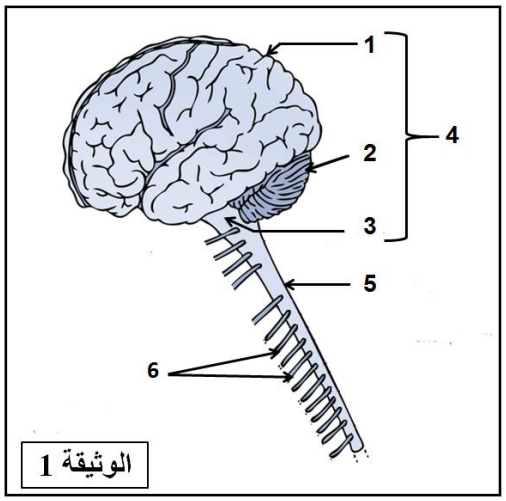
المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة سوس ماسة
المركز الجهوي للامتحانات

الامتحانالجهويالموحدلنيل شهادة السلك الإعدادي
المترشحون الرسميون والأحرار
التعليم العام - دورة يونيو 2017

الموضوع

المادة : علوم الحياة	مدة الإنجاز	ساعة	المعامل	1

المكون الأول: استرداد المعارف. (8 نقط)



الوثيقة 1

1-تُبين الوثيقة 1 رسما تخطيطياللجهاز العصبي عند الإنسان.

أنقل على ورقة تحريرك أرقام هذه الوثيقة **وأعط** لكل منها الاسم المناسب.(1.5ن)

2- **أذكر** خاصيتين من خاصيات العضلة الهيكلية. (0.5ن)

3- **أنقل** الحروف (أ ، ب ، ج ، د) أسفله على ورقة تحريرك ثم **أكتب** أمام كل حرف العبارة " **صحيح**" إذا كان الاقتراح صحيحا أو "**خطأ**" إذا كان الاقتراح خاطئا . (2ن)

أ. تتصل تفرعات كل ليف عصبي حركي بمجموعة من الألياف العضلية على مستوى الصفيحة المحركة.
ب. الباحة الحركية هي منطقة في المخ متخصصة في استقبال ومعالجة السيالات العصبية المركزية.
ج. يشكل الليف العضلي الوحدة البنيوية للنسيج العضلي.
د. يعتبر الدماغ مركزا عصبيا للانعكاس الشوكي.

4-بعد نقل أرقام الفراغات الواردة في الجمل أسفله،**أكتب** أمام كل رقم المصطلح المناسب من بين الاقتراحات التالية:
السمين ، مضادات الأجسام، البلعمة، الهيستامين، اللكد،المضادات الحيوية.(2ن)

أ. تحدث ظاهرة ...1...عند تواجد مولد اللكد مع اللكدين المقابل له.
ب. تعتبر ...2 ... وسيلة دفاع فورية وغير نوعية.
ج. تتجلى خطورة بعض الجراثيم في إفراز...3...
د. تفرز الخلايا البدينة...4... المسببة لأعراض الاستجابة الأرجية.

5- **أنقل** على ورقة تحريرك أرقام المجموعة 1، وانسب لكل منها الحرف الذي يناسبه من المجموعة 2 وذلك علىشكل الأزواج التالية:(1؛.....)، (2؛.....)، (3؛.....)، (4؛.....). (2ن)

المجموعة 1	
1	مولد المضاد
2	حمة VIH
3	التلقيح
4	السيلان

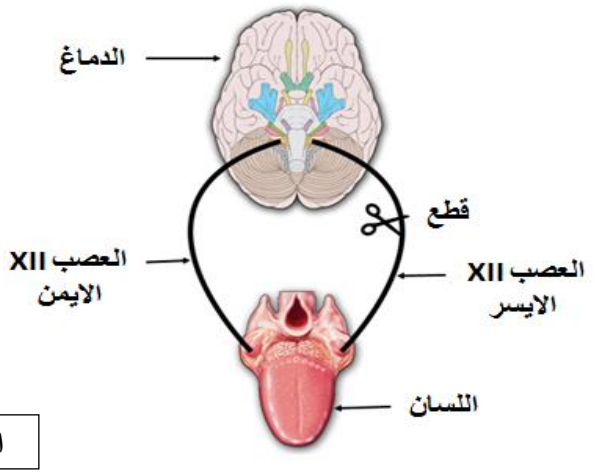
المجموعة 2	
أ	تعفن منقول جنسيا.
ب	عنصر أجنبي عن الجسم يسبب حدوث استجابة مناعتية.
ج	متعضي مجهري يتكاثر إلزاميا داخل اللمفاويات T4.
د	طريقة وقائية تمكن الجسم من اكتساب مناعة دائمة.

