najah213.com · نجاح 213

ثانوية : احداث براق 1956 — السنة الدراسية : 2019-2018

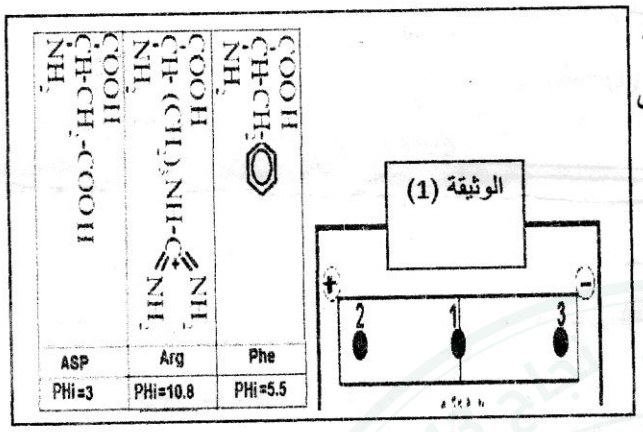
المستوى : السنة ثالثة علوم تجريبية — المدة الزمنية : ساعتين

الاختبار الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الاول (5 نقاط)

تتركب البروتينات من وحدات بنائية هامة تسلك سلوكا مميزا في الأوساط.

الوثيقة (1) توضح نتائج الهجرة الكهربائية المحصل عليها و جدول يلخص ال Phi للوحدات اثلاث.



ASP	Arg	Phe
PHi=3	PHi=10.8	PHi=5.5

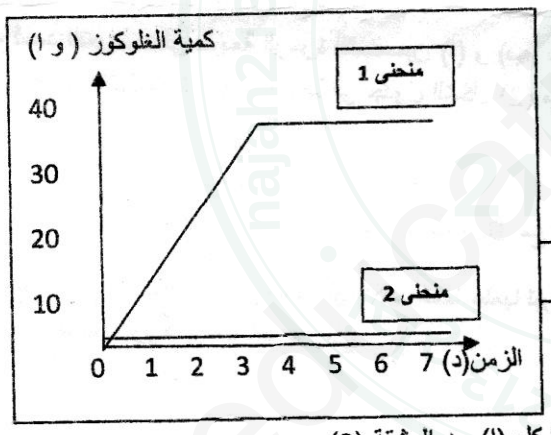
1- تعرف على البقع المرقمة محددا PH الوسط مع التعليل.

2- باستغلال معلوماتك اشرح في بضعة اسطر العلاقة بين الوحدات البنائية السابقة وتحديد البنية الفراغية الوظيفية للبروتينات .

التمرين الثاني (7 نقاط)

تلعب الانزيمات الفاعل الأساسي المسؤول على التفاعلات البيولوجية في العضوية .للتعرف على العوامل المؤثرة على النشاط الانزيمي نقترح عليك الدراسة التالية باستعمال التجريب المدعم بالحاسوب EXAo.

الجزء الأول: تمت دراسة حركية انزيم β غلاكتوسيداز، حيث نقيس كمية الغلوكوز في المفاعل الحيوي بعد اضافة كمية محددة من اللاكتوز (غلوكوز +غلاكتوز) و تركيز ثابت من الانزيم حيث درجة PH ثابتة و درجات الحرارة مختلفة (37 م°، 70م°).النتائج ممثلة في الوثيقة (1)



الوثيقة (1)

1- نمذج معادلة تفاعل الانزيم مع الركيزة في حالة المنحنيين (1) و (2).

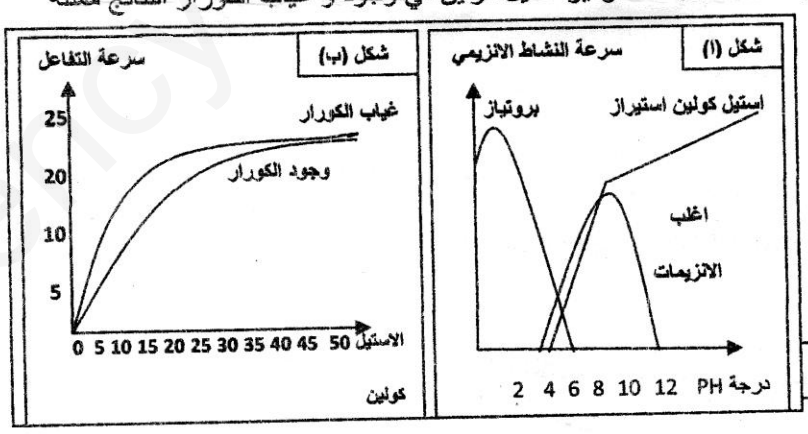
2- ماهي النتائج المتوقعة عند تغيير الحرارة المنحنى (2) الى 37م° مع التعليل.

