najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **مديرية التربية لولاية البويرة**

امتحان البكالوريا التجريبية — **دورة ماي 2019**

الشعبة: علوم تجريبية — **ثانوية سوق الخميس+ عين بسام+بئر غبالو+الرورواة**

اختبار في مادة:علوم الطبيعة و الحياة — **المدة: 04 سا و 30 د**

على المتر شح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

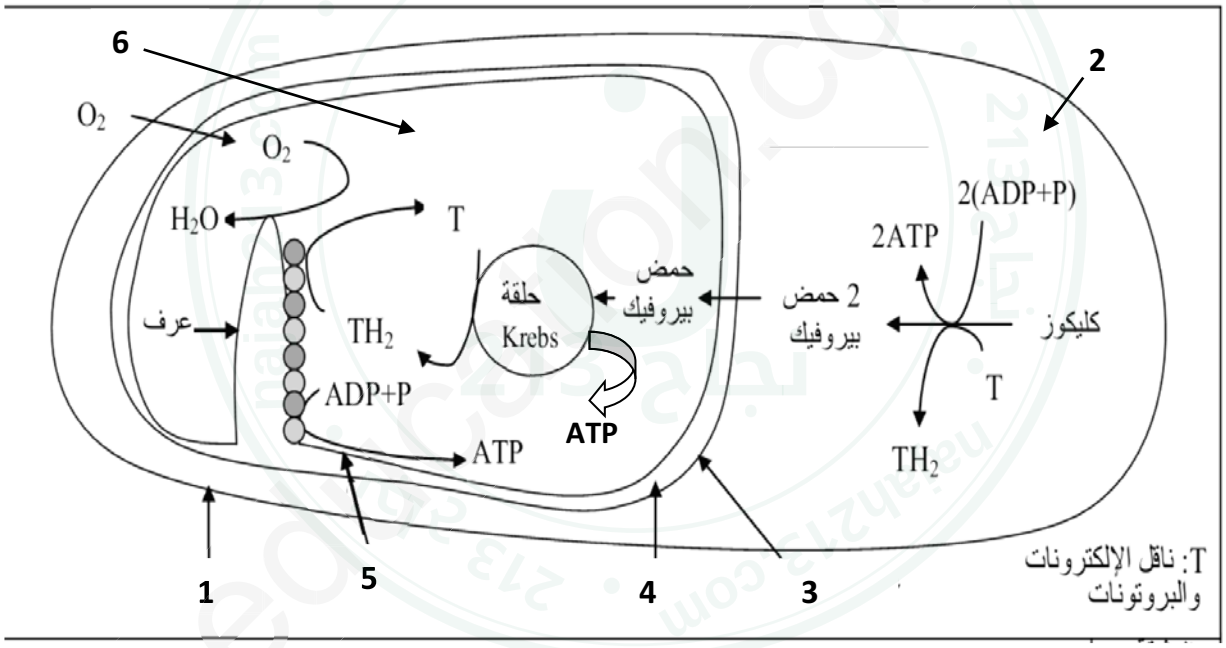
الموضوع الأول

يحتوي الموضوع الأول على (03) صفحات (من الصفحة 1من 7 إلى الصفحة 3 من 7)

التمرين الأول: (05 نقاط)

تؤدي ظاهرة التنفس على مستوى الخلية الحية إلى استهلاك تام لجزيئه الغلوكوز و إنتاج **ATP** . تتم هذه العملية عبر سلسلة من تفاعلات أكسدة و إرجاع على مستوى الهيولى و داخل الميتوكوندري.

تمثل الوثيقة الموالية المراحل الأساسية لهدم الغلوكوز خلال التنفس.



1) **اكتب** البيانات المرقمة من **1** إلى **6**
2) انطلاقا من الوثيقة **حدد** داخل الخلية ، موقع التفاعلات (تفاعلات هدم الغلوكوز و إنتاج **ATP**) التي تتطلب أكسيجين**(O2)** و موقع التفاعلات التي لا تتطلب أكسيجين (**O2**) مدعما إجابتك بمعادلات كيميائية ملخصة.
3) باستغلال معطيات الوثيقة و اعتمادا على مكتسباتك، **اكتب** نصا علميا توضح فيه العلاقة بين أنواع التفاعلات الممثلة في أشكال هذه الوثيقة مبرزا كيف تضمن تركيب **ATP** .

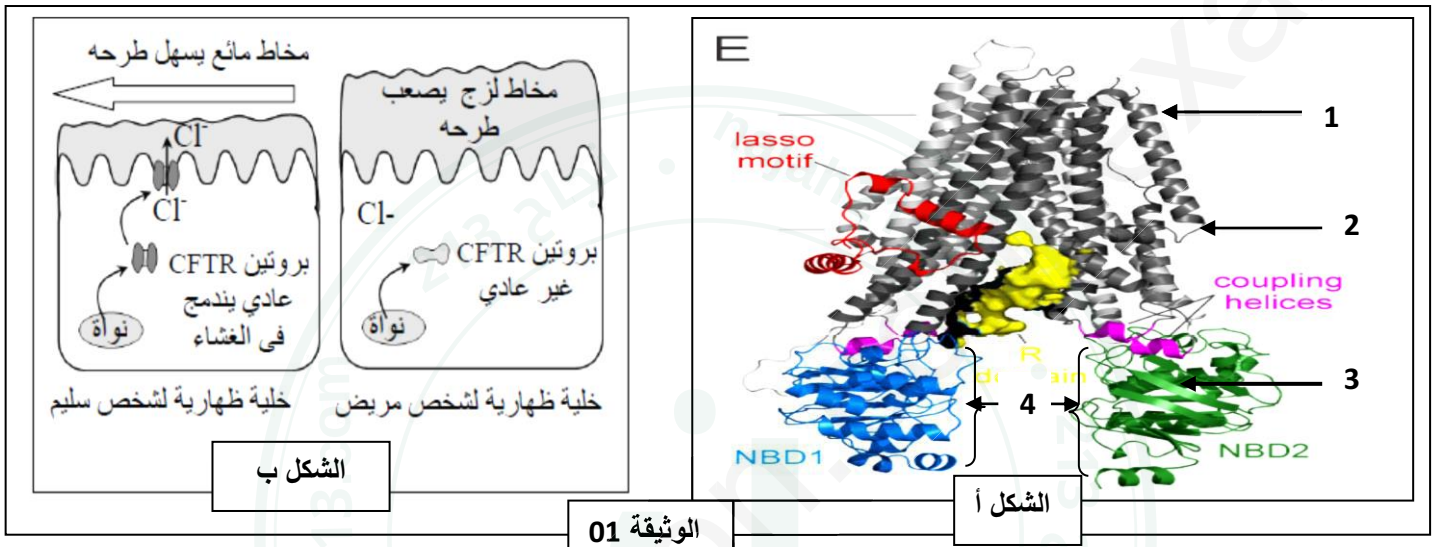
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين الثاني: (07 نقاط)

يتوقف نشاط البروتينات على بنيتها الفراغية ولتوضيح العلاقة بين تغير البنية الفراغية وظهور المشاكل او الإختلالات الصحية نقدم الدراسة التالية:

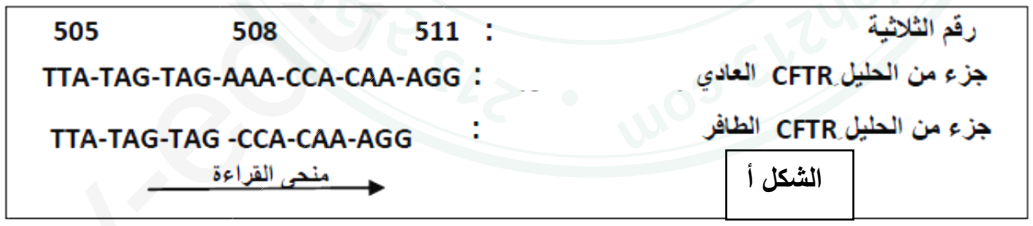
الجزء الأول:مرض الليفية الكيسية (Mucoviscidose) مرض وراثي يتميز بإفراز الخلايا الظهارية لمخاط جد لزج خصوصا في مستوى الرئتين و الجهاز الهضمي.اكتشف الباحثون (1989) ان اعراض مرض الليفية الكيسية ترتبط ببروتين غشائي يدعى **CFTR** الذي يسمح بخروج ايونات Cl^- خارج الخلية مما يؤدي الى الرفع من ميوعة المخاط و تسهيل طرحة خارج الجسم. تقدم **الوثيقة 01** البنية الفراغية لبروتين **CFTR** (**الشكل أ**) كما يبن (**الشكل ب**) من نفس الوثيقة العلاقة بين بنية هذا البروتين و حالة المخاط عند شخص سليم و اخر مصاب بالليفية الكيسية



1) **اكتب** البيانات المشار إليها بالأرقام في **الوثيقة (01)**، ثم **تعرف** على المستوى البنائي لبروتين **CFTR.**

2) باستغلال معطيات **الشكل ب** من **الوثيقة 01 بين** سبب المرض.

الجزء الثاني: تتحكم في تركيب بروتين **CFTR** مورثة تحمل نفس الإسم. تقدم **الوثيقة2** (**الشكل أ**) جزء من الأليل **CFTR** العادي عند الشخص السليم و جزء من الأليل **CFTR** الطافر عند شخص مصاب بمرض **الليفية** الكيسية. يمثل **الشكل ب** من نفس الوثيقة مستخرجا من جدول الشفرة الوراثية.



الوحدات الرمزية	AAU AAC	AUC AUA	UUU UUC	GGU GGA	GUU GUC	UCC UCG	UGA UAA
الأحماض الأمينية	Asn	Ile	Phe	Gly	Val	Ser	بدون معنى

الشكل ب

1) بالاعتماد على معطيات الوثيقة 2 **استخرج** متتالية ARNm و متتالية الاحماض الامينية الموافقة لكل من الأليل **العادي** و الأليل الطافر.

2) **ناقش** العلاقة بين بنية بروتين **CFTR** و الحالة الصحية للشخص المصاب مقارنة بالشخص السليم.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

اختبار في مادة:علوم الطبيعة و الحياة/ الشعبة:علوم تجريبية / بكالوريا تجريبية 2019

التمرين الثالث: (08 نقاط)

قصد التعرف على بعض جوانب الاستجابة المناعية النوعية نقترح المعطيات التالية:

الجزء الأول: يوجد على مستوى غشاء فيروس الزكام بروتين يسمى **HA** يمكنه من التثبت على الكريات الدموية الحمراء و التسبب في تراصها. للتعرف كيف تتم العدوى نقوم بإصابة حيوان بفيروس الزكام عن طريق الاستنشاق، و بعد ثلاثة أيام نأخذ لمفاويات من طحاله و نحضنها، خلال عدة أيام، في وسطين فسيولوجيين ملائمين تبين التجربتين **2** و **3** في **الوثيقة (01)** المعطيات التجريبية و النتائج المحصل عليها (**التجربة 01: تجربة شاهدة**)

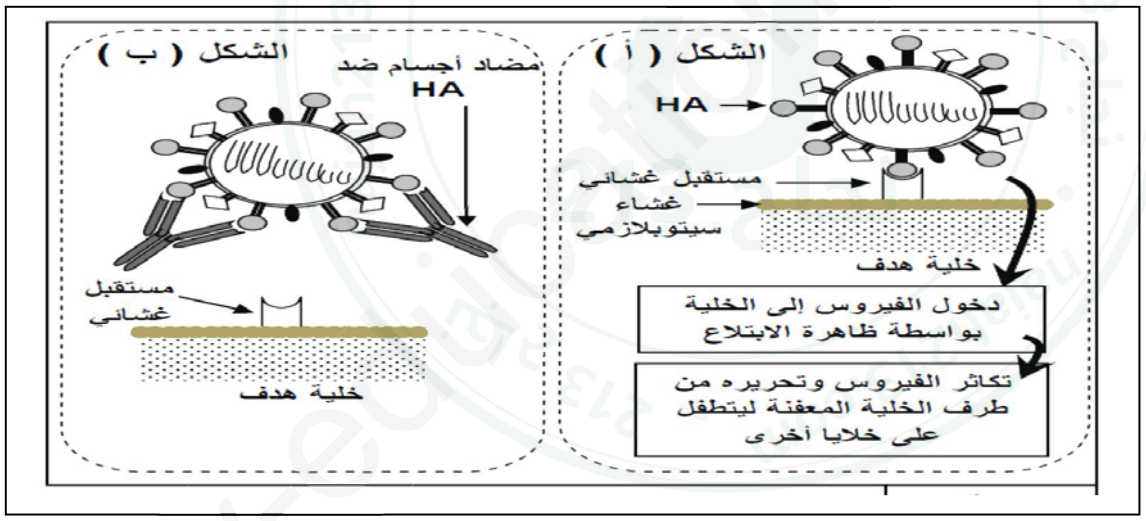
الوثيقة (01)

	التجربة 01	التجربة 2	التجربة3
استنشاق فيروس الزكام	لا	نعم	نعم
أوساط الزرع	وسط فسيولوجي+ لمفاويات +فيروس الزكام	وسط فسيولوجي+ لمفاويات +فيروس الزكام	وسط فسيولوجي+ لمفاويات
نرشح أوساط الزرع ونضع السائل المستخلص في تماس مع الكريات الحمراء و نلاحظ بالمجهر			
ملاحظة الكريات الحمراء	تراص	عدم تراص	عدم تراص

بعد عملية الحضن،**مكن** تحليل أوساط الزرع من الكشف عن تواجد اللمفاويات **B** في الأوساط الثلاثة، وعن تواجد الخلايا البلازمية (البلاسموسيت) بعدد كبير في وسط **التجربة 02**، كما تم الكشف عن تواجد البلاسموسيت في مستوى الأسناخ الرئوية لهذا الحيوان.

1) **قدم** تحليلا مقارنا للنتائج التجريبية للأوساط الثلاثة..**استنتج** طبيعة الاستجابة المناعية المتدخلة. و**حدد** شروطها.
2) **اقترح** فرضية تفسر بها نتائج التجربة **02**

الجزء الثاني: توجد على سطح فيروس الزكام محددات مستضدية من بينها الغليكوبروتين **HA** ، يعد هذا المحدد المستضدي المسؤول عن تثبيت الفيروس على مستقبل غشائي **للخلية المستهدفة** .توضح **الوثيقة (02)** طريقة تطفل فيروس الزكام على الخلية المستهدفة(**الشكل** أ) و كيفية تدخل الأجسام المضادة ضد **HA** خلال الاستجابة المناعية **الشكل(ب).**



الوثيقة 02

1) **بين** من خلال معطيات **الوثيقة (02)** آلية تعرف فيروس الزكام على الخلية المستهدفة، و كيف تتدخل الأجسام المضادة النوعية للحد من تكاثر هذا الفيروس.
2) بالاعتماد على معطيات الوثيقة (02) **تحقق** من صحة الفرضية المقترحة سابقا.

الجزء الثالث: اعتمادا على المعطيات السابقة **لخص** بواسطة مخطط مبسط مراحل هذه الاستجابة المناعية.

