najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية الجزائر وسط
مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة - بوزريعة -

المادّة: علوم الطبيعة و الحياة
المستوى :الثّالثة ثانوي ع ت

التاريخ: 2020/08/09
المدة: 04 ســـا

امتحان البكالوريا التجريبي

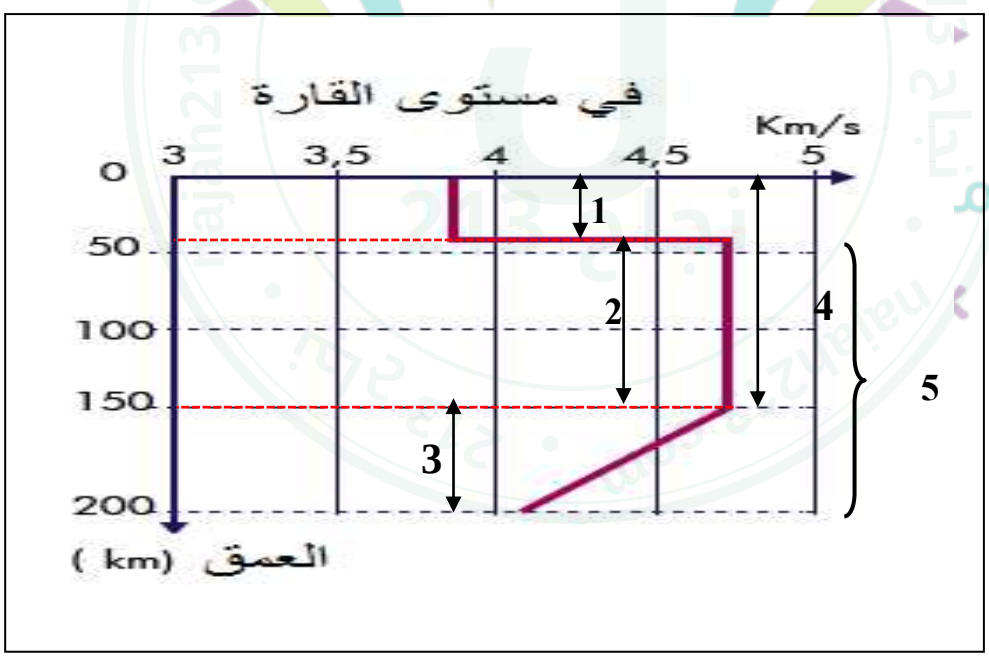
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأوّل

الموضوع الأول:

التمرين الأول (05نقاط):

تمكن العلماء في مجال السيسيولوجيا من استخراج معلومات كثيرة عن باطن الأرض، لتحديد الأغلفة الباطنية المكونة للكرة الأرضية وديناميكية الصفائح، تقدم لك الوثيقة الموالية التي تمثل انتشار الموجة الزلزالية (S) في مستوى القارة.



1) سم العناصر المرقمة (4،5،1،2،3) من الوثيقة ثم اذكر المؤشرات التي تسمح بتحديد حدودها وطبيعتها الفزيائية.

2) بالإعتماد على معارفك في مجال التيكتونية اشرح في نص علمي الطاقة المحركة للعنصر (4).

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

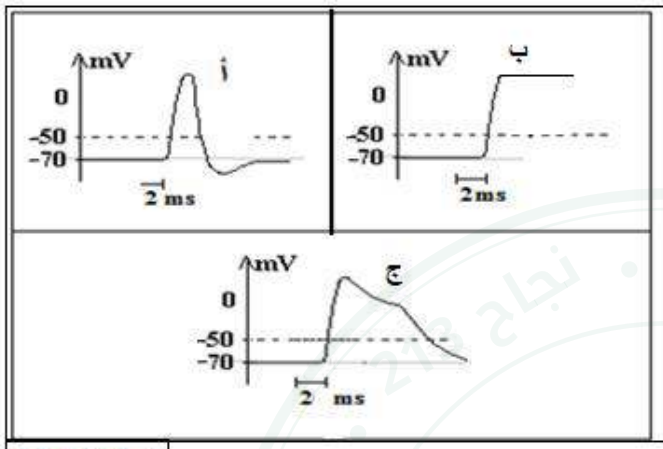
najah213.com · نجاح 213

التمرين الثاني(07نقاط):

تساهم العصبونات، بتدخل بروتيناتها الغشائية، في استقبال وإرسال الإشارات الكهروكيميائية التي تضمن وظائف الاتصال والتنظيم في العضوية، لدراسة ذلك يقترح عليك الموضوع الموالي:

الجزء الأول:

أُجْرِيَتْ سلسلة تجريبية على الألياف العصبية لحيوان مائي، تعتمد على تسجيل استجابة محوره الأسطواني إثر تنبيه فعّال حسب الشروط التجريبية الموضّحة على الجدول. لاحظ النتائج على **الوثيقة(1).**



التجربة	الشروط التجريبية
أ	الوسط خارج خلوي عادي
ب	الوسط خارج خلوي يحتوي على سم عقرب
ج	الوسط خارج خلوي يحتوي على مادة (Tétra Ethyl Ammonium) TEA

الوثيقة (1)

1) أعد رسم المنحني (أ) مظهرا على أجزائه أن كمون العمل ينتج عن تغير عدد القنوات المتأثرة بتغير الكمون الغشائي (انفتاح، انغلاق).

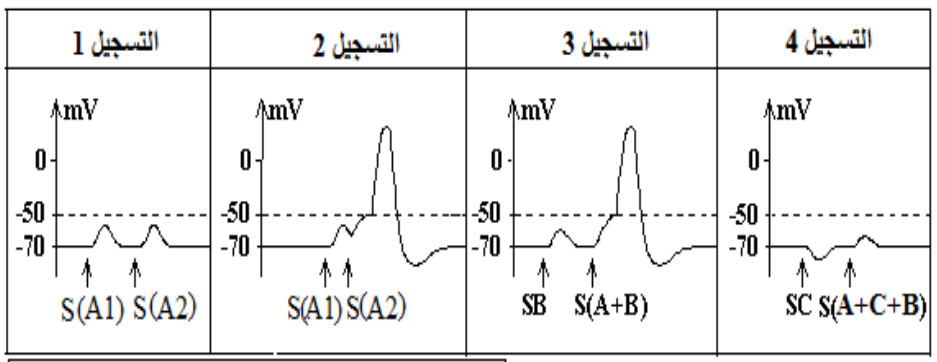
2) أ- استدل بالتسجيلات المحصل عليها في الوثيقة (1) لتستنتج تأثير سم العقرب ومادة TEA.

ب- مَثّلْ التسجيل الذي تتوقع الحصول عليه باستعمال [سم العقرب + مادة TEA] معا. علل إجابتك.

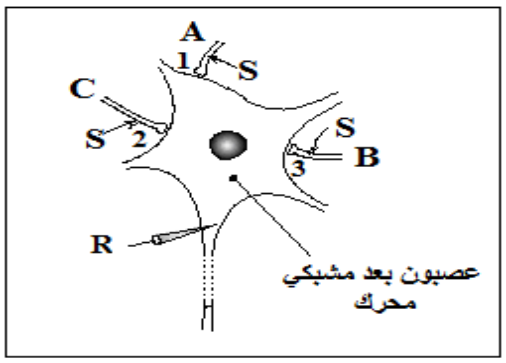
الجزء الثاني:

تمثل **الوثيقة (2 أ)** جسما خلويا لعصبون شوكي محرك يستقبل تأثيرات من النهايات العصبية(C,B,A) لعصبونات جامعة. أمكن إحداث تنبيهات منفردة أو مجتمعة على النهايات العصبية(C,B,A) ثم تم تسجيل الاستجابة على العصبون المحرك .لاحظ المعطيات والنتائج المسجلة على الوثيقة 2 (ب).

[شدة التنبيهات على النهايات العصبية(C,B,A) ثابتة ويرمز لها بالرمزS. يعبر السهم عن لحظة إحداث التنبيه العصبونات المُنَبَّهَة مُشارٌ إليها ضمن قوسين].



الوثيقة 2 ب : التسجيلات عن طريق المستقبل R



الوثيقة 2 أ

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

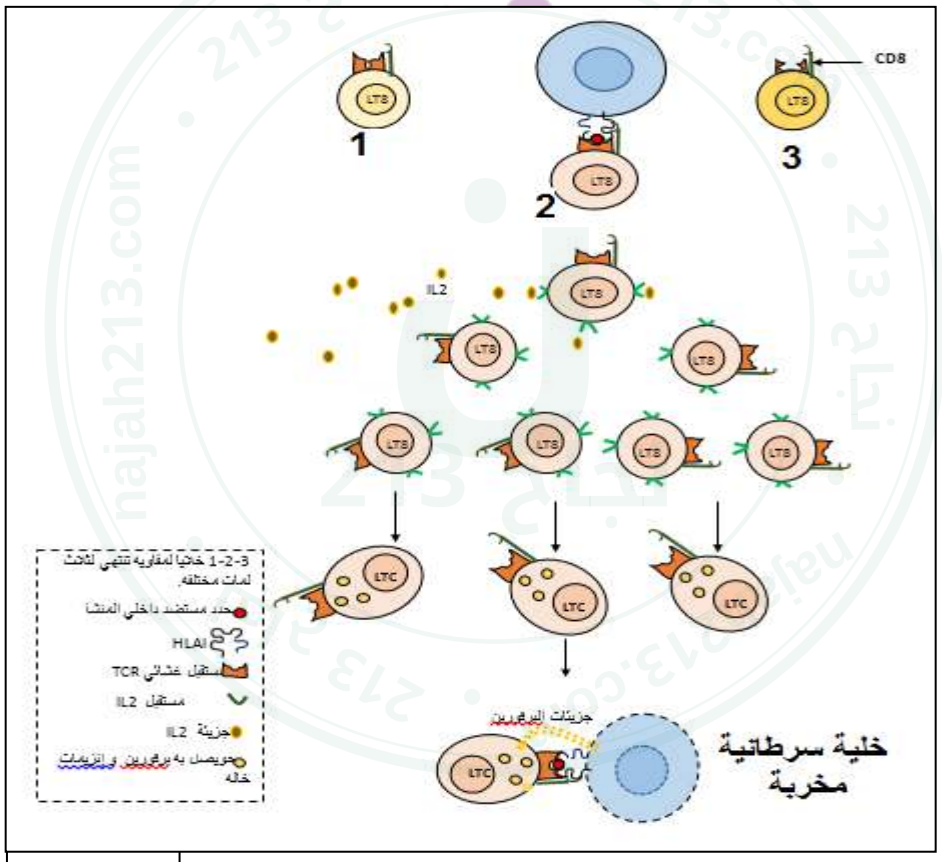
1) أ- قدم تفسيرا لكل من التسجيلات الممثلة على الوثيقة 2 ب.
1) ب- استنتج أثر كل من العصبونات الجامعة (C,B,A) على العصبون المحرك .
2) قدم شرحا مختصرا تظهر فيه دور العصبونات الجامعة في تنظيم الحركة أثناء المنعكس العضلي.

التمرين الثالث: (7 نقاط):

يعمل النظام المناعي في الحالة الطبيعية على إقصاء الخلايا السرطانية باستمرار وبفعالية، إلّا أن تعاطي مواد كيميائية تتواجد في المخدرات يؤدي إلى تطور أورام سرطانية عند المدمنين مثل حالة تعاطي مادة THC **(tétrahydrocannabinol)** المتواجدة في القنب **(cannabis)**.

لدراسة تأثير هذه المادة على النظـــام المناعي وكيفية إبطـــال مفعولها تقترح عليك الدراسة التاليـــة.

الجزء الأول: تمثل الوثيقة(1) أهم المراحل التي تمر بها الخلية اللمفاوية من لحظة التعرف على الخلية السرطانية إلى إقصائها.



الوثيقة

1) تطرأ على الخلية (LT8) المرقمة بالعدد (2) عدة تغيرات تؤدي إلى ظهور الخلايا LTC.
أ) صف هذه التغيرات انطلاقا من الوثيقة(1).
ب)علل عدم تحول كل من الخلية (LT8) المرقمة برقـم (1) و (3) إلى الخليـــة LTC.
2) قدم فرضيتين تفسر بهما تطوّر الأورام السرطانية عند مدمنيTHC.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثاني:

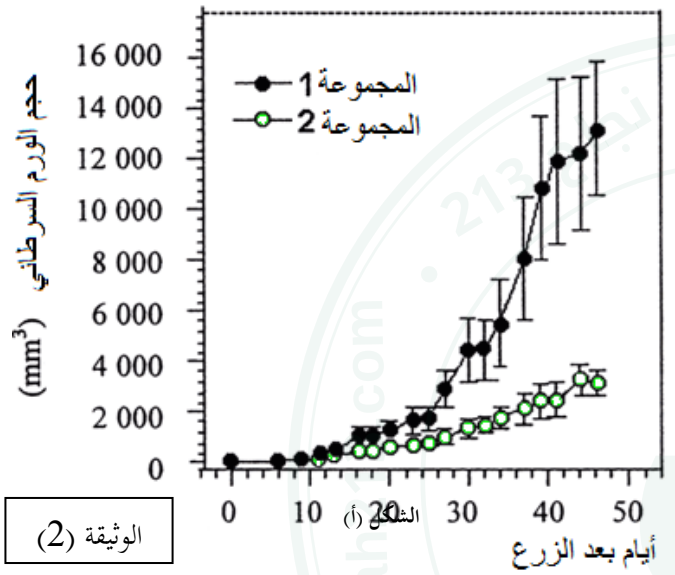
تعرض لك فيما يلي سلسلة من التجارب منجزة على مجموعتين من الفئران، تزرع كل مجموعة بوَرَم سرطاني.

يمثل الشكل (أ) من الوثيقة (2) تطور حجم الورم السرطاني عند المجموعتين حيث:

المجموعة 01: تحقن كل أربعة أيام بجرعة من THC.

المجموعة02: لا تحقن بالـ THC.

بينما الشكل (ب) فيمثل كمية الأنترلوكين المفرز على مستوى الورم وعلى مستوى الطحال.



الشكل (أ)

الوثيقة (2)

	الأنترلوكين المفرز في مستوى الورم($pg.mL^{-1}$ لكل 500mg ورم)	الأنترلوكين المفرز في مستوى الطحال وحدة تقديرية
المجموعة1:فئران معاملة بالـ THC	73	21
المجموعة2: فئران غير معاملة بالـTHC	190	37

الشكل (ب)

1) تؤخذ مجموعتان أخريتان من الفئران، تتكون كل مجموعة من ثماني فئران محصّنة ضد الورم السرطاني ثم تزرع كل مجموعة بعدد متغيّر من الخلايا السرطانية، نتائج رفض الأورام السرطانية عند المجموعتين ممثلة في جدول الوثيقة(3).

2) أمّا جدول الوثيقة (4) فيمثل التقدير الكمي لبعض السيتوكينات (مبلغات كيميائية تفرزها خلايا لتنظيم الاستجابة المناعية تحفيزا أو تثبيطا)

عدد الخلايا السرطانية المزروعة	عدد الفئران التي رفضت الورم السرطاني/ عدد الفئران الكلي	
	المجموعة1: فئران معاملة بالـTHC	المجموعة2: فئران غير معاملة بالـTHC
1×10^5	8/8	8/8
2×10^5	5/8	8/8
3×10^5	4/8	8/8

الوثيقة (3)

مدرسة الرجاء والتفوق الخاصة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ECOLE PRIVEE

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

	في مستوى الورم			في مستوى الطحال		
	TGF-ß (ng/ml/500 mg ورم)	IL-10 (pg/ml/500 mg ورم)	IFN-γ (pg/ml/500 mg ورم)	TGF-ß (ng/ml/10^6 خلايا)	IL-10 (pg/ml/10^6 خلية)	IFN-γ (pg/ml/10^6 خلية)
المراقبة	18,7 (±1,5)	819 (±192)	190 (±20,9)	1,2 (±0,1)	18,3 (±1)	37,3 (±6,5)
THC (5 mg/kg)	35,4 (±3,2)	1491,3 (±166,1)	73,2 (±2,3)	1,8 (±0,1)	39,6 (±9,5)	21,1 (±0,5)

الوثيقة (4)

باستغلال النتائج الممثلة في أشكال الوثائق (2) و(3) و(4) ومعلوماتك اشرح تطور الأورام السرطانية عند المدمنين على الـ THC (مخدرات) مراقبا الفرضيات المقترحة.

الجزء الثالث:

مستغلا معلوماتك والنتائج التوصّل إليها اقترح بروتوكولا علاجيا للمصابين بالورم السرطاني عنـــد المدمنين على**THC** .

انتهى الموضوع الأول

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

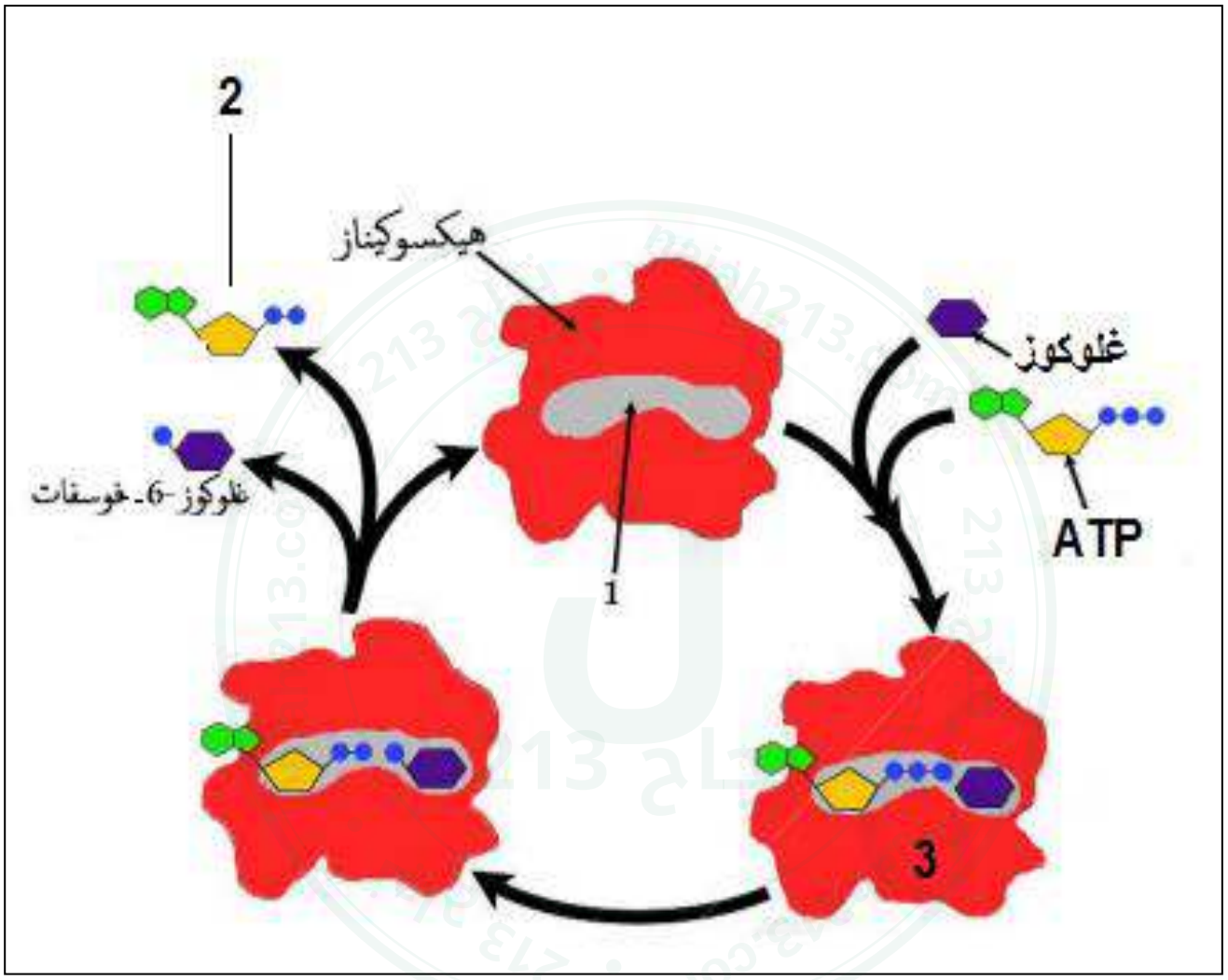
najah213.com · نجاح 213

الموضوع الثاني:

التمرين الأول: (05 نقاط)

إن التخصّص الوظيفي للأنزيمات مرتبط ببنيتها الفراغية إلّا أنّ في بعض الحالات تكون الأنزيمات غير وظيفية رغم استقرار بنيتها الفراغية الطبيعية، لدراسة ذلك يقترح عليك ما يلي:

تمثل الوثيقة الموالية المراحل الأساسية لتفاعل أنزيم الهيكسوكيناز في ظروف ملائمة.



1) سم البيانات المرقمة (1.2.3) ثم أذكر التفاعل الذي يشرف عليه إنزيم الهيكسوكيناز مبينا المؤشرات التي اعتمدت عليها.

2) بناء على معلوماتك وضح في نص علمي الحالة أو الحالات التي يتوقف فيها نشاط الأنزيم دون تشوه بنيته الفراغية.

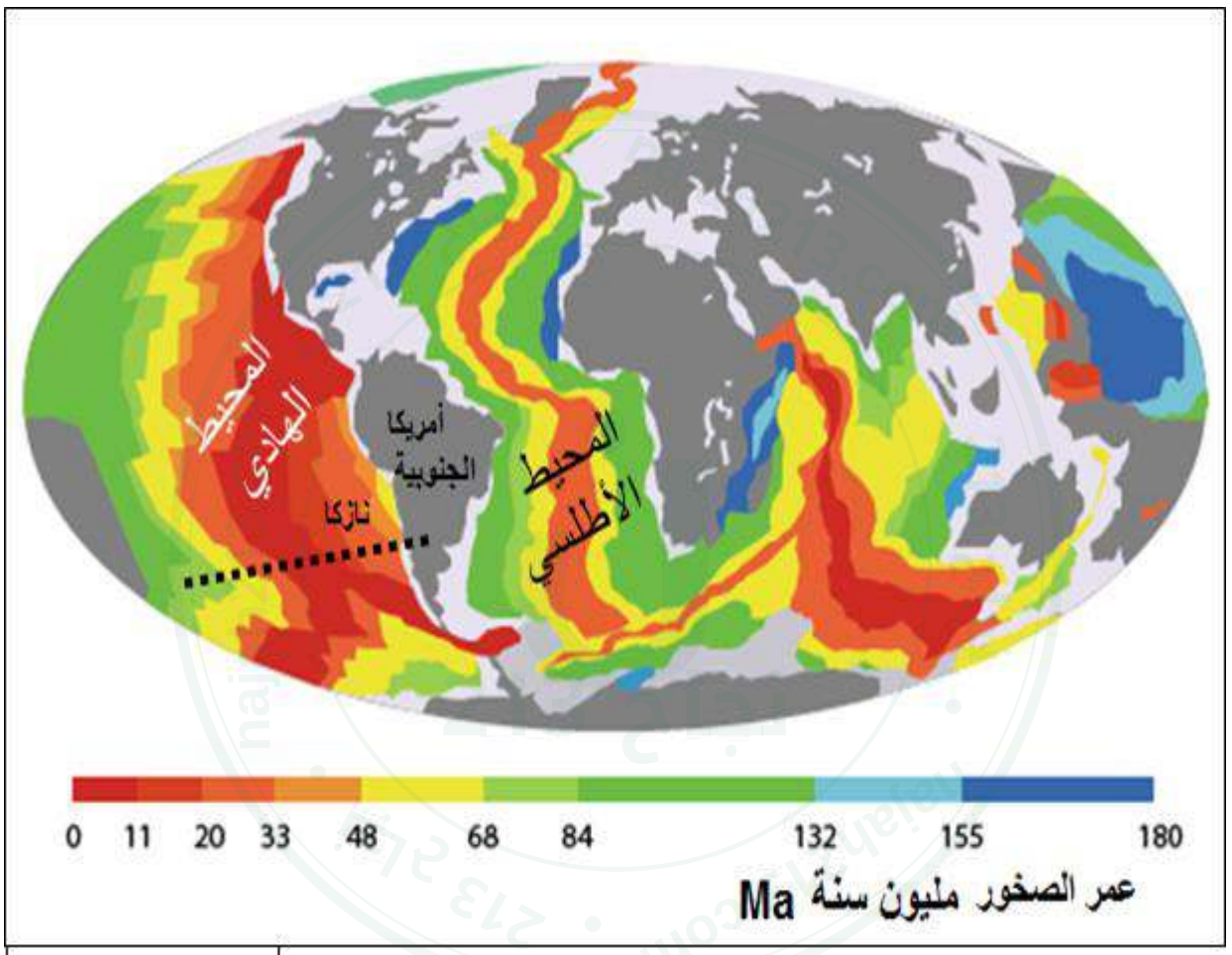
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التمرين الثاني: (7 نقاط)

توصل العلماء في مجال التكتونية إلى تقديم عدة أدلة تؤكد حركية الصفائح،لدراسة بعضا من هذه الأدلة التي تسمح بتحديد طبيعة الحركة يقترح عليك الموضوع التالي:

الجزء الأول:

تمثل الوثيقة (1) مجسما للكرة الأرضية يوضّح الصخور الرسوبية المتوضعة مباشرة على اللوح المحيطي وسلم لعمرها الزمني وهذا على جانبي ظهرتي المحيط الأطلسي والهادي.



الوثيقة(1)

1) قارن بين الصخور الرسوبية على جانبي ظهرة المحيط الهادي في مستوى الخط المتقطع.

2) ما الإشكالية التي تطرحها النتائج المحصل عليها مقارنة لماهي عليه في مستوى ظهرة المحيط الأطلسي؟

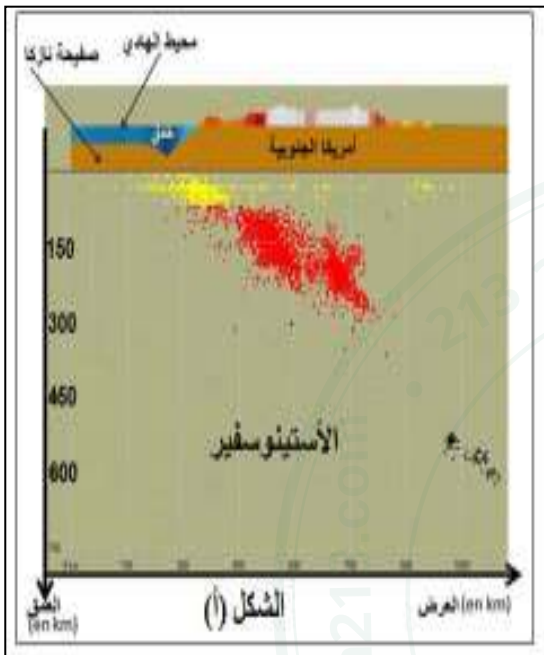
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

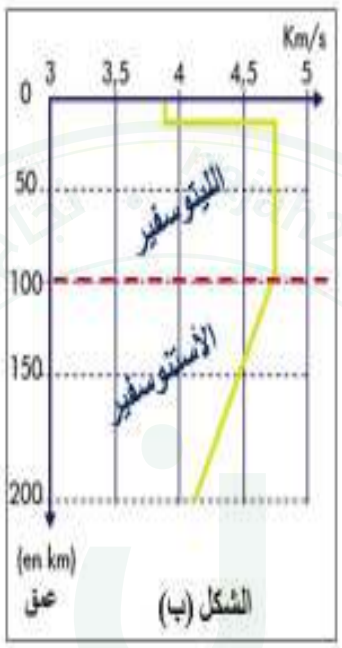
najah213.com · نجاح 213

الجزء الثاني:

في دراسة مكملة للمنطقة الفاصلة بين صفيحة نازكا وأمريكا الجنوبية تم التوصّل من إنجاز المقطع الزلزالي الممثل في الشكل (أ) من الوثيقة(2) بينما الشكل (ب) فيمثل سرعة إنتشار الموجة الزلزالية(p) في مستوى المحيط.

أما جدول الشكل(ج) فيمثل قياس كثافة كل من الليتوسفير و الأستنوسفير إنطلاقا من ظهرة المحيط الهادي حتى المنطقة الفاصلة بين صفيحتي نازكا و أمريكا الجنوبية.





كثافة الليتوسفير المحيطي	كثافة الأستنوسفير	المسافة بالنسبة للظهرة (km)	عمر الليتوسفير المحيطي (Ma)
3.099	3,25	160	2
3.210	3,25	800	10
3.227	3,25	1200	15
3.243	3,25	2000	25
3.248	3,25	2400	30
3.255	3,25	3200	40
3.263	3,25	4800	60
3.268	3,25	6400	80
3.272	3,25	8000	100

الشكل (ج)

الليتوسفير = قشرة + برنس ليتوسفيري

الوثيقة (2)

1) بالاعتماد على أشكال الوثيقة وباستدلال منطقي: استخرج الأدلة التي تسمح لك بتحديد طبيعة الحركة في المنطقة الفاصلة بين صفيحة نازكا وأمريكا الجنوبية.

2) انطلاقا مما توصلت إليه، قـدم إجابة مختصـرة للمشكل المطـروح في الجزء الأول من التمـرين.

التمرين الثالث: (8 نقاط)

تعتبر الفيروسات مثل فيروس **VIH** و**Coronavirus** و **Virus Ebola** عناصر دقيقة تستهدف خلايا خاصة من العضوية التي تصبح تنتج فيروسات جديدة.

إن إيجاد لقاحات فعّالة مضادة للفيروسات يستغرق وقتا طويلا نسبيا لذا يلجأ العلماء في حالة الجائحة الفيروسية إلى اقتراح بروتوكولات صحية لتجنّب انتشار الإصابات.

لدراسة بعض الخصائص المشتركة للفيروسات وتبرير البروتوكولات الوقائية يقترح عليك الموضوع الموالي:

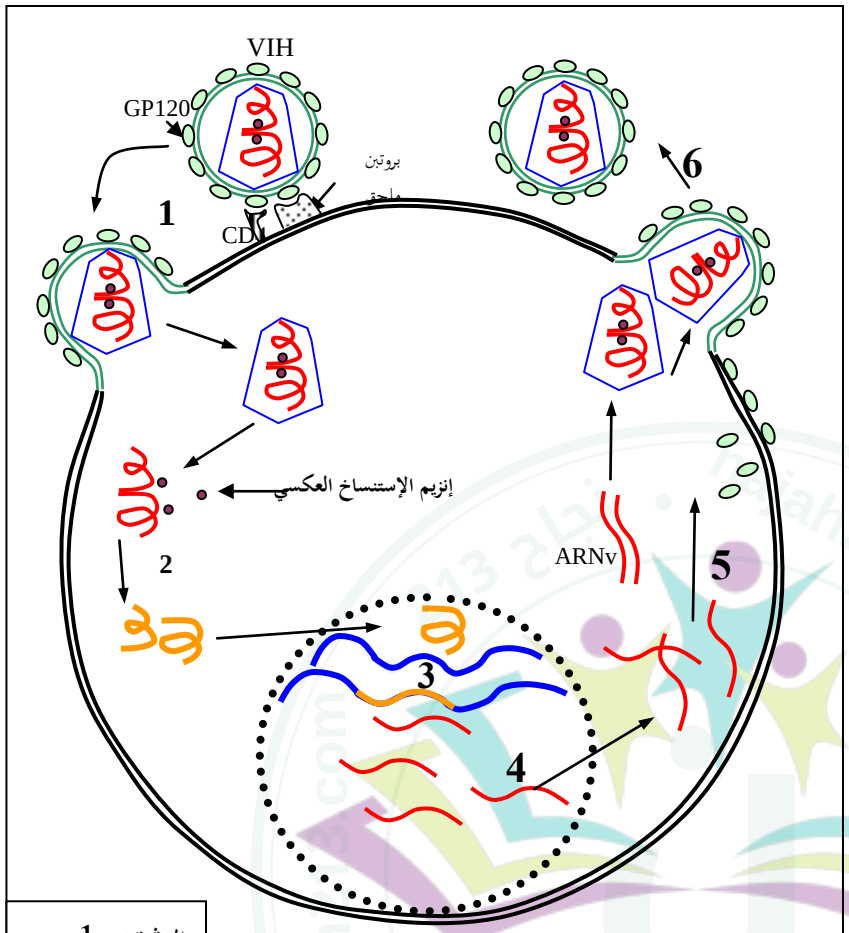
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الأول:

يعتبر فيروس **VIH** من الفيروسات الراجعة مثل **Corona virus**، تمثل الوثيقة (1) الدورة الإنتاجية لفيروس **VIH** داخل خلية مستهدفة.



الوثيقة (1)

1) مستغلا معطيات الوثيقة (1) ومعلوماتك:

1- أ) حدد مفهوم خلية مستهدفة وفيروسات راجعة.

1 – ب) باشرح الدورة الإنتاجية لـ VIH في خليـة الوثيقـة(1) مكتفيـا بالمراحل المرقمـة من الوثيقـة.

2) لإيجـاد لقاحـات فعّالة مضـادة للفيروسات يستغـرق وقتا طويـلا نسبيا:

- اقترح ثلاث فرضيـات تبرر ذلـك.

الجزء الثاني:

تقدّم إلى مصلحة الاستعجالات الطبية شاب يعاني من التهابات رئوية متكررة على مدار فصول السنة، بعد الفحص الأولي تقرر إدخاله المستشفى لإجراء عدة تحاليل مستعجلة.

1) تمثل الوثيقة (2) نتائج الاختبارات البيولوجية المناعية.

2) تمثل الوثيقة (3أ) جدولا لبعض الأمراض الانتهازية المرتبطة بعدد خلايا **LT4** .

3) تمثل الوثيقة (3 ب) جزء من نص علمي للبروفيسور كمال صنهاجي (الكتاب المدرسي ص117).

4) تمثل الوثيقة (4) تطور كل من الشحنة الفيروسية و**LT4** أثناء الإصابة بالـ **VIH**.

الوثيقة (2) نتائج الاختبارات البيولوجية المناعية		
الاختبار المصلي المنجز	القيمة المرجعية	نتائج الشاب
أجسام مضادة لـ **VIH** (وحدة تقديرية)	0	1.45
عدد اللمفاويات **LT4** خلية/ ملل	1000	100

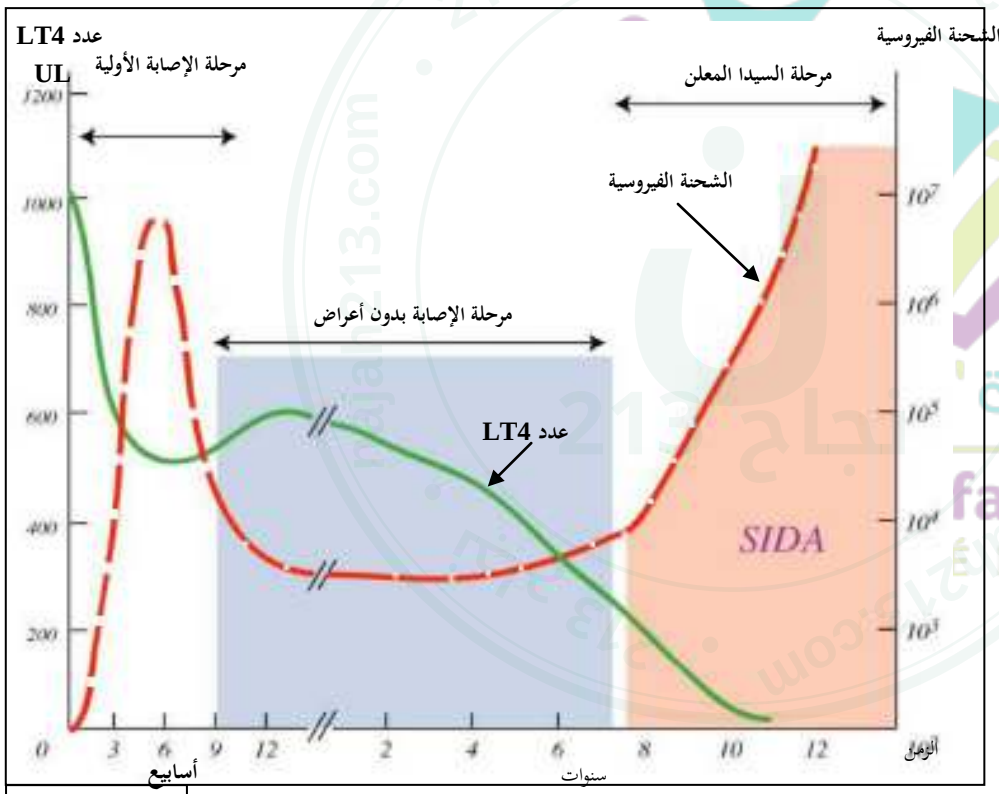
مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ECOLE PRIVEE

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

الوثيقة (3أ) الأمراض الانتهازية المرتبطة بعدد خلايا LT4		
عدد LT4 من 200 إلى 500 خلية / ملل	عدد LT4 من 100 إلى 200 خلية / ملل	عدد LT4 أقل من خلية100 / ملل
1) **مرض السل.** 2) **مرض Kaposi (سرطان جلدي)**	3) **مرض السل.** 4) **إصابات**	5) التهابات رئوية. 6) حمى و عرق ليلي ناتج عن إصابات بكتيرية

((...إذا كانت هذه الدورة الإنتاجية للفيروس كثيفة فإنها تنتهي بالقضاء على الخلية المستهدفة، وأهم حدث بيولوجي يلاحظ يتمثل في تناقص التدريجي لعدد **LT4** و تزايد الشحنة الفيروسية. إنّ هذا التضاعف الفيروسي المكثف ينجم عنه طفرات و ظهور فيروسات طافرة، لأن الفيروس يتميّز بقابلية كبيرة لتحول المورثات، و تكون نتيجة هذه التحوّلات عدم نجاعة الأجسام المضادة المنتجة من طرف المصاب و كذا الأدوية المضادة للفيروسات.و هكذا فإن الجهاز المناعي المعطوب يترك مكانا لظهور مرض السيدا الذي يتميز أولا بانتفاخ العقد اللمفاوية ثم ظهور الإصابات الناتجة عن الجراثيم الانتهازية..)) البروفيسور صنهاجي

الوثيقة



الوثيقة(4)

باستغلال المعطيات والنتائج الممثلة في الوثائق (2،3،4)

1) فسر الحالة التي يعاني منها هذا الشاب.

2) استنتج ما يبرر المدة الزمنة الطويلة لإنتاج دواء ناجع ضد الفيروسات محددا حكمك على الفرضيات المقترحة.

الجزء الثالث:

بناءا على دراستك لهذا الموضوع ومعلوماتك برر البروتوكول الوقائي الذي اقترحه الأطباء لتجنب العدوى بفيروس كورونا **Corona virus**.

بالتوفيق للجميع

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

المادّة: علوم الطبيعة و الحياة
المستوى :الثّالثة ثانوي ع ت

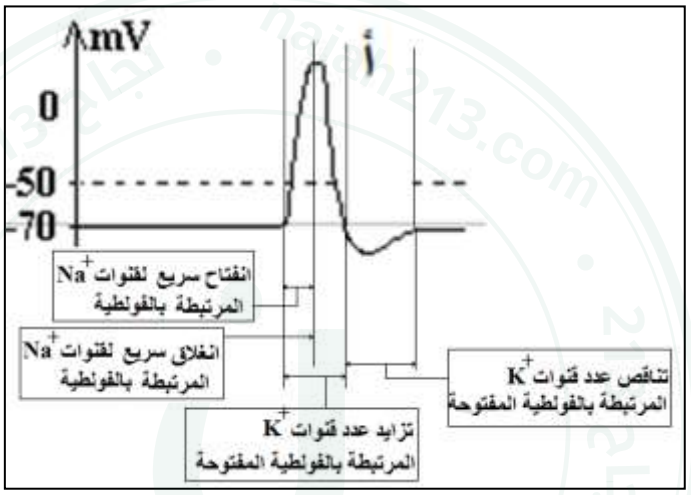
التاريخ: 2020/08/09

تصحيح البكالوريا التجريبي

الجزء	الإجابة المقترحة الموضوع الأول	سلم التنقيط
	التمرين الأول: (05 نقاط) اسم العناصر المرقمة (1،2،3،4،5): 1) قشرة. 2) برنس ليتوسفيري. 3) برنس أستنوسفيري. 4) ليتوسفير (سمك الصفيحة). 5) برنس علوي. **المؤشرات المحددة لحدودها وطبيعتها الفزيائية:** 1) الحد بين القشرة و البرنس العلوي المؤشر هو التغير الفجائي للسرعة على عمق (انقطاع موهو). 2) الحد بين برنس ليتوسفيري و البرنس الاستنوسفيري التناقص التدريجي للسرعة عند150 كم عمقا. كل الأغلفة مرت عليها الموجة (S) وبالتالي فهي صلبة. بالاعتماد على معارفك في مجال التيكتونية اشرح في نص علمي الطاقة المحركة للعنصر (4). **النص العلمي:** تمتاز الصفائح التيكتونية بحركية مستمرة، فهي تتباعد على مستوى الظهريات وتتقارب في مستوى الخنادق فماهي الطاقة المسببة لهذه الحركة؟	5x 0.25 0.5 520. 0.5 2.5

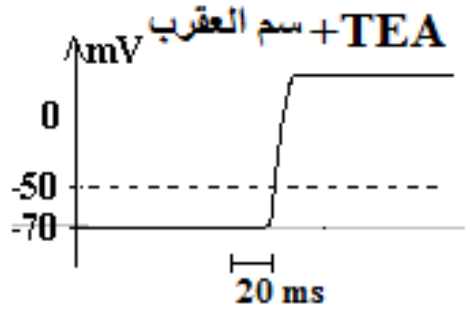
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الأول:	**العرض:** مصدر الطاقة خاصة العناصر المشعة..... تيارات الحمل: صاعدة على مستوى الظهرات ..... تيارات باردة نازلة على مستوى الخنادق... **التمرين الثاني (7نقاط)** **1)** إعادة رسم التسجيل أ و إظهار على أجزائه أن كمون العمل ينتج عن تغير عدد القنوات المتأثرة بتغير الكمون الغشائي (انفتاح، انغلاق)  	0.5 X4 0.5X2
	التسجيل (ب): يبين أنه عند إضافة سم العقرب نسجل زوال استقطاب مستمر و بالتالي فسم العقرب يمنع انغلاق قنوات Na^+ المرتبطة بالفولطية. التسجيل (ج) يبين أنه عند إضافة مادة TEA يحدث تأخر في عودة الاستقطاب و لا نسجل فرطا في الاستقطاب و بالتالي فمادة TEA تمنع انفتاح قنوات خروج K^+ الفولطية. التسجيل المتوقع الحصول عليه في وجود مادتي سم العقرب و TEA	0.5

