

إجابة اختبار الوحدة الثانية (الأغشية والنقل)



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ⇨ المناهج القطرية ⇨ الصف الحادي عشر العلمي ⇨ أحياء ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 00:33:57 2026-10-04

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
أحياء:

إعداد: مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة أحياء في

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات
العام الأكاديمي 2027/2026
الفصل الدراسي الأول



إجابة اختبار الوحدة الثانية (الأغشية والنقل)

منتصف الفصل الدراسي الأول

مادة الأحياء

الصف الحادي عشر علمي



اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

الخرائط الذهنية

آليات النقل

النقل السلبي

- يصف حركة الغازات والأيونات وجزيئات كثيرة مثل الجلوكوز.
- لا يحتاج إلى الطاقة.

النقل النشط

- يستهلك الطاقة.
- يحدث عكس فرق التركيز.

الخاصية الأسموزية

- تصف حركة الماء من وإلى الخلية عبر الغشاء الخلوي.

النقل بالحوصلات

- يحدث عندما يُدخل الغشاء الخلوي الجسيمات أو يخرجها عن طريق الحوصلات.

الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة:

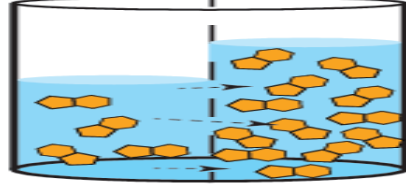
1.1	أي الآتي يصف حركة الغازات والجلوكوز عبر الغشاء الخلوي ولا يحتاج الى طاقة ؟
☒ A	النقل السلبي
☐ B	النقل النشط
☐ C	النقل بالحوصلات
☐ D	الخاصية الأسموزية

1.2	أي الآتي يصف حركة الماء من وإلى الخلية عبر الغشاء الخلوي ؟
☐ A	التلاصق
☐ B	النقل النشط
☐ C	التوتر السطحي
☒ D	الخاصية الأسموزية

1.3	أي الآتي يدل "على الاختلاف في تركيز الجسيمات من منطقة إلى أخرى عبر الغشاء الخلوي"؟
☒ A	فرق التركيز
☐ B	انعدام التركيز
☐ C	زيادة التركيز
☐ D	تساوي التركيز

أي مما يلي يعد طريقة لنقل الماء كما هو موضح في الشكل؟

1.4



الأسموزية

A

النقل النشط

B

انتشار بسيط

C

انتشار مسهل

D

أي الاتي صحيح فيما يتعلق بانتقال جزيئات الماء عبر الغشاء الخلوي بالخاصية الاسموزية؟

1.5

لا يوجد علاقة بين جهد الماء والخاصية الاسموزية

A

تنتقل جزيئات الماء بالتساوي عبر الغشاء الخلوي بين المنطقتين

B

من الجانب الذي يكون جهد الماء أكبر الى الجانب الذي يكون جهد الماء أقل

C

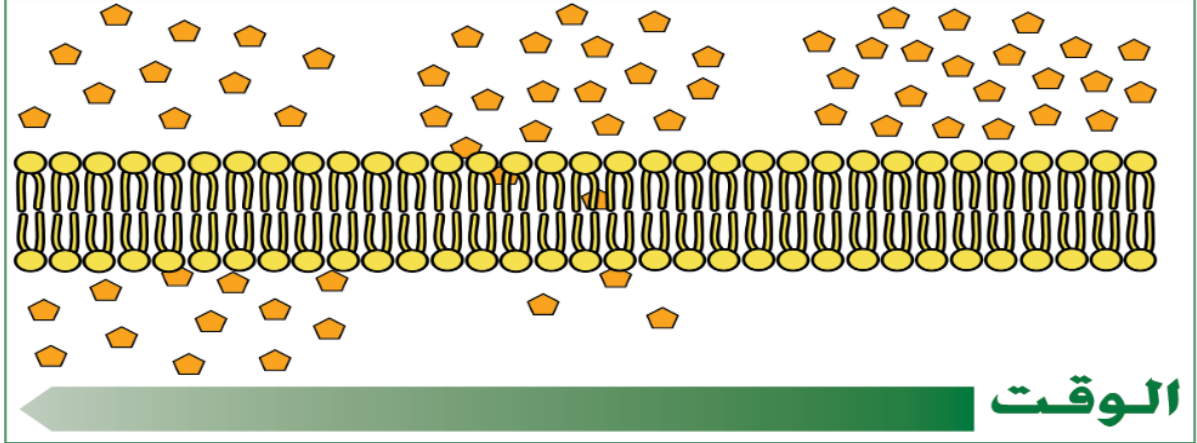
من الجانب الذي يكون جهد الماء أقل الى الجانب الذي يكون جهد الماء أكبر

D

الأسئلة المقالية:

السؤال الأول :

أ- بالاستعانة بالشكل التالي الذي يمثل حركة الجسيمات عبر الغشاء الخلوي أجب عن الأسئلة التالية:



1- اذكر اسم العملية التي أدت الى حركة الجسيمات في الشكل .

الانتشار البسيط

2- أعط مثال عن هذا الانتشار في الجسم.

الأكسجين وثاني أكسيد الكربون

3- حدد كيف تنتقل الجسيمات أثناء حدوثه.

تنتقل الجسيمات من منطقة التركيز الأعلى الى منطقة التركيز الأدنى دون الحاجة الى الطاقة مع فرق التركيز

4- وضح ما الذي يجب توافره لحدوث هذا النوع من الانتشار..

1- **يكون الغشاء منفذا للجسيمات المنتشرة**

2- **يكون هناك فارق في تركيز الجسيمات على جانبي الغشاء**

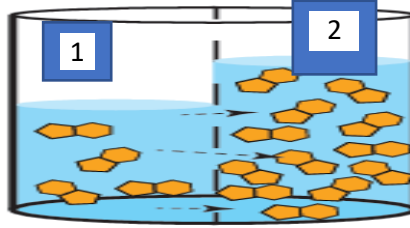
السؤال الثاني : أ- قارن بين آليات النقل عبر الغشاء الخلوي من خلال الجدول التالي:

وجه المقارنة	النقل السلبي	النقل النشط	الخاصية الأسموزية
المفهوم	حركة الغازات والايونات وجزيئات كثيرة مثل الجلوكوز	حركة الايونات والجسيمات عكس فرق التركيز	حركة الماء من وإلى الخلية عبر الغشاء الخلوي
استهلاك الطاقة	لا يستهلك طاقة	يستهلك طاقة	لا يستهلك طاقة
فرق التركيز	مع فرق التركيز	عكس فرق التركيز	من منطقة الجهد العالي الى منطقة الجