

تجميع وسدم تنقيف - علوم الطبيعة والحياة

$$2.38 = \frac{2.8}{58.5} \times (37+273) \times 0.82 = \eta$$

الستلا لم يتغير لأن الضغط الخارجى = 8 في 2

$$0.33 \times 1 \times (27+273) \times 0.82$$

$$C = \frac{2.38}{60} = \frac{2.8}{60} \times 1 \times 0.82 \times (27+273) = 2.38$$

1. يؤدي التنبيه الفعال للعصبون المحرك إلى إنشاء سيالة عصبية و هي عبارة عن موجة سالبة (كمون عمل) التي تنترجم بالتسجيل 1 انتقال الموجة السالبة سببه انعكاس الكمون العشائي (أو زوال الإستقطاب متبوع بعودة إستقطاب و بالتالي تؤدي من جديد إلى الإستقطاب العادي تصل نفس الموجة إلى الليف العضلي لكن بتفاوت زمني (التسجيل 2)

2. ④ بيانات الوثيقة 3
بنية P : نهاية عصبية (زر مشبكي)

- بنية B = ليف عضلي
- 1- حويصلات مشبكية
- 2- غشاء ما قبل مشبكي
- 3- شق مشبكي
- 4- غشاء ما بعد مشبكي
- 5- انخماص الغشاء ما بعد المشبكي
- 6- ميتوكوندريا
- 7- ليف عضلي

⑤ بعد تنبيه العصبون ما قبل المشبكي ، يتغير مظهر الحويصلات المشبكية - (يبين المظهر B) تناقص هام لعدد الحويصلات المشبكية و أشكال الطرح الخلوي على مستوى الغشاء ما قبل المشبكي - يمكن أن يوجد على مستوى الإتصال العصبي - عضلي انتقال وسيط كيميائي محوّر من طرف الحويصلات ما قبل المشبكية ، هذا ما يؤدي إلى تنبيه البنية ما بعد المشبكية

3. أدى حقن الأستيل كولين على مستوى الشق المشبكي إلى زوال إستقطاب الغشاء ما بعد المشبكي و بالتالي إلى إنشاء كمون عمل مترجم في التسجيل و يتم انتقال الكمون في إتجاه واحد : من النهاية العصبونية إلى الليف العضلي لم يؤثر الكورار على المحوّر الأسطواناني ما قبل المشبكي حيث تحصلنا على التسجيل 1. لكنه منع انتقال السيالة العصبية على مستوى المشبك .

4. إن وصول موجة الإستقطاب على مستوى الغشاء ما قبل المشبكي يؤدي إلى تحرير الوسيط الكيميائي (الأستيل كولين في هذه الحالة) المحتوي في الحويصلات المشبكية . تثبت حزيئات الوسيط الكيميائي على حزيئات ذات شكل مكمل لها ، المستقبلة الكيميائية المتوضعة على الغشاء ما بعد المشبكي . يؤدي هذا التثبيت إلى فتح القنوات الأيونية بصفة مباشرة أو غير مباشرة و بالتالي إلى تبادل أيوني فينتج من ذلك تحيرات الإستقطاب ما بعد المشبكي و ينشأ كمون عمل على مستوى الليف العضلي .

تدريج ومقدم التفتيح

الموضوع الثاني

الجزء الأول: الهياكل

(10 نقاط)

(1)

1. ليفر به كروماتيد واحد عازل ملتصق

1. ليفر به كروماتيد واحد

2. به عيون التلامع

(2)

