najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينياتر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة

المستوى:الثانية علوم تجريبية **السنة الدراسية 2020 / 2021**

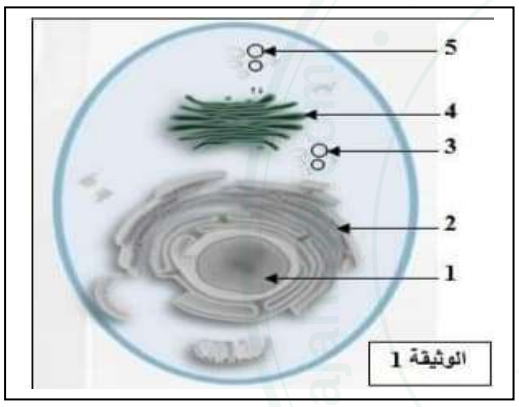
الفرض الأول في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول:

إن الخلية هي وحدة بنائية للكائن الحي و التي تعتبر مقر التفاعلات الحيوية هامة مثل تركيب البروتين

الذي يتعلق نشاطه بعمل عضيات مختلفة يهدف هذا التمرين إلى دراسة ذلك

I/تعرض الوثيقة 1 بنية النظام الغشائي أي مجموع العضيات المتماثلة في بنيتها الغشائية و ذات العلاقة البنيوية و الوظيفية فيما بينهما و المرتبطة بالبروتين



الوثيقة 1

1-ا- تعرف على العناصر المرقمة من **الوثيقة1** حدد نمط الخلية معللا العبارة التالية "الخلية ذات بنية حجيرية"

ب- انطلاقا من معطيات **الوثيقة 1** اشرح العلاقة البنيوية بين العضيات 1.2.3.4 و عضيات أخرى لم تظهرها الوثيقة

2- لغرض التعرف على العلاقة الوظيفية بين العضيات

*يتواجد على سطح العضية 2 حبيبات قادرة على ترجمة الرسالة العصبية

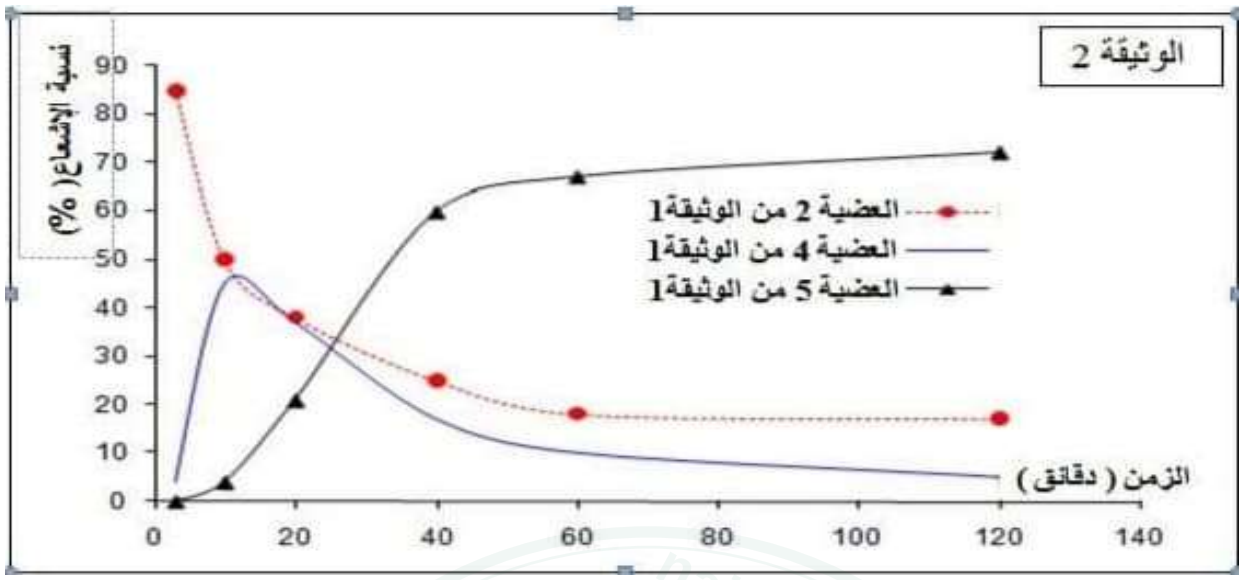
*الجزيئات المتشكلة في العضية 2 تتطور بنيتها الفراغية لتصبح وظيفية في العضية 3

*يمكن للعضيات 4 أن تندمج مع العشاء الهيولي لأداء وظيفتها

2-ا- بناء على هذه المعطيات اقترح فرضية توضح العلاقة بين 3.4 . 2 بمسار البروتين داخل الخلية الإفرازية

II/ من اجل التأكد من صحة الفرضية ندرس **الوثيقة 2** نتائج تجربة تعتمد على حضن حمض الاميني Lueمشع مع خلايا بنكرياسية فلوحظ الإشعاع بالتناوب على مستوى **الوثيقة 2**