انتهى الموضوع الأول

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

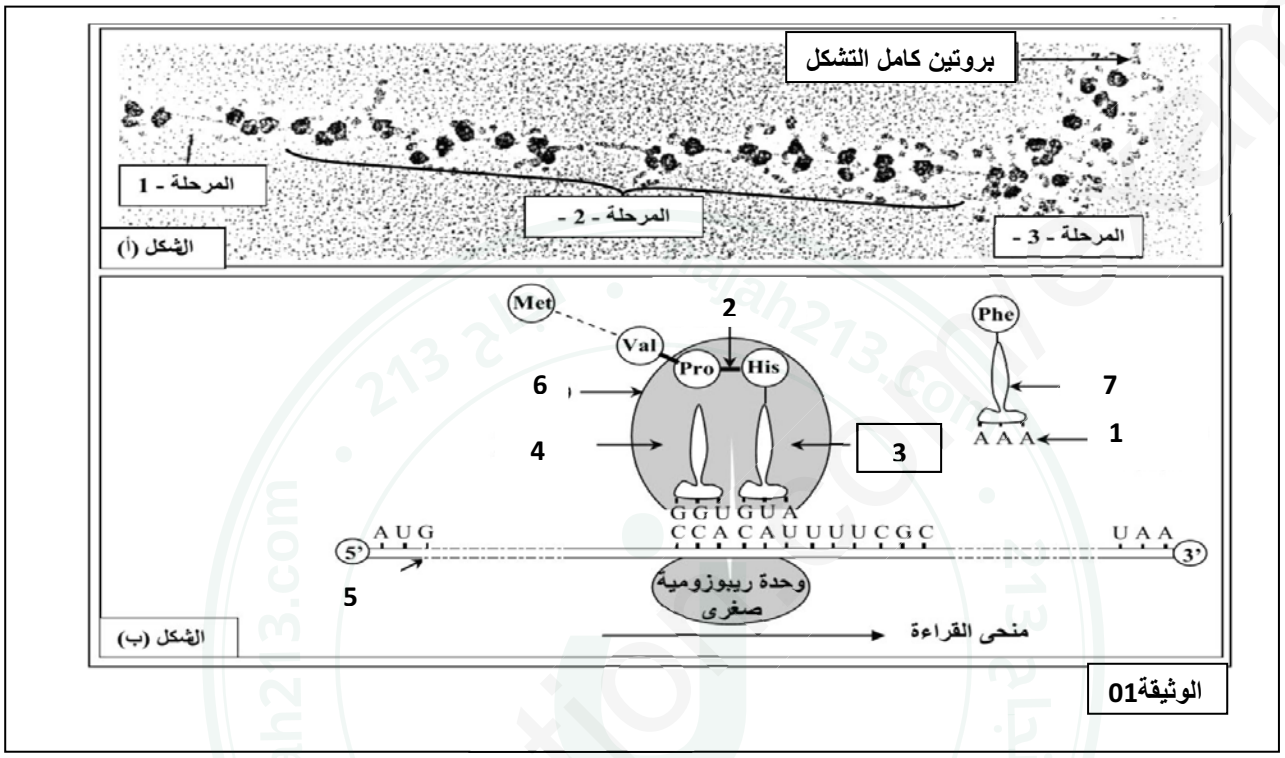
najah213.com · نجاح 213

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع الثاني على (04) صفحات (من الصفحة 4 من 7 إلى الصفحة 7 من 7)

التمرين الأول: (05 نقاط)

تم انجاز ملاحظة مجهرية لـ **ARNm** في سيتوبلازم خلية اثناء تركيب البروتين. يقدم **الشكل أ** من **الوثيقة** 01 صورة بالمجهر الإلكتروني لهذه الملاحظة. و يمثل **الشكل ب** من نفس الوثيقة تفاصيل الاحداث الممثلة في المرحلة 02.



الوثيقة01

1) **اكتب** البيانات المشار إليها بالأرقام في **الوثيقة** (**01**)، ثم **تعرف** على مراحل **الشكل أ.**
2) معتمدا على معطيات الشكل ب **بين** كيف سيتم إدماج الحمض الأميني Phe في السلسلة البيبتيدية
3) باستغلال معطيات **الوثيقة 01** و اعتمادا على مكتسباتك، **اكتب** نصا علميا توضح فيه مراحل التعبير المورثي مبرزا مقرها و متطلبات كل مرحلة.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

اختبار في مادة:علوم الطبيعة و الحياة/ الشعبة:علوم تجريبية / بكالوريا تجريبية 2019

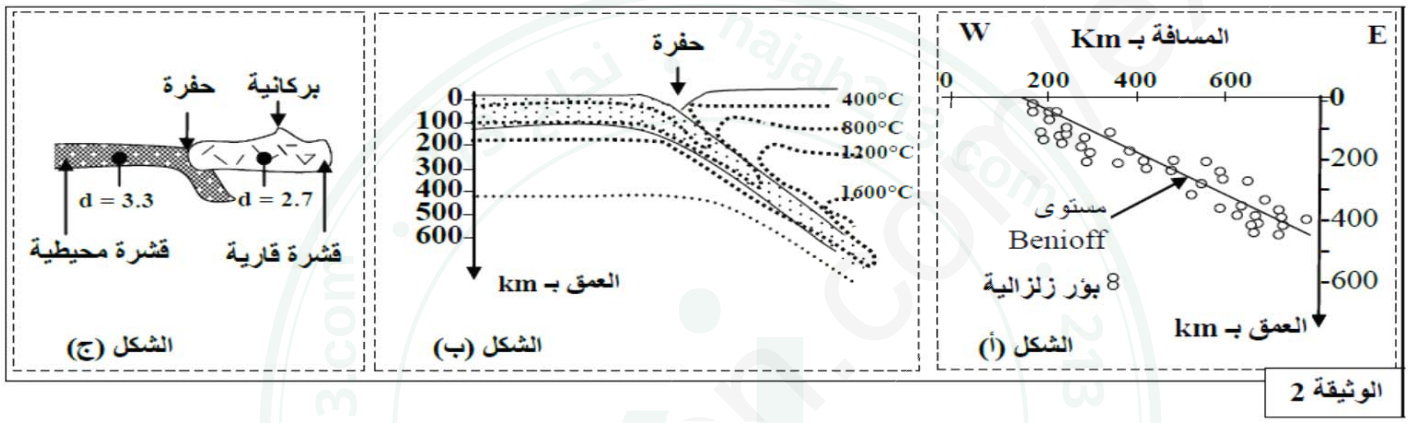
التمرين الثاني: (07 نقاط)

لمعرفة بعض الخصائص البنيوية و الصخرية المميزة لسلاسل الغوص مع ابراز علاقة هذه السلاسل بحركية الصفائح نقترح دراسة المعطيات التالية:

الجزء الأول: تمثل الوثيقة 01 سلسلة جبلية من سلاسل الغوص (سلسلة جبال الأنديز)