3. به كروماتيد ونيما

مع بداية زوال الإرتقار

4. به اية الالتفان

(3) ليفر به كروماتيد واحد

5. التفان شديد

غير ملتصق

المراحل المتقابلة

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

1. البينية

2. التمهيدي

3. الاستوائية

4. الانزياحية

5. الانفجارية

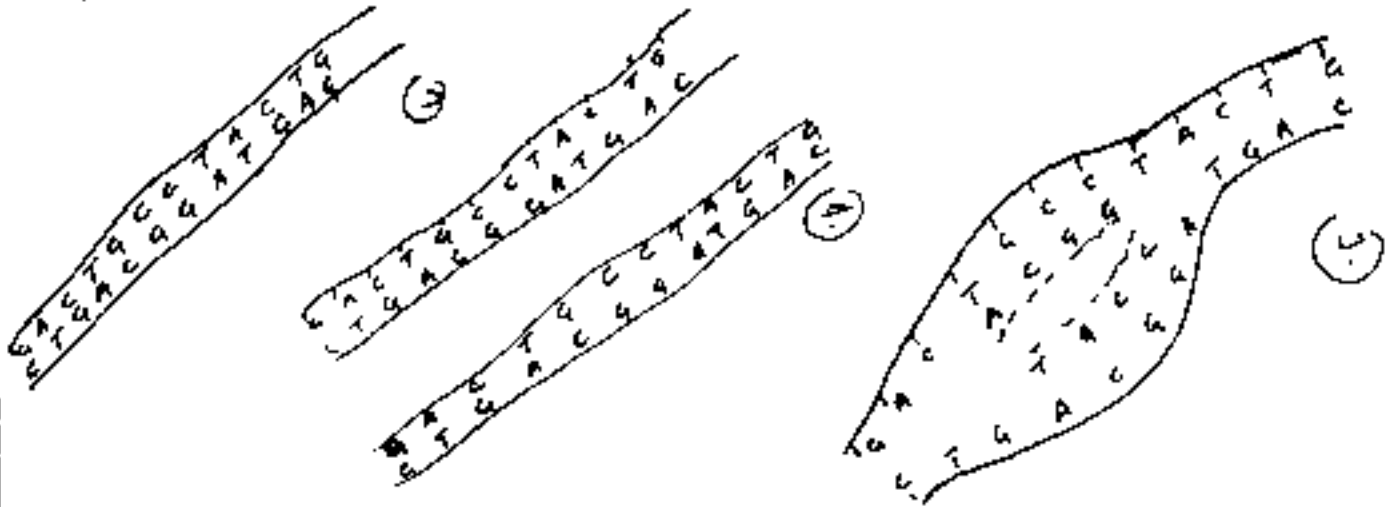
(2) جزء من هذيشة ال ADP

ب. سكر: $C_5H_{10}O_5$

قواعد أزوتية: أدينين (A) تيمين (T)

سيتوزين (C) غوانين (G)

سلسلتين حلزونيتين متوازيتين مرتبقتين ساواج هذا القواعد



3. الأهمية: المعاينة على
 - الصيغة الهيكلية
 - الهيكلية العرانية

في جميع وسائط تنفيذه

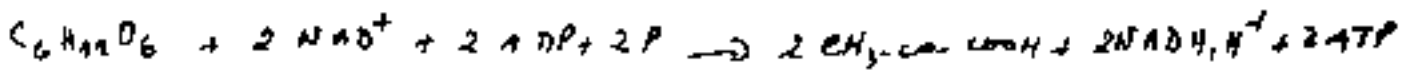
الموضوع الثاني
الي (10 نقاط)

(A) $1 \text{ ATP} \leftarrow 3 \text{ H}_2\text{O} + 1 \text{ H}_2\text{PO}_4^- + 1 \text{ ADP}$
 نسبة الطاقة اللازمة لتسكّر $58 \text{ ATP} \leftarrow 38 - 3 = 35$ H_2O
 نسبة الطاقة

$$\% 40 = \frac{100 \times 35}{2840}$$

- (1) P_m 1 فير بلازم 2 غشاء خارجي
 (2) ما بين الامتية (3) غشاء داخل
 (3) استوروما (4) غلاف

(B) الجلوكوز متولدة في حيز البيروكسيسوم مع تسكّر ATP و ناقل مرجع



التنقل السكّري -
 2 ATP

(ج) الفسفرة 1 ATP كل دورة

(د) الفسفرة التأكسدية (الكسوف التوافل منذ معدل 34