المكون الثاني:الاستدلال العلمي والتواصل البياني والكتابي.(12نقطة)

التمرينالأول: (6نقط)

يعتبر اللسان عضوا حسّيا للذوق،ومُستجيبا حركيا في نفس الوقت حيث يمكن تحريكه في مختلف الاتجاهات. ويرتبط اللسان بالدماغ بواسطة عدة أعصاب.

A- للكشف عن دور أحد هذه الأعصاب (العصب XII) الذييربط اللسان بالدماغ، نُقدم نتائج التجربة الممثلة في الوثيقة2.

التجربة	النتائج الملاحظة
	1. قبل قطع العصب الايسر: • حركية اللسان والاحساس بالذوق عاديان. 2. بعد قطع العصب الايسر: • شلل النصف الايسر من اللسان مع الاحتفاظ بالإحساس بالذوق. • بقاء حركية النصف الايمن من اللسان عادية وكذلك الإحساس بالذوق.

الوثيقة2

1-حدِّد تأثير قطع العصب XII الايسر على اللسان. **(1ن)**

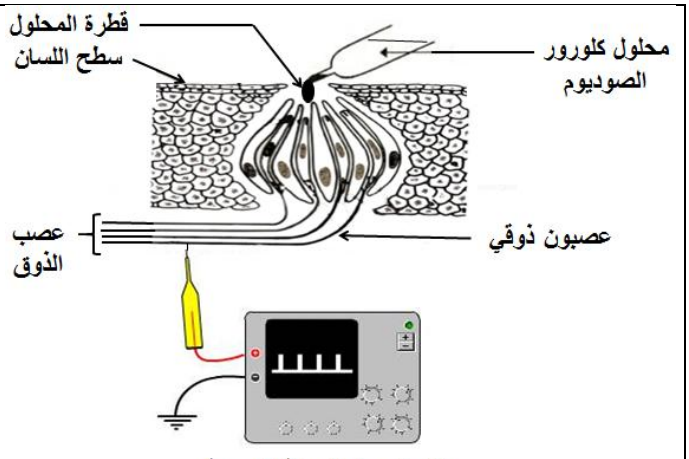
2-استنتِجدور العصب XIIالايسرالذي يربط اللسان بالدماغ.**(1ن)**

B- يحتوي الغشاء المخاطي لسطح اللسان على مُستقبلات للذوق متصلة بألياف عصبية حسِّية (عُصبونات ذوقية).

لتحديد مسار السيالة العصبية لحاسة الذوق، تم إنجاز التجربة التالية:

◄نضع قطرات من محلول كلورور الصوديوم (ملح الطعام)على مستقبل ذوقي، ونسجل شدة استجابتهعبر الألياف العصبية المتصلة به، كماهومبين في الوثيقة3.ويلخص جدول الوثيقة 4 النتائج المحصل عليها.

3-صِف تغير شدة استجابة المستقبلالحسي للذوق حسب تغير تركيز محلول كلورور الصوديوم. **(1ن)**



التركيب التجريبي للكشف عن مرور السيالة العصبية الحسية على مستوى العصبونات الذوقية

تركيز محلول كلورور الصوديومب (UA)	ماء مقطر	0.001	0.003	0.01	0.03	0.1	0.3
شدة الاستجابة (بوحدات اصطلاحية)	2	2	3	12	22	25	28

الوثيقة3

◄بيَّنت تقنية استكشاف نشاط المخ بقياس الصبيب الدموي، أن وضع قطرات من محلول كلورور الصوديوم (ملح الطعام) على اللسان يُؤدِّي إلى ارتفاع الصبيبالدموي في منطقة محددةمن القشرة المخية نرمز لها ب (X).

4-اعتمادا على هذا المعطى وعلى معارفك، **اسْتَنتِجْ** كُلا من اسمودَوْر المنطقة (X).**(1ن)**

5-بناء على ماسبق، **أَنْجِزْ** خطاطة تبين مسار السيالة العصبية الحسية للذوق، مستعينابالعناصر المقترحة أسفله**(2ن)**

...؟...	المستقبلالحسي	الموصل الحسي	المركز العصبي الحسي
محلول كلورور الصوديوم	...؟...	....؟...	...؟...

التمرين الثاني: (6نقط)

يُعاني طفل صغير من مرض مناعتي نادِر تتمظهر أعراضُه في: إسهال حاد، إلتهابات رئوية، وتعفنات فموية...
لتشخيص أسباب هذا المرض قصد العلاج،طلب الطبيب المختص إجراء تحاليل للدم، ويمثل جدول الوثيقة **5** نتائج التحاليل المحصل عليها مقارنة مع قياسات منجزة عند طفل سليم.

		القياسات المنجزة عند الطفل المصاب قبل المعالجة	القياساتالمنجزة عند طفل سليم
عدد الخلايا في كل µL من الدم	اللمفاويات T	0	من 2000 الى 4000
	اللمفاويات B	1250	من 1000 الى 2000
كمية مضادات الاجسام (mg.dL-1)		0	أكثر من 400

الوثيقة 5

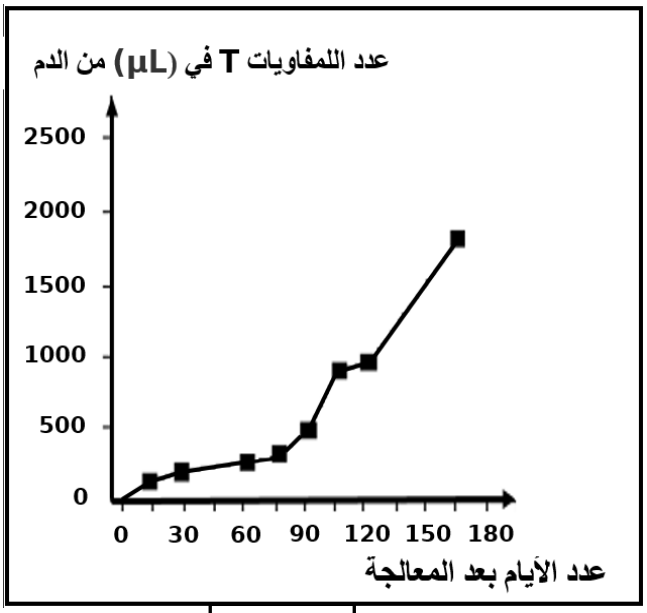
1-اعتمادا على معطيات الجدول:

أ- **قارِنْ** كُلا من عدد اللمفاويات T وكمية مضادات الأجسام في الدم عند الطفلين.**(1ن)**

ب- **بيِّنْ** أن عدد اللمفاويات B عند الطفل المريض **عادي**.**(1ن)**

2-اقترح فرضية تفسر بها غياب مضادات الأجسام عند الطفل المصاب رغم توفره على اللمفاويات B. **(1ن)**

أخضع الطبيب الطفل المصاب لمعالجة دقيقة تستهدف الخلايا الأم(الأصل) للمفاويات T،وقد مكن تتبع تطور عدد اللمفاويات T في دم هذا الطفل بعد المعالجة من الحصول على النتائج الممثلة في الوثيقة6.



الوثيقة 6

3-صِفْ تطور عدد اللمفاويات T حسب الزمن بعد المعالجة. **(1.5ن)**

بعد هذه المعالجة، سُجِّل أيضا إنتاج متزايد لمضادات الأجسام في دم الطفل المصاب كما لُوحِظ تراجع لأعراض المرض.

4- اعتمادا على النتائج المحصل عليها بعد المعالجة، وعلى معلوماتك، **وضّحْ** العلاقة بينوجود اللمفاويات T وإنتاج مضاداتالأجسام. **(1.5ن)**

انتهى ./.