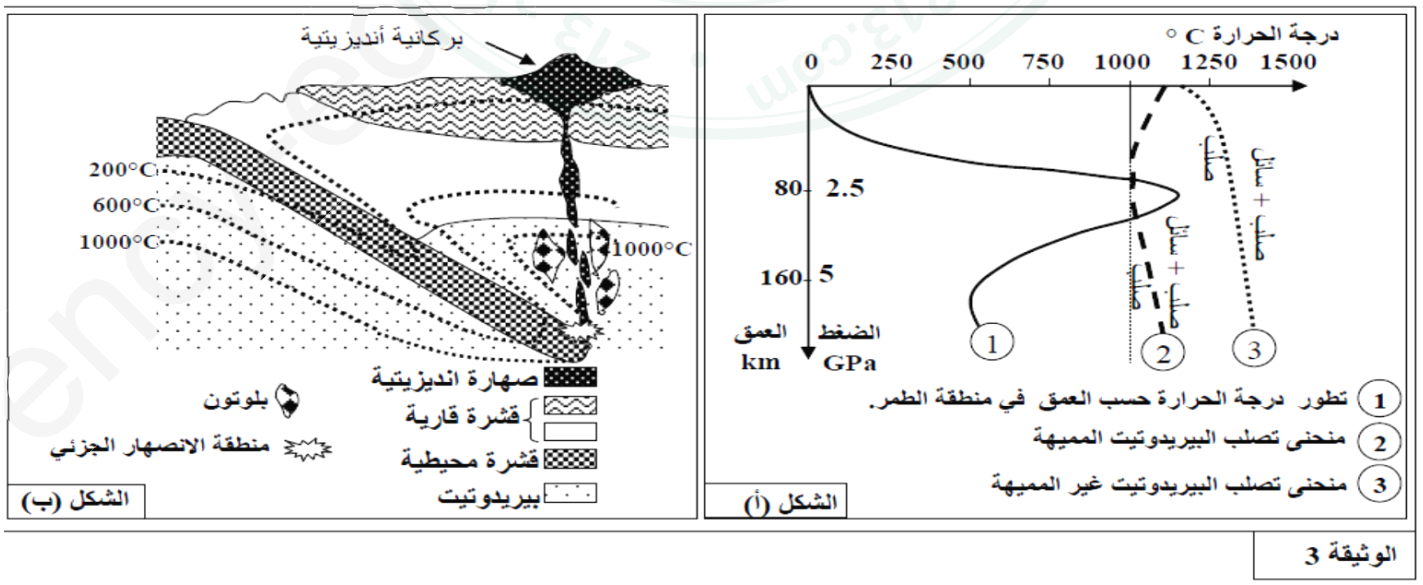
الوثيقة 1



الوثيقة 2

1) **اكتب** البيانات المشار إليها بالأرقام في **الوثيقة (01)**.ثم **استخرج** من مقطع الوثيقة 01 المميزات الصخرية و البنيوية لجبال الانديز
2) **بين** من خلال أشكال **الوثيقة 02 (أ،ب،ج)** أن هذه السلسلة ناتجة عن ظاهرة الغوص.

الجزء الثاني:لمعرفة شروط تشكل الصخور الصهارية المميزة لمناطق الغوص(بلوتونات من الكرانيتويد و الأندزيت)نقدم **الوثيقة03** التي توضح الظروف التجريبية لبداية انصهار صخرة البيرودوتيت المكونة للرداء العلوي **(الشكل أ)** صحبة مكان تشكل هذه الصخور الصهارية **(الشكل ب)** حسب العمق ودرجة الحرارة.



1 تطور درجة الحرارة حسب العمق في منطقة الطمر.
2 منحنى تصلب البيريدوتيت المميهة
3 منحنى تصلب البيريدوتيت غير المميهة

الوثيقة 3

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

1) باستغلال معطيات **الوثيقة 03 (الشكل ب) حدد** العمق ودرجة الحرارة التي توجد فيها منطقة الإنصهار الجزئي.
2) بين من خلال استغلال شكلي (أ و ب) الوثيقة 03 ظروف تشكل الصخور الصهارية في مناطق الغوص.

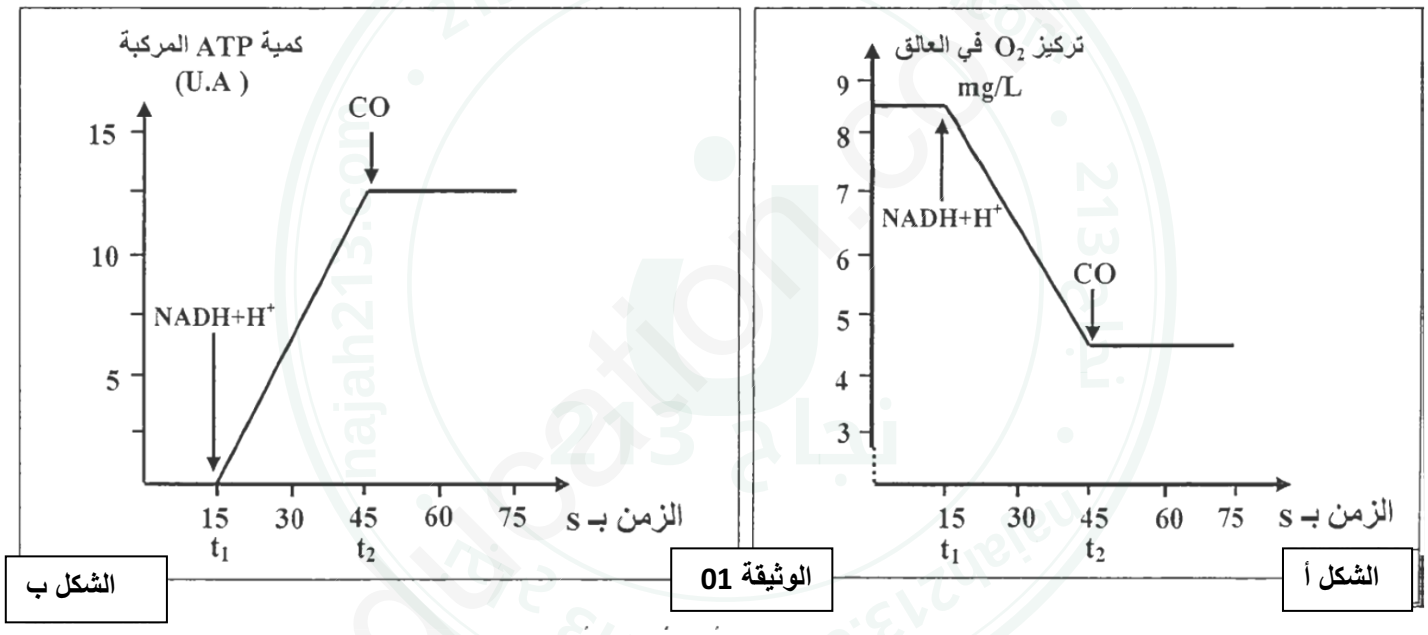
التمرين الثالث: (08 نقاط)

يؤدي التسمم بأحادي أوكسيد الكربون **(CO)** الناجم عن خلل في سخانات الماء التي تستعمل الغاز الى دوار و غيبوبة و احيانا الى الموت بالاختناق.

الجزء ألأول: لفهم كيفية تأثير أحادي أوكسيد الكربون على التفاعلات التنفسية المسؤولة عن انتاج الطاقة على مستوى الميتوكندري نقترح التجارب التالية:

التجربة 01: تم تحضير معلق من الميتوكندريات في وسط غني بثنائي الأوكسجين، ثم نتتبع تطور ثنائي الأوكسجين بعد اضافة $NADH, H^+$ في الزمن t_1 و **CO** في الزمن t_2 تبين **الوثيقة01 (منحنى الشكل أ)** النتائج المحصل عليها.