3- أرسم منحنى تغيرات كمية الغاوكوز في نفس الشروط السابقة عند درجة حرارة (0م°) و (20م°).

الجزء الثاني:

مكنت قياسات سرعة النشاط الانزيمي لكل من انزيم استيل كولين استيراز و بروتياز و انزيمات أخرى في اوساط ذات PH مختلفة من الحصول على الشكل (ا) من الوثيقة (2) .

- ولتحديد نشاط انزيم استيل كولين استيراز نقوم بقياس سرعة التفاعل بدلالة تركيز استيل كولين في وجود و غياب الكورار النتائج ممثلة بالشكل (ب) من الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

1- أنجز تحليلا مقارنا لمنحنيات الشكل (ا).

2- ما المعلومة المستخلصة من منحنيات الشكل (ب)؟

3- اذا علمت ان الكورار تملك بنية فراغية مماثلة لجزء من الاستيل كولين قدم تفسيرا لألية تأثير هذه المادة.

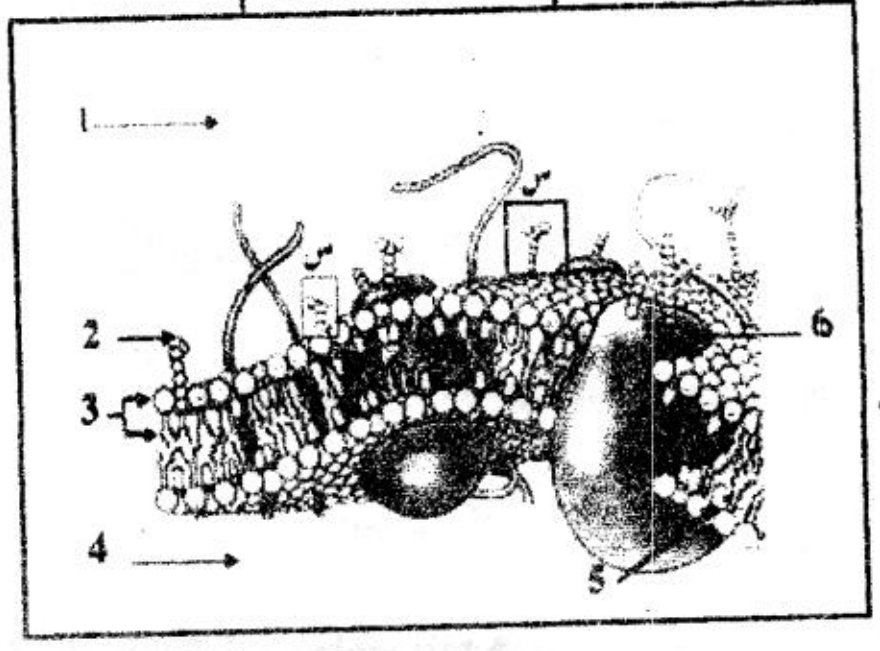
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

213 نجاح · najah213.com

التمرين الثالث (08نقاط)

تستطيع العضوية التمييز بين الذات و اللاذات . حيث يلعب الغشاء الهيولي دورا اساسيا في ذلك.

الوثيقة (1)



الجزء الاول: تبين الوثيقة (1) توضع الجزيئات الكيميائية في الغشاء الهيولي.