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

		0.5 x2
	1) أ- <u>تفسير التسجيلات الممثلة على الوثيقة 2 ب</u> : **<u>التسجيل 1 في R</u> :** التنبيه S(A1) أحدث زوال استقطاب ضعيف يختفي أثره بسرعة لأن شدة التنبيه S(A1) أقل من العتبة . .التنبيه S(A2) أحدث أيضا زوال استقطاب ضعيف يختفي أثره بسرعة لأن شدة التنبيه S(A2) هي أيضا أقل من العتبة. **<u>التسجيل 2 في R</u> :** بسبب أن التنبيه الثاني كان أقرب إلى الأول ، حدث جمع لأثري التنبيهين A1 و A2 . فنلاحظ نشأة كمون عمل قابل للانتشار سعته 100 (mV) . حدث هنا جمع الزمني.	2.5
الجزء الثاني:	**<u>التسجيل 3 في R</u> :** التنبيه المعزول S(B) غير فعال لأنه أقل من العتبـة ؛ بينما بالتنبيهين S(A) و S(B) في آن واحد حدث جمع للتأثيرين فنشـأ كمون عمـل . حدث هنا جمـع فضائي . **<u>التسجيل 4 في R</u> :** التنبيه S(C) زاد من الاستقطاب ، أي أحدث فرطا في الاستقطاب ؛ لأن أثره تثبيطي، عكس التنبيهات S(A) و S(B) . عندما نحدث التنبيهات S(A) و S(B) و S(C) في آن واحد لا نسجل كمون عمل على العصبون المحرك لأن أثر العصبون C منع نشأة كمون العمل بالحد من زوال الاستقطاب.	0.5
	1) ب- <u>أثر العصبونات الجامعة على العصبون المحرك</u>: العصبون A أحدث زوال استقطاب فهو عصبون منبه للعصبون المحرك العصبون B أحدث زوال استقطاب فهو عصبون منبه للعصبون المحرك	0.5

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

	العصبون C أحدث فرطا في الاستقطاب فهو عصبون مثبط للعصبون المحرك **2) <u>شرح دور العصبونات الجامعة في تنظيم الحركة أثناء المنعكس العضلي</u>:** المنعكس العضلي هو استجابة العضلة المنبهة (الممددة) بالتقلص، يتدخَّل أثناء المنعكس العضلي عضلات هيكلية متضادة وتدعى بهذا الاسم لأن عملها متضاد حيث تقلص الأولى يؤدي إلى ارتخاء الثانية وينتج عن ذلك حركة متوازنة تلعب في هذا العصبونات الجامعة دورا أساسيا يجمع بين العضلتين عصبونات بينها مشابك تتمفص على مستوى المراكز العصبية. فعند تنبيه إحدى العضلتين تتولد نوعين من الرسائل الأولى منبهة و الثانية مثبطة، المنبهة تكون أحادية المشبك بين العصبون الحسي للعضلة المنبهة و العصبون المحرك لنفس العضلة التي تتقلَّص, بينما المثبطة فتكون ثنائية المشبك حيث التمفصل الأول يكون بين العصبون الحسي للعضلة المنبهة و العصبون الجامع(رسالة مبهمة) أما الثَّاني يكون بين نهاية العصبون الجامع و العصبون المحرك للعضلة المتضادة كي ترتخي حيث يعمل العصبون الجامع على تثبيط العصبون المحرك. وهكذا تعمل العصبونات الجامعة باختصار في تنظيم الحركة المنسقة.	1 X3 0.5
	<u>التمرين الثالث</u>: (8نقاط): 1) أ- وصف التغيرات للخلية (2): بعد التعرف المزدوج على المعقد CMHI- محدد المستضد المقدم من طرف الخلية السرطانية نشاهد التغيرات التالية: ✓ تركيب مستقبل غشائي ل IL2 (تتنشط). ✓ تتكاثر تحت تأثير IL 2 ✓ تتمايز إلى خلايا منفذة LTC. **لأنها تمثل لمات LTC المرقمة ب(1) و(3) الى LT8ب- عدم تحول الخلايا غير متكامل مع المعقد المقدم وTCR مستقبلها الغشائي LT8أخرى من بالتالي لا تتعرف عليه.** **2) فرضيتين: - ف1: THC تحفر الخلايا السرطانية على التكاثر.** **TCR إلى LT8 يثبط الجهاز المناعي بتثبيط تكاثر وتمايز THC ف2:**	0.5 0.25X2

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الأول	**1) شرح تطور الأورام:** **استغلال الوثائق:** **1)** أ-الوثيقة (2) الشكل (أ): في وجود مخدر THC حجم الورم السرطاني يكون أكبر بعدة مرات مقارنة لما هو عليه في غياب THC.THC تحفز تطور الورم. **1)** ب- الوثيقة (2) الشكل (ب): في وجود مخدر THC الأنترلوكين المفرز يكون أقل بأكثر من 3 مرات مقارنة بالحالة الشاهة.THC يثبط إفراز الأنترلوكين المحفز للخلايا المناعية على التكاثر و التمايز. **1)** جـ- الوثيقة (3) في غياب المخدر كل الأورام تقصى بينما عند تعاطي المخدر فكلما كانت نسبة الورم المحقونة كبيرة كلما قل إقصاؤها. فعالية الجهاز المناعي تضعف في إقصاء الورم السرطاني. **1)** حـ- الوثيقة (4): تعاطي المخدر THC يحفز بعض السيتوكينات و يثبط أخرى. - TH يحفز TGF , IL10 . (مثبطة للجهاز المناعي) - THC يثبط IFN. . (محفزة للجهاز المناعي)	0.5X5
الجزء الثاني	مما سبق فسبب تطور الأورام السرطانية عند الأشخاص المدمنين على يعود لكون هذه الأخيرة لها تأثير على السيتوكينات THCالمخدرات من نوع مثلا الذي يحفز الخلايا IL2المنظمة للاستجابة المناعية فهي تثبط الأنترلوكين المناعية المنشطة على التكاثر والتمايز وفي ننفس الوقت ينشط أخرى المثبطة للجهاز المناعي التي من المفروض التدخل بعد إقصاء الآدات. وبالتالي يقل تكاثر IL2 يؤدي إلى قلة إفراز THCوبالتالي فتعاطي المتدخلة في إقصاء الخلايا السرطانية فينمو LTC و تمايزها إلى LT8الخلايا الورم و يتطور. هذه النتائج تتماشى مع الفرضة (2) ..... **البروتوكول العلاجي:** **1)** التوقف عن تعاطي المخدرات. **2)** علاج كيميائي. **3)** حقن IL2 **4)** حقن أجام مضادة للسيتوكينات المثبطة مثل IL10	1.5

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثالث	**الموضوع الثاني** **التمرين الأول: (5 نقاط):** **1) البيانات:** **1) 1-** موقع فعال. **1) 2 -** ADP. **1) 3 -** معقد إنزيمي. - يشرف إنزيم الهكسوكيناز على فسفرة الغلوكوز. (تفاعل تحويلي) - المؤشرات: مواد التفاعل عبارة عن غلوكوز و ATP بينما في النواتج نتحصل على ADP و غلوكوز مفسفر. **2) النص العلمي : عناصره** مقدمة، عرض، خاتمة في العرض يجب التركيز على الحالات التي يبقى فيها الأنزيم ببنية فراغية عادية ولكن وظيفته مثبطة و تتمثل هذه الحالات في: -درجة الحرارة المنخفظة - المثبطات. **التمرين الثاني: (7نقاط):** **1) المقارنة:** **نلاحظ على جانبي الظهرة تماثل في الصخور التي يقل عمرها عن 60 مليون سنة(الملونة بالأحمر و البرتقالي) بينما الصخور التي يفوت عمرها 60 مليون سنة(الممثلة باللون الأصفر و الأخضر) متواجدة غرب الظهرة بينما غير متواجدة شرقا.** **الاستنتاج:** **التناظ على مستوى ظهرة المحيط الهادي غير تام** **2) الإشكالية:** **كيف نفسر اختفاء بعض الصخور في مستوى خندق شيلي شرق المحيط الهادي؟** **3) الأدلة:** **الشكل (ب):** **يبين أن الغلاف الصخري الصلب يتمثل في :** **القشرة ثم جزء من البرنس العلوي المتمثل في البرنس الليتوسفيري:**	1.5 X3 0.5 0.5

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الأول	**تمثل القشرة والبرنس الليتوسفيري سمك الصفيحة التي تكون صخورها صلبة قابلة للانكسار.** **الأستنوسفير:** هي القاعدة التي ترتكز عليها الصفيحة و طبيعتها الفزيائية تكون لدنة قابلة للتشكل فصخورها غير قابلة للانكسار. سمك الليتوتوصفير حسب هذا الشكل 100كم. **الشكل (ج) :** يبين أن كثافة الليتوسفير كلما ابتعدنا عن الظهرة نحو الخندق زادت حتى تصبح أكبر من كثافة الأستنوسفير التي تبقى ثابتة. عنما تصبح كثافة الليتوسفير أكبر من الأستنوسفير تصبح الصفيحة لها قابلية الغوص. **الشكل (أ) :** يبين وجود بؤر زلزالية على عمق يفوق 100كم أي ضمن طبقة الأستنوسفير و هذا يدل على وجود كتلة صلبة قابلة للانكسار في حالة غوص. **4)** اختفاء الصخور الرسوبية على مستوى الخنادق يدل على ظاهرة الغوص و هو ما يعلل التناظر الغير تام الملاحظ..... **التمرين الثالث: (8نقاط)**	1 2
الجزء الثاني	**1) خلية مستهدفة:** **هي الخلية التي يهاجمها الفيروس لاحتوائها على بروتين غشائي متكامل مع أحد البروتينات الخارجية للفيروس، أو هي الخلية العائلة للفيروس...** **1) 1- الفيروسات الراجعة :** هي الفيروسات التي مادتها الوراثية ARN مثل فيروس VIH . **2) الدورة الإنتاجية:** **2)1-** تثبيت VIH على الخلية المستهدفة نتيجة التكامل البنيوي بين GP120 الفيروسي و CD4 للخلية المستهدفة. ثم التحام غشاء الفيروسي بغشاء الخلية المستهدفة ودخول المحفظة البروتينية إلى الهيولى لتحرير الARN و الأنزيمات الفيروسية. **2)2-** استنساخ عكسي للARN إلى ADN فيروسي الذي يدخل إلى النواة ليندمج مع الADN الخلوي. 3 و4 :استنساخ الADN إلى ARN التي تخرج من النواة إلى الهيولى .	1 0.5 1

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

	3) ترجمة ARNmv إلى بروتينات فيروسية التي تندمج بالغشاء ثم إعادة تشكل المحفظة البروتينية التي تحتوي على نسختين جديدتين من الARNv و الأنزيمات ثم تتحرر فيروسات جيدة بالتبرعم.	1.5
	الفرضيات: ف1: غياب معلومات عن الفيروس. ف2:طفرات الكثيرة للفيروس ف3:تشكل سلالات فيروسية مقاومة	1.5
	1) **تفسير الحالة التي يعاني منها الشاب:** **الوثيقة(2) :** تبين أن مصل الشخص يحتوي على أجسام مضادة للVIH كما أن نسبة الخلايا LT4 عنه قليلة. يعاني الشاب من قلة الخلايا LT4 و إنتاج أجسام مضادة لفيروس VIH.	1.5
	الوثيقة (3أ) : تبين كلما قلت عدد خلايا LT4 تظهر أمراض انتهازية حيث الالتهابية الرئوية تظهر عندما يصبح العدد أقل من 100خلية كما عند الشاب.	2 X0.25
	الوثيقة (3ب): يبين مقال البروفيسور صنهاجي مايلي: الدورة الإنتاجية الكثيفة للفيروس تقضي على الخلايا المستهدفة وينتج عنذلك: • تناقص LT4 • زيادة الشحنة الفيروسية • كثرة الطفرات الفيروسية فتصبح العناصر الدفاعية المنتجة مسبقا بدون فعالية. • ظهور الأمراض الانتهازية.	0.25 X5
الجزء الأول	**الوثيقة (4) :** تبين أن الإصابة الفيروسية تمر بثلاث مراحل المرحلة الأخيرة منها تظهر الأمراض الانتهازية نتيجة قلة عدد LT4 ..... إذن الحالة التي يعاني منها هذا الشاب هي حالة SIDA حيث المرض الذي يعاني منه هو أحد مظاهر الأمراض الانتهازية الناتجة عن ضعف الجهاز.	0.25X3

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثاني	**2) <u>تبرير المدة الزمنية</u>:** سرعة الدورة الإنتاجية و كثرة الطفرات يجعل السلالات الجديدة من الفيروسات الناتجة تتصدى للعناصر الدفاعية المركبة مسبقا و و كذلك للأدوية التي يأخذها المريض و التي صممت حسب معطيات و دراسات تتعلق بالفيروسات الأولى ، هذا يجعل العلماء تكرار دراسة تركيب السلالات الجديدة من الفيروسات حتى يفهمون كيف يتطور لإيجاد أدوية ناجعة وهذا ما يتطلب وقتا طويلا. **<u>تبرير البروتوكول الوقائي</u>:** ما دام إيجاد دواء ناجع ضد الفيروسات يتطلب وقتا طويلا إذن باللجوء إلى الوقاية هي أحسن طريقة للتصدي للإصابات الفيروسية و تتضمن هذه الوقاية بروتوكولا يتضمن مايلي: **1)** لبس كمامات : لتجنب العدوى من المريض الذي يحرر فيروسات باستمرار عن طريق التنفس. **2)** لبس قفازات: لتجنب لمس سطح يحتوي على فيروسات مصدرها شخص مصاب. **3)** الحجر المنزلي : لتقليص التجمعات و اللقاءات لتجنب احتمات العدوى **4)** غسل اليدين بالماء و الصابون باستمرار : للتخلص من الفيروسات المحتمل التصاقها باليد.....	0.75 X4 0.5 1 0.25X4

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com