التجربة02: تم تحضير معلق من الميتوكندريات في وسط يحتوي على ثنائي الأوكسجين وعلى **ADP** و **Pi** ثم نتتبع تطور كمية **ATP** المركبة بعد اظافة $NADH, H^+$ في الزمن t_1 و **CO** في الزمن t_2 تبين **الوثيقة 1 (الشكل ب)** النتائج المتحصل عليها



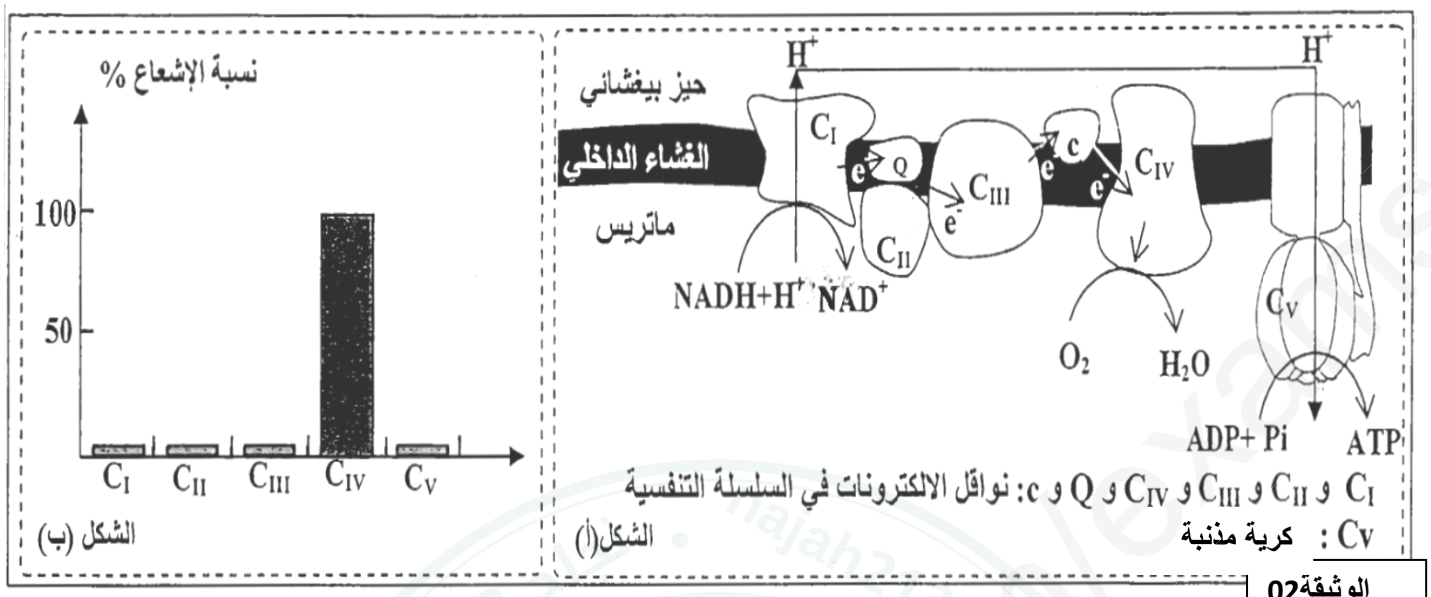
1) **حلل** منحنيي **الوثيقة 01.**
2) **استنتج** تأثير احادي أوكسيد الكربون في التفاعلات التنفسية

الجزء الثاني: لتحديد مقر و آلية تأثير احادي أوكسيد الكربون نستعرض التجربة التالية:

التجربة 3: تمت إضافة كمية قليلة من احادي أوكسيد الكربون المشع لمعلق من الميتوكندريات، ثم نتتبع توزع الإشعاع في مركبات السلسلة التنفسية الممثلة في (**الشكل** أ) من **الوثيقة 03**. يبين (**الشكل ب**) من نفس الوثيقة النتائج المتحصل عليها.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

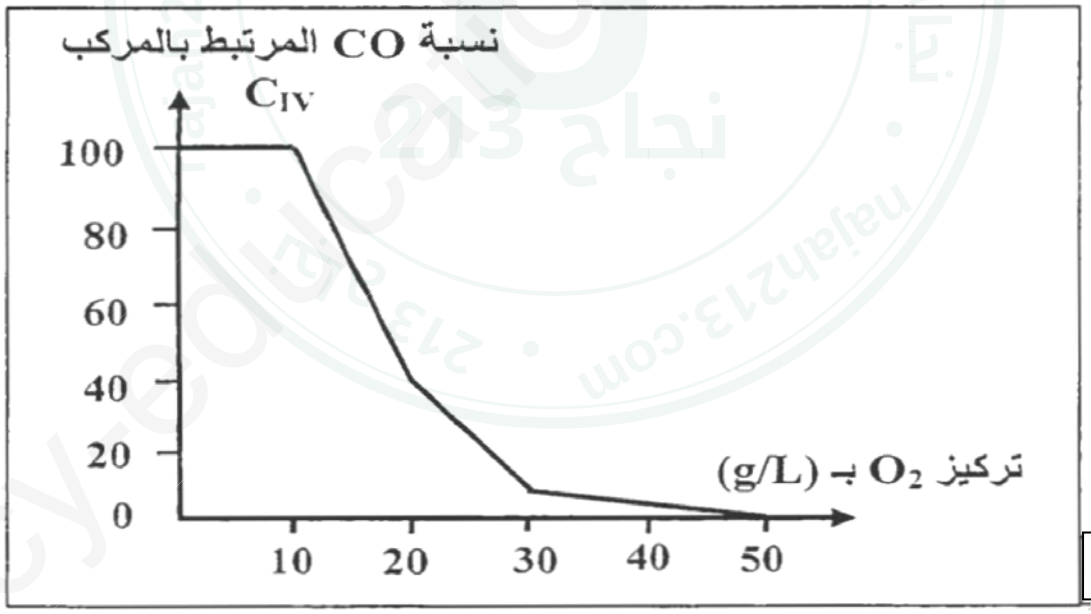


C_I و C_{II} و C_{III} و C_{IV} و Q و c: نواقل الالكترونات في السلسلة التنفسية
C_V : كرية مذنبة

الوثيقة02

1) باستغلال معطيات الوثيقة 2 ومكتسباتك **اشرح** علاقة مركبات السلسلة التنفسية للغشاء الداخلي للميتوكندري بعدم تركيب **ATP** اثناء الاختناق بـ **CO.**

الجزء الثالث: خلال الإسعافات المقدمة للأشخاص المصابين بالاختناق بأحادي اوكسيد الكربون، يتم استعمال ثنائي الأوكسجين بكميات كبيرة، لتوضيح ذلك تم عزل المركب C_{IV} ووضعه في محلول ملائم اضيفت له كميات متزايدة من ثنائي الأوكسجين. بعد ذلك تم قياس نسبة **CO** المرتبط بالمركب C_{IV} . تبين **الوثيقة 03** النتائج المتحصل عليها



الوثيقة 03

1) باستغلالك لمعطيات **الوثيقة 03 بين** كيف يمكن استعمال كميات كبيرة من ثنائي الأوكسجين من الحد من أعراض التسمم بأحادي أوكسيد الكربون.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