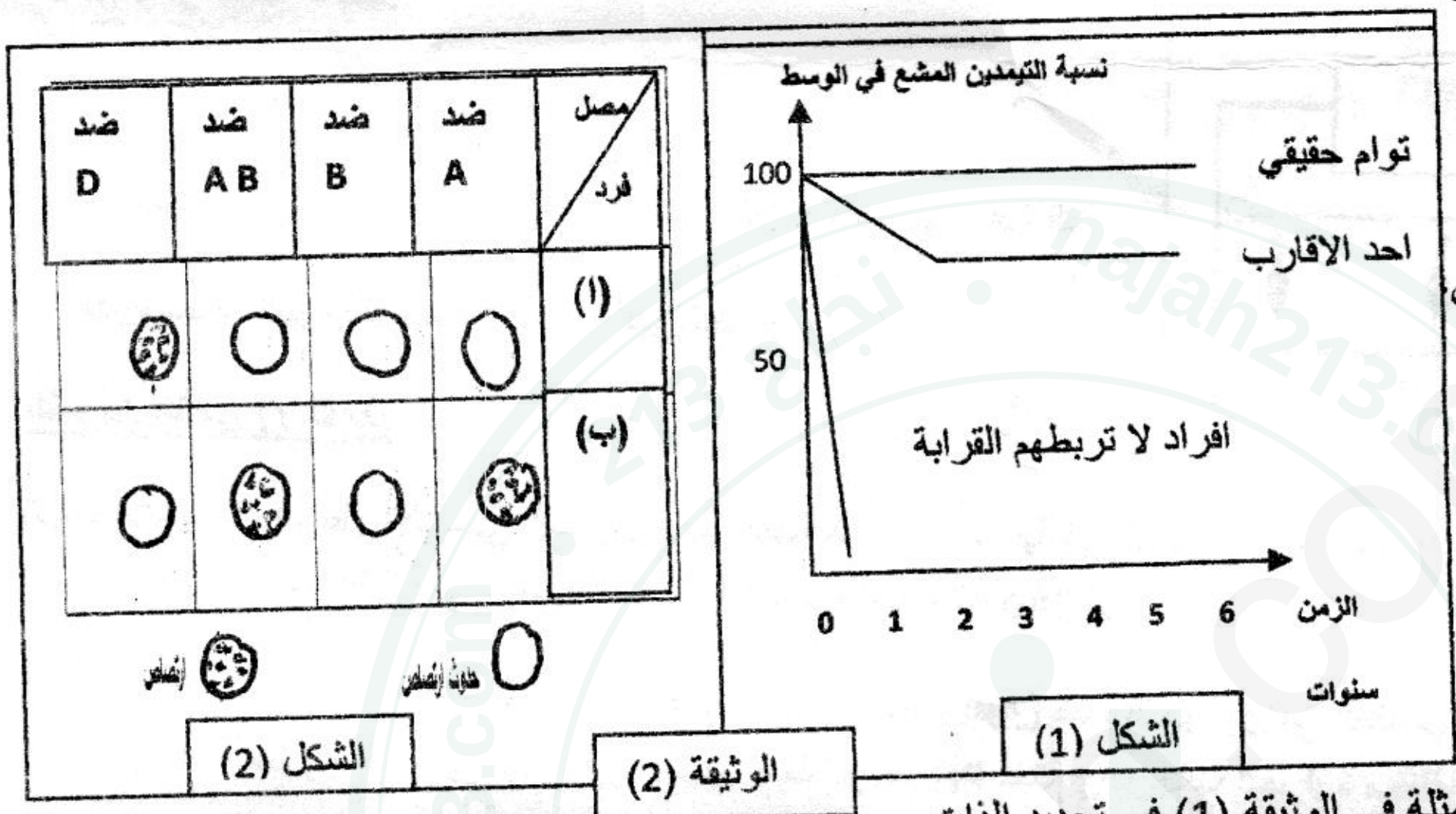
1- أكتب البيانات المرقمة من 1 الى 6.

2- قدم وصفا لتموضع الجزيئات الكيميائية ضمن الغشاء . مع تحديد الجزيئات المميزة للذات.

الجزء الثاني: لابراز دور البنية (س) الممثلة في الوثيقة (1) في تحديد الهوية البيولوجية .

نقترح عليك التجربة التالية حيث تم وضع في ثلاث اوساط مختلفة تايمدين مشع مع خلية مناعية للمستقبل و خلية معطي معالجة بمادة تمنع الانقسام (لتوام حقيقي لاحد الأقارب، لفرد لا تربطه قرابة بالمستقبل)..

النتائج ممثلة بالشكل (1) من الوثيقة (2).



1- فسر النتائج المحصل عليها.

2- ماذا تستنتج فيما يخص دور البنية الممثلة في الوثيقة (1) في تحديد الذات.

3- قصد التعرف على طبيعة الزمرة للشخصين (ا) و (ب) قمنا بتحليل اختباريحيث أخذت عينات من الكريات الحمراء للشخصين ووضعت في أمصال اختبارية النتائج موضحة في جدول الشكل (2) من الوثيقة (2).

ا- ما هي زمرة كل فرد.

ب- حدد الفرد الذي تحمل كريات دمه الحمراء العاملD مع التعليل.

الجزء الثالث: من خلال ما توصلت اليه اكتب نصا علميا تبرز من خلاله مختلف الجزيئات الغشائية المسؤولة عن تحديد الذات من اللاذات مبرزا : بنيتها ،دورها و منشأها الوراثي.

إذا أنت لم تزرع وأبصرت حاصدا ** ندمت على التفريط في زمن البذر

وفقكـــــــــــــــــم الله

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com