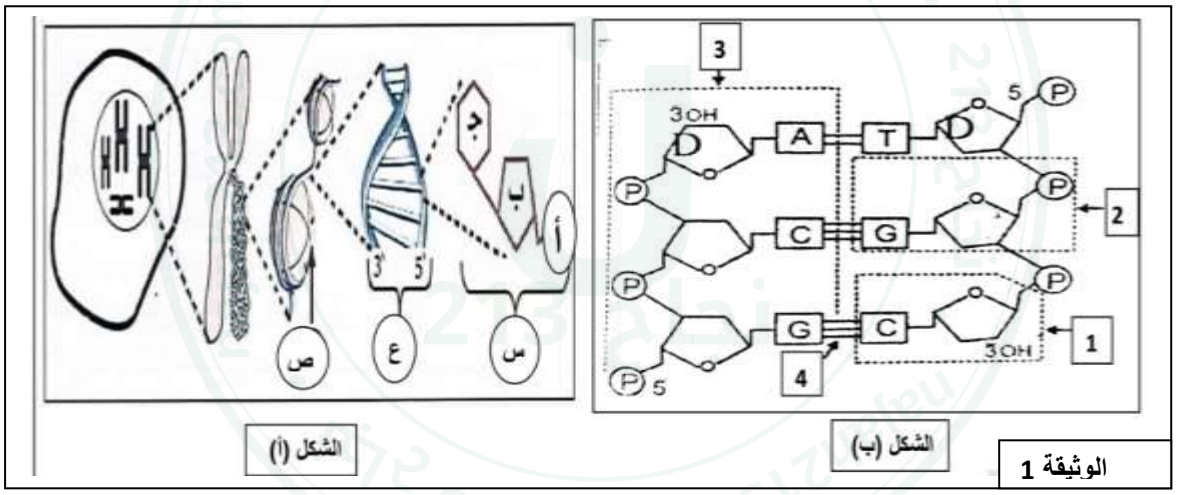
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com



-اعتمادا على **الوثيقة 2** تحقق من صحة الفرضية المقترحة سابقا -

التمرين الثاني

تتماثل الدعامة الكيميائية للمعلومة الوراثية نقترح عليك هذه الدراسة



1-تعرف علي العناصر المرقمة بالأحرف و الأرقام مع تقديم الصيغة الكيميائية للعنصر2 .

2- حلل نتائج **الشكل ب** من **الوثيقة1**

3-ماهي نتيجة الاماهة العنصر (ع) اماهة كلية و جزئية(متطلبات كل منهما)

4- حسب طول قطعة ADN بوحدة القواعد الازوتية مدعما إجابتك نموذج مقترح إذا علمت أن عدد الروابط الهدروجينية 29 رابطة و 1.4=C+G/T+A .

najah213.com · نجاح 213

	الإجابة النموذجية	
	التمرين الأول **الحل:** أ- I - العناصر المرقمة: 1- نواة ، 2- شبكة أندوبلازمية محببة، 3- حويصل انتقالي ، جهاز غولجي ، 5- حويصل إفرازي . ب- العلاقة البنيوية: الحويصلات الإنتقالية الصادرة عن الشبكة الأندوبلازمية تتحد لتشكيل جهاز غولجي و الذي تصدر عنه حويصلات إفرازية. ج- الفرضيات المقترحة: بما أن على سطح الشبكة الأندوبلازمية حبيبات الترجمة (من المعطيات) فربما هي مقر تركيب البروتين و بما أنه على مستوى جهاز غولجي تتطور بنية البروتينات فهي ربما مقر نضج البروتين . الحويصلات الإفرازية يمكن أن تندمج مع الغشاء الهيولي و بالتالي فربما هي مقر طرح البروتين للخارج. II- أ- التحليل: يظهر الإشعاع و بأكبر نسبة من البداية على مستوى الشبكة الأندوبلازمية المحببة ثم يأخذ بالتناقص التدريجي حتى يكاد ينعدم و حينها يظهر في جهاز غولجي و هناك يأخذ في التزايد المستمر حتى يبلغ الذروة ثم يتناقص تدريجيا ليظهر على مستوى الحويصلات الإفرازية و منه نستنتج أن مسار البروتين داخل الخلية الإفرازية يشمل مستويات مختلفة و متتابعة من عضيات خلوية. ب- تأكيد صحة الفرضيات السابقة: فعلا الشبكة الأندوبلازمية هي مقر تركيب البروتين لأن الإشعاع ظهر من من البداية و بأكبر نسبة على مستواها كما تبينه الوثيقة2 و جهاز غولجي هو مقر نضج البروتين لأن الإشعاع ينتقل من الشبكة إلى الجهاز (الوثيقة2) ، بينما الحويصلات هي عضيات طرح البروتين باعتبار أن تناقص الإشعاع على مستوى جهاز غولجي - كما تظهره المنحنيات- يرافقه تزايد الإشعاع على مستوى هذه الحويصلات. التمرين الثاني 1-نيكليوزيدة 2- نيكليوتيدة 3-سلسلةADN 4- رابطة هدروجينية ص – صبغي ع- ADN س نيكليوتيدة 2-تحليل بنية جزيئة ADN 3-نتائج الاماهة الكلية 4 أنواع من النيكليوتيدات الاماهة الجزئية سكر ريبوز منقوص الأكسجين حمض الفسفوريك قاعدة ازوتية(G.A..C.T) 4- 7=T=A و 5=C=G اقتراح نموذج احترام التكامل / الروابط الهدروجينية / احترام النسب	

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com