محـــاور الموضوع	عنـــــــاصر الإجـــــابة(الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	التمرين الأول(05نقاط) **1- كتابة البيانات:** 1-غشاء هيولي، 2-هيولى، 3-غشاء خارجي للميتوكوندري، 4-فراغ بين غشائين، 5-غشاء داخلي للميتوكوندري، 6-الحشوة. **2- التفاعلات التي لا تتطلب أكسيجين:** *التحلل السكري: يتم على مستوى الهيولى الخلوية..... المعادلة الكيميائية: $Glucose + 2ADP + 2Pi + 2NAD^+ \longrightarrow 2\ Pyruvique + 2ATP + 2NADH,H^+$ *حلقة كريبس و مرحلتها التحضيرية: يتم على مستوى الحشوة..... المعادلة الكيميائية: $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-COOH + COSA-SH \xrightarrow[NAD^+ \quad NADH.H^+]{CO_2} CH_3-C-S-COA$ حمض البيروفيك (أ) مرافق الأنزيم — أستيل مرافق الإنزيم (أ) $Acetyl-CoA + 3NAD^+ + FAD + ADP + Pi \longrightarrow CO_2 + 3NADH,3H + FADH_2 + ATP + CoA-SH$ **التفاعلات التي تتطلب أكسيجين:** *الفسفرة التأكسدية: تتم على مستوى الغشاء الداخلي للميتوكوندري..... المعادلة الكيميائية: $6\ O_2 + 10\ NADH_2 + 2\ FADH_2 + 34\ (ADP + Pi) \longrightarrow 12H_2O + 10\ NAD^+ + 2\ FAD^+ + 34\ ATP$ (معادلة الفسفرة التأكسدية:) **3- النص العلمي:** في الوسط الهوائي يتم تحويل **الطاقة الكامنة في الجزيئات العضوية** إلى طاقة على شكل **ATP** وفق سليلة من التفاعلات الكيموحيوية. **ماهي العلاقة بين هذه التفاعلات و التي تضمن تركيب ATP ؟.** -يتم على مستوى الهيولى تحلل الغلوكوز إلى جزيئتين من حمض البيروفيك يصاحب هذا التحول إنتاج جزيئتي **ATP** و جزيئتين من $NADH.H^+$ - في وجود الأكسيجين يدخل حمض البيروفيك إلى داخل الميتوكوندري (الحشوة) أين تتم تفاعلات حلقة كريبس ينتج عنها جزيئتي **ATP** و 08جزيئات من $NADH.H^+$ و جزيئتين من $FADH_2$ - تؤدي أكسدة المرافق الإنزيمي $NADH.H^+$ على مستوى السلسلة التنفسية إلى تحرير طاقة تؤدي إلى إنتاج 3 جزيئات **ATP**، بينما تؤدي نفس الأكسدة للمرافق الإنزيمي $FADH_2$ إلى إنتاج جزيئتي **ATP** - يتم انتاج الـ **ATP** عبر سلسلة من تفاعلات الأكسدة و الإرجاع على مستوى الهيولى و الميتوكوندري	6×0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.5 01 0.5	**1.5** **1.5** **02**
الجزء01	**التمرين الثاني: (07نقاط)** **1-البيانات : 1-** بنية ثانوية **2-** α نقطة انعطاف **3-** بنية ثانويةβ **4-** تحت وحدة (بنية ثالثية)..... **المستوى البنائي:** بنية رابعية..... 2-**سبب المرض:** خلل في بنية بروتين CFTR مما سبب عدم ارتباطه بغشاء الخلية الظهارية (عدم تشكل قناة الكلور) مما يؤدي الى تراكم المخاط الجد لزج ⟵ ظهور اعراض المرض.....	4×0.25 0.5 0.5	**1.5** **0.5**
الجزء02	**+ متتالية ARNm** - بالنسبة للشخص العادي : ..... AAU-AUC-AUC-UUU-GGU-GUU-UCC - بالنسبة للشخص المصاب: ..... AAU-AUC-AUC-GGU-GUU-UCC-UAU **+ متتالية الأحماض الأمينية :** - بالنسبة للشخص العادي : ..... Asn - Ile - Ile - Phe - Gly - Val - Ser - بالنسبة للشخص المصاب: ..... Asn - Ile - Ile - Gly - Val - Ser - Tyr	0.75 0.75 0.75 0.75	**3**

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

	2- مناقشة سبب المرض: • **عند الشخص السليم:** الأليل عادي يشفر لبروتين وظيفي يتحد مع غشاء الخلية المخاطية مما يسمح بتشكل قناة غشائية تسمح بخروج شوارد الكلور خارج خارج مما يؤدي الى الرفع من ميوعة المخاط و تسهيل طرحة خارج الجسم • **عند الشخص المصاب:** يعود سبب مرض الليفية الكيسية الى حدوث طفرة تتمثل في فقدان ثلاث نيكليوتيدات AAA على مستوى الثلاثية 508مما ادى الى تشكل بروتين غير وظيفي لا يتحد مع غشاء الخلية (عدم تشكل قناة الكلور)، عدم خروج شوارد الكلور خارج الخلية يؤدي الى تشكل مخاط جد لزج يصعب طرحه مما يؤدي الى تراكمه	01 01	**02**
الجزء01	**التمرين الثالث: (08 نقاط)** **1- المقارنة:** *عدم حدوث تراص في التجربتين 2 و 3 اللتان تعرض فيهما الحيوان للإصابة بفيروس الزكام، بينما حدث تراص في التجربة 1 التي لم يسبق للحيوان أن تعرض للإصابة بهذا الفيروس. 01 ***استنتاج طبيعة الاستجابة المناعية المتدخلة :**استجابة مناعية ذات وساطة خلطيه ، لتدخل اللمفاويات **B** (أو البلاسموسيت.) 0.75 * **الشروط الضرورية لحدوثها** :وجود الخلايا البلازمية (يمكن قبول وجود لمفاويات **B** منشطة). 0.75	01 0.75 0.75	**2.5**
	2)الفرضية: يحدث تراص للكريات الدموية الحمراء و ذلك لتثبت الفيروس بواسطة محدده المستضدي (**غليكوبروتين HA**) مع المستقبل الغشائي على سطح كريات الدم الحمراء.	01	**01**
الجزء02	**1)آلية تعرف فيروس الزكام على الخلية المستهدفة:** * يتعرف فيروس الزكام على الخلية المستهدفة عن طريق تثبيت محدد المستضد(**غليكوبروتين HA**) على المستقبل النوعي نتيجة التكامل البنيوي بينهما. 0.75 ***كيف تتدخل الأجسام المضادة النوعية للحد من تكاثر هذا الفيروس:** تتدخل الأجسام المضادة ضد-**HA** عن طريق الارتباط النوعي بالمحددات المستضدية و منع تثبيت الفيروس على الخلية المستهدفة. 0.75	0.75 0.75	**1.5**
الجزء03	**2)التحقق من الفرضية:** من الشكل(01) للوثيقة (1)نلاحظ وجود تكامل بنيوي بين محدد المستضد و المستقبل الغشائي للكريات الدموية الحمراء مما يؤدي إلى تثبت الفيروس محدثا تراصا للكريات الحمراء	01	**01**
	-مخطط مبسط مبسط لمراحل هذه الاستجابة (استجابة مناعية ذات وساطة خطية) دخول الفيروس(المستضد) ⟵ التعرف النوعي على محددات المستضد من طرف اللمفاويات **T** و **B** ⟵ تنشيط اللمفاويات B المنتقاة من طرف LT4 المساعدة عن طريق الإنترلوكينات ⟵ تكاثر و تمايز الخلايا B المنشطة إلى بلاسموسيت ⟵ إفراز الأجسام المضادة النوعية ⟵ تشكيل معقدات مناعية إبطال مفعول المستضد و تنشيط ظاهرة البلعمة.	02	**02**

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

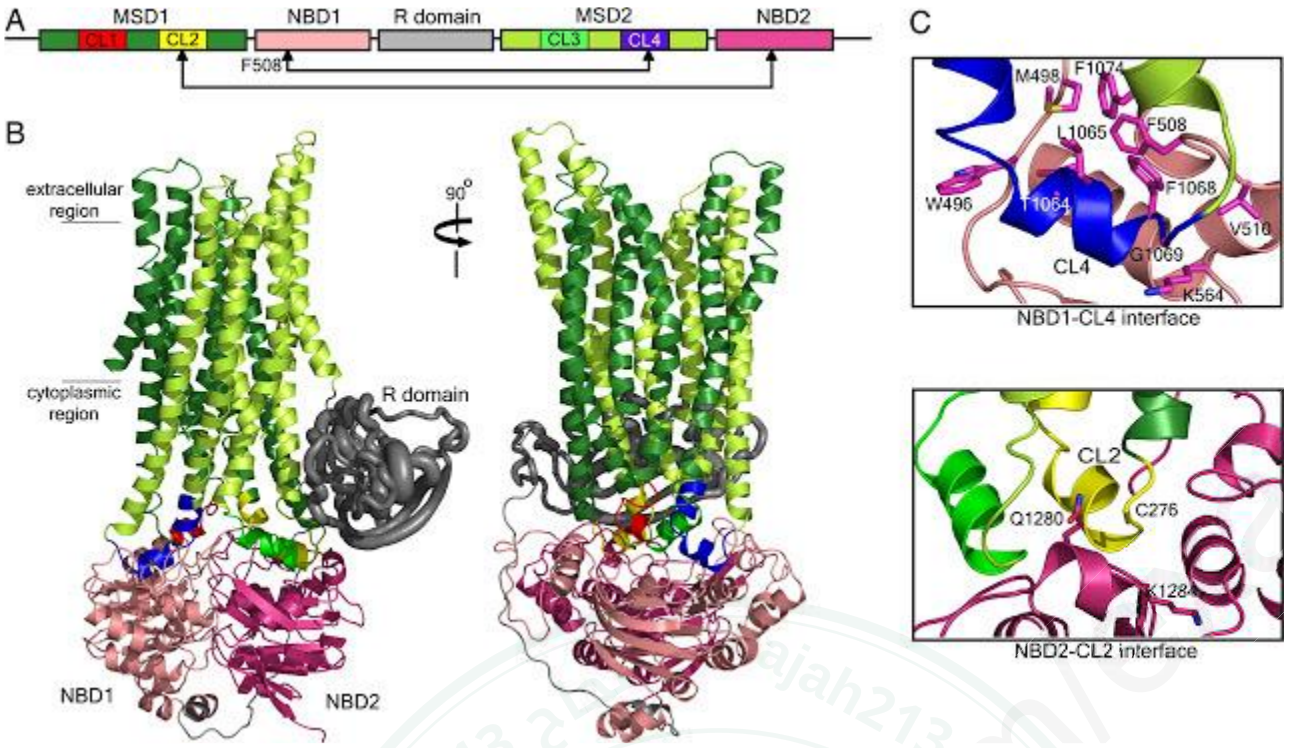
محـــاور الموضوع	عنـــــــاصر الإجـــــابة(الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	التمرين الأول(05نقاط) **1) كتابة على بيانات الوثيقة 1:** 1- رامزة مضادة 2- رابطة بيبتيدية 3-الموقع A 4- الموقع P 5- ARNm 6-تحت وحدة ريبوزومية كبرى 7- ARNt • **تحديد المراحل:** -المرحلة الانطلاق01 -المرحلة 2 الاستطالة 3- النهاية **2)** **كيفية إدماج الحمض الأميني Phe في السلسلة البيبتيدية:** - خلال مرحلة الاستطالة يتقدم الريبوزوم بوحدة رمزية؛ - يحتل ARNt الحامل لـ His الموقع P؛ - يصبح الموقع A فارغا ويحتله ARNt الحامل لـ Phe؛ - تنفصل الرابطة بين His و ARNt الخاص به؛ - يؤدي ذلك إلى تكون رابطة بيبتيدية بين Phe و His (أو إدماج Phe في السلسلة البيبتيدية). ..... 3 **النص العلمي: ينجز نص علمي وفق مقدمة- عرض-خاتمة** **يشير الى مراحل الترجمة و متطلبات و مقر كل مرحلة** **التعبير العلمي و اللغوي الدقيق**	كل02 (0.25) 5=×0.25 1.25	**1.25** **1.25** **2.5**
الجزء01	**التمرين الثاني: (07 نقاط)** **1) * كتابة على بيانات الوثيقة 1:** 1-قشرة محيطية 2- ليتوسفير (رداء علوي) محيطي - قشرة قارية 4- ليتوسفير قاري(رداء علوي) • **مميزات الصخرية و البنيوية:** - وجود حفرة محيطية..... - وجود بركانية أندزيتية وصخور بلوتونية من الكرانتويدات..... - وجود موشور التضخم..... - وجود فوالق معكوسة..... **2) تبيان أن السلسلة ناتجة عن ظاهرة الغوص:** - توزيع بؤر الزلازل حسب العمق بشكل مائل في اتجاه القارة حسب مستوى Benioff ..... - وجود شذوذ في منحنيات تساوي درجة الحرارة بحيث تنغرز مائلة حسب مستوى Benioff..... - كتافه القشرة المحيطيه اكبر من كتافه القشرة القاريه..... لايمكن تفسير هذه الخاصيات إلا باعتبار أن الصفيحة المحيطية تنغرز تحت الصفيحة القارية أي حدوث ظاهرة الطمر.....	4=×0.25 1 4=×0.25 1 3×0.5 0.5	02 02
الجزء 2	**1- عمق منطقة الانصهار ألجزئي:** 100كم درجة الحرارة 1000^{0}م 2-**ظروف تشكل الصهارة في مناطق الغوص:** الشكل أ : بوجود الماء ← تقاطع بين منحنى الدرجة الحرارة (1) لمنطقة الطمر ومنحنى تصلب البيريدوتيت المميهة (2) ← انصهار جزئي للبيريدوتيت..... - توجد منطقة الانصهار الجزئي للبريدوتيت في عمق حوالي 100km ودرجة حرارة 1000°C ..... الشكل (ب): وجود منطقة الانصهار الجزئي بمحاذاة منحنى درجة الحرارة 1000°C مع وجود صهارة بركانية تعلو منطقة الانصهار الجزئي..... ظروف تشكل الصخور الصهارية في مناطق الطمر : • انغراز الغلاف الصخري المحيطي ←ارتفاع كبير للضغط ← تحرير الماء من طرف القشرة المحيطية المنغرزة ← تحقق شروط الانصهار الجزئي للبيريدوتيت ← تكون الصهارة ..... • تبريد جزء من الصهارة في العمق ← تشكل الصخور البلوتونية ..... • صعود جزء من الصهارة إلى السطح ← البركانية الأندزيتية	2×0.25 0.5 0.5 3×0.5	0.5 2.5

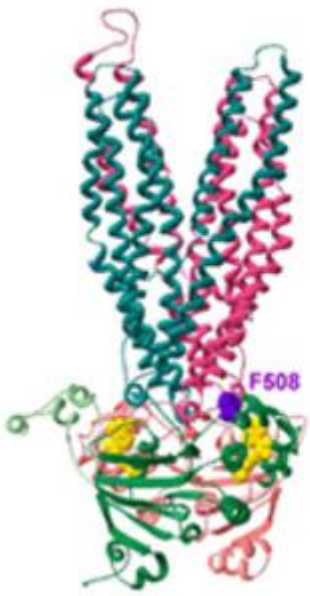
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

