامل بناء بشلل في يده، مما تطلب نقله إلى المستشفى.  
1- اقترح فرضيتين تفسر بهما سبب شلل اليد المصابة عند هذا العامل (1ن)

لتمحيص الفرضيات الممكنة، قرر الطبيب المعالج إخضاع المصاب للفحوصات التالية:

الفحص الأول: وخز الطبيب أحد أصابع اليد المصابة عند العامل، فقام هذا الأخير بثني يده بسرعة.

الفحصين الثاني والثالث: بواسطة تقنيات التصوير الطبي لكل من العظام والدماغ، تم الكشف عن سلامة عظام اليد المصابة وعن حدوث نزيف موضعي على مستوى المخ في المنطقة المشار إليها على الوثيقة 1.



الوثيقة 1

-2

أ- فسر نتائج الفحوصات الثلاثة مبرزاً طبيعة النشاط العصبي المفقود على مستوى يد هذا العامل (2ن)

ب- حدد اليد المصابة عند هذا العامل (اليمنى أم اليسرى) علل جوابك. (1ن)

## لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3/4

الصفحة

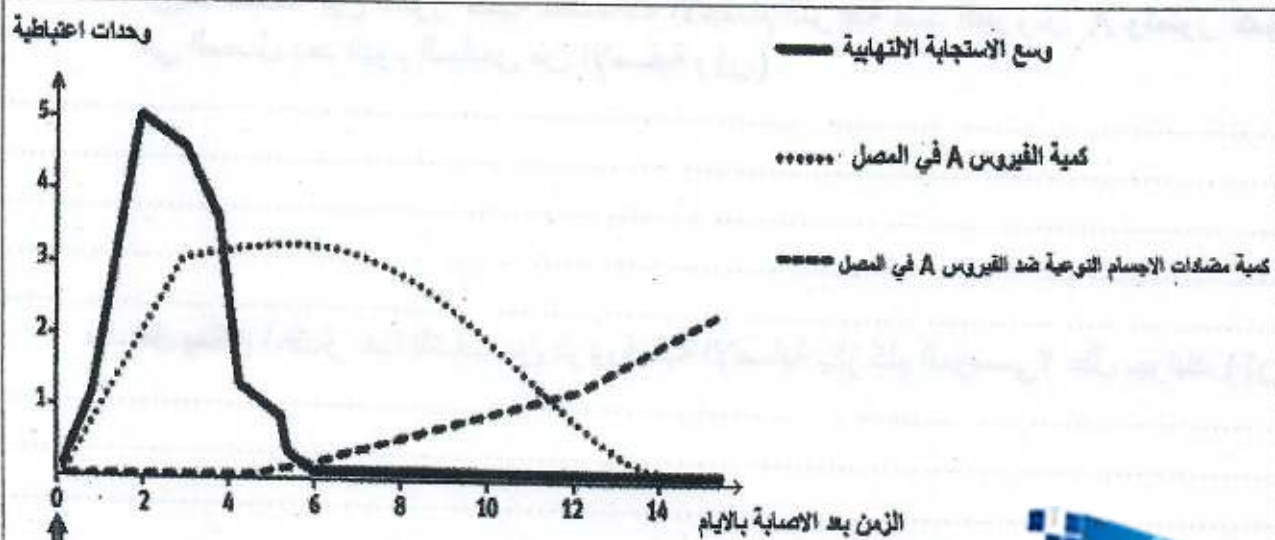
3- انجز خطاطة توضح من خلالها مسار السيالة العصبية الحركية والأعضاء المتدخلة في هذا النشاط العصبي مع تحديد دور كل عضو (2ن)

### التمرين الثاني: (6ن)

الزكام الموسمي تعفن فيروسي ينتقل بسهولة من شخص مصاب لآخر، وهو ناتج عن فيروسات الزكام من نوع A أو B. في كل سنة يتم تنظيم حملات التلقيح لفائدة الأشخاص ذوي قابلية الإصابة خاصة المسنين، وذلك من أجل تمنيعهم ضد هذا التعفن. يتم تحضير لقاحات الزكام الموسمي في مختبرات صيدلية اعتمادا على فيروسات زكام وهنة من نوع A أو B، ويعطى للأشخاص ذوي قابلية الإصابة بدون وصفة طبية.

1. اعتمادا على المعطيات أعلاه، حدد مكونات اللقاح ضد الزكام الموسمي (0,5 ن)

يمثل مبيان الوثيقة 1 تطور كل من كمية الفيروس A وأهمية الاستجابة الإلتهابية وكمية مضادات الأجسام النوعية ضد الفيروس A في المصل عند شباب غير ممنوع ومصاب بالزكام الموسمي A.



## لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4/4

الصفحة

باستثمارك لمبيان الوثيقة 1 أجب عن ما يلي:  
2. صف تطور كل من كمية الفيروس A والاستجابة الإلتهابية في الفترة الممتدة من بداية الإصابة إلى اليوم السادس بعدها، ثم استنتج مدى نجاح هذه الاستجابة في الحد من التعفن الفيروسي (5,1ن)

3. ابتداء من اليوم السادس بعد الإصابة، يوظف جسم المصاب نوعا آخر من الاستجابة المناعية بمسلكين، يعملان بشكل تعاوني من أجل إقصاء الفيروس وهضم الخلايا المعفنة به؛  
أ- ما نوع هذه الاستجابة المناعية وما المسلك الذي يظهره المبيان أعلاه؟ علل جوابك (1ن)

ب- حدد، انطلاقا من المبيان، خاصيتين مميزتين لهذا النوع من الاستجابة المناعية. علل جوابك (1ن)

4.  
أ- اربط العلاقة بين تطور كمية مضادات الأجسام النوعية ضد الفيروس A وتطور كمية هذا الأخير في المصل بعد اليوم السادس من الإصابة (1ن)

ب- هل يمكن اعتبار هذا الشاب من ذوي قابلية الإصابة بالزكام الموسمي؟ علل جوابك (1ن)



المادة : علوم الحياة والأرض	عناصر الإجابة وسلم التقطيد	مدة الإنجاز : ساعة	المعامل : 1		
المكون الأول	رقم السؤال	عناصر الإجابة	النقطة		
	1	1 : خطأ - 2: صحيح - 3 : صحيح - 4: خطأ - 5 : خطأ - 6 : خطأ (0,5 ن) x 6	3 ن		
	2	المصطلح المطلوب: المؤرج - الاستمصال (0,5 ن) x 2	1 ن		
	3	تتكون العضلة الهيكلية من عدة حزم من الألياف العضلية يفصل بينها نسيج ضام تتخلله شعيرات دموية وألياف عصبية. (0,5 ن) x 4	2 ن		
التمرين الأول	4	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>الخداع الشوكي</p> <p>حواجز طبيعية</p> <p>جراثيم</p> <p>صفحة محرقة</p> </td> <td style="width: 50%;"> <p>الجلد والأغشية المخاطية</p> <p>مركز الانعكاسات</p> <p>سينابس عصبي-عضلي</p> <p>متعضيات مجهرية</p> </td> </tr> </table>	<p>الخداع الشوكي</p> <p>حواجز طبيعية</p> <p>جراثيم</p> <p>صفحة محرقة</p>	<p>الجلد والأغشية المخاطية</p> <p>مركز الانعكاسات</p> <p>سينابس عصبي-عضلي</p> <p>متعضيات مجهرية</p>	2 ن (0,5 ن) 4 x
	<p>الخداع الشوكي</p> <p>حواجز طبيعية</p> <p>جراثيم</p> <p>صفحة محرقة</p>	<p>الجلد والأغشية المخاطية</p> <p>مركز الانعكاسات</p> <p>سينابس عصبي-عضلي</p> <p>متعضيات مجهرية</p>			
	1	فرضيتين منطقيتين من قبيل إصابة الباحة الحركية أو الخداع الشوكي أو العضلات أو العظام	0,5)x2 1 ن		
2	أ- الفحص الأول: الانعكاس تم بشكل عادي مما يدل عن عدم إصابة الخداع الشوكي والأعصاب والعضلات (سلامة الأعضاء المتدخلة في الانعكاس) (0,5 ن) الفحص الثاني: عدم إصابة عظام اليد المصابة (0,5 ن) الفحص الثالث: إصابة الباحة الحركية على مستوى النصف الأيسر للمخ (0,5 ن) النشاط العصبي المفقود على مستوى اليد عند هذا العامل هو التحركية الإرادية (0,5 ن) ب- اليد اليمنى (0,5 ن) لأن نصف الكرة اليسرى للمخ يتحكم في التحركية الإرادية لنصف الجسم الأيمن (0,5 ن)	2 ن 0,5) 4 x (ن			
3	الباحة الحركية _____ الخداع الشوكي (الأعصاب الحركية) _____ عضلات اليد مركز عصبي موصل حركي مستجيب	2 ن			
التمرين الثاني	1	يتكون لقاح الزكام الموسمي من فيروسات A أو B وهنة (فقدت قدرتها الممرضة)	0,5 ن		
	2	ارتفاع متزامن لكل من كمية الفيروس A ووسع الاستجابة الالتهابية خلال الثلاثة أيام الأولى، بعد ذلك تستقر كمية الفيروسات فيما تترجع الاستجابة الالتهابية حتى تنعدم تقريبا في اليوم 6 بعد الإصابة (1 ن) مما يدل على فشل الاستجابة الالتهابية في القضاء على الفيروس A (0,5 ن)	1,5 ن		
	3	أ- مناعة نوعية لأنها موجهة ضد الفيروس A (0,5 ن) - مسلك خلطي نظرا لظهور مضادات أجسام نوعية ضد الفيروس A (0,5 ن). ب- نوعية لأنها موجهة ضد الفيروس A (0,5 ن) - وبطنية (غير فورية) لكونها لم تظهر إلا بعد اليوم السادس من الإصابة (0,5 ن)	1 ن 1 ن		
	4	أ- ارتفاع كمية مضادات الأجسام بشكل متزامن مع انخفاض كمية الفيروس (0,5 ن) - يدل على تطويق التعفن عن طرق إقصاء الفيروس بواسطة مضادات الأجسام النوعية ضده في ظرف 8 أيام (0,5 ن) فقط ب- لا يمكن اعتبار هذا الشاب من ذوي قابلية الإصابة (0,5 ن) - اعتبارا لقدرة جهازه المناعي على القضاء على التعفن الفيروسي في ظرف مقبول (14 يوم) وبدون تعقيدات. (0,5 ن)	1 ن 1 ن		

ملحوظة : تقبل جميع الأجوبة الملائمة