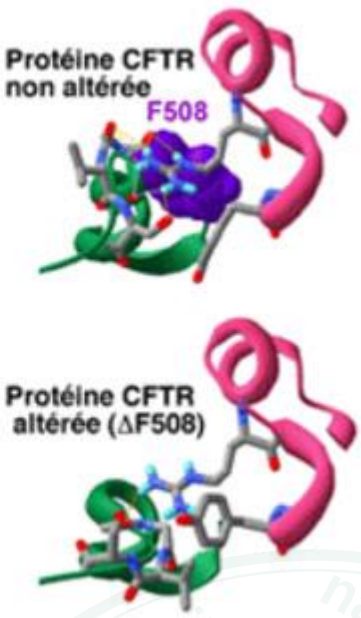
najah213.com · نجاح 213

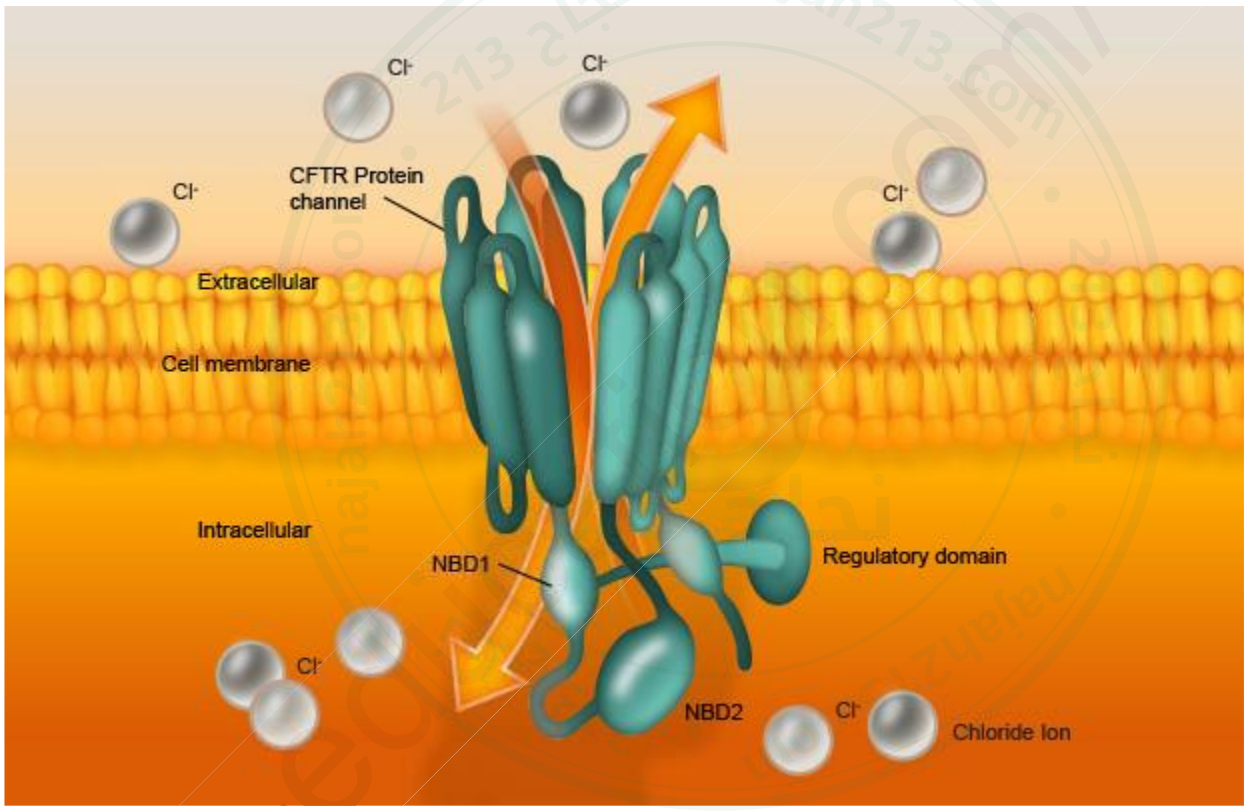
الجزء1	**التمرين الثالث: (08 نقاط)** **1) تحليل المنحنيات:** **الشكل أ:** يمثل المنحنى تركيز الـ O_2 بدلالة الزمن عند إضافة $NADH,H^+$ و CO * قبل اضافة $NADH,H^+$ نلاحظ ثبات تركيز الـ O_2 عند قيمة أعضمية..... *عند إضافة $NADH,H^+$ في الزمن t_1 ينخفض تركيز الـ O_2 في الوسط و عند اظافة CO في الزمن t_2 يثبت تركيز الـ O_2 في 4.5 ملغ/ل..... **الشكل ب:** يمثل المنحنى كمية الـ **ATP** المركبة بدلالة الزمن عند إضافة $NADH,H^+$ و CO *عند إضافة $NADH,H^+$ في الزمن t_1 ترتفع كمية الـ **ATP** في الوسط و عند اظافة CO في الزمن t_2 يثبت كمية الـ **ATP** في 1.25 و إ..... **2) الإستنتاج:** يؤدي وجود احادي اوكسيد الكربون في الوسط الى توقف استهلاك O_2 و توقف تركيب الـ ATP خلال التفاعلات التنفسية.	0.75 0.75 01 0.75	**3.25**
الجزء 2	**1)**-يبين ارتفاع الإشعاع على مستوى المركب C_{VI} من السلسلة التنفسية ارتباط CO بهذا المركب مما ادى الى وقف نشاط المركب C_{VI} يتوقف انتقال الألكترونات عبر نواقل السلسلة التنفسية الى المستقبل الأخير O_2 و بالتالي عدم ضخ البروتونات الى الفراغ بين غشائين. - عدم تشكل تدرج في تركيز البروتونات (توقف سيل البروتونات عبر الكرية المذنبة) - توقف نشاط الـ ATP سنتاز و عدم تركيب الـ ATP .	4×0.75	**3**
الجزء3	عندما يكون تركيز ثنائي الأوكسجين ضعيفا (اقل من 10g/L) تبقى نسبة CO المرتبطة بـ C_{IV} في قيمة قصوى (100%) ..... عند استعمال كميات كبيرة من ثنائي الأوكسجين: تنخفض نسبة CO المرتبط بـ C_{IV} حتى تنعدم، مما يدل على أن استعمال ثنائي الأوكسجين بتركيز مرتفع يؤدي إلى فك الارتباط بين CO و C_{IV} وبالتالي الحد من أضرار التسمم بـ CO.	0.75 01	1.75

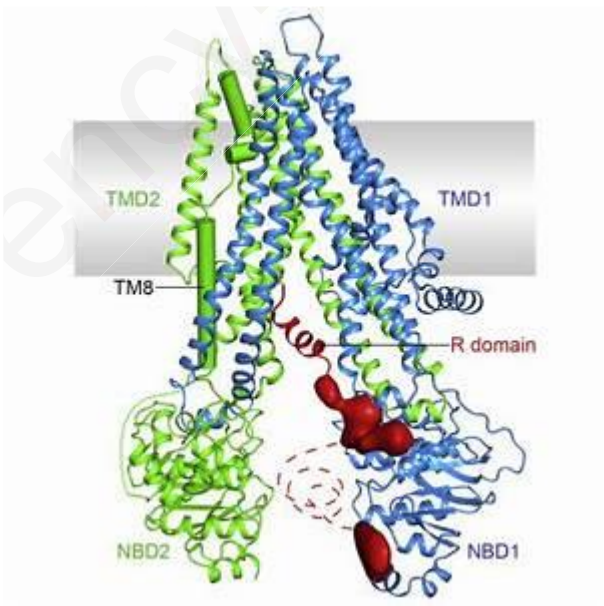
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com


A
MSD1
NBD1
R domain
MSD2
NBD2
CL1
CL2
CL3
CL4
F508
B
extracellular region
cytoplasmic region
90°
R domain
NBD1
NBD2
C
M498
F1074
L1065
F508
W496
T1064
F1068
V510
CL4
G1069
K564
NBD1-CL4 interface
CL2
Q1280
C276
K1284
NBD2-CL2 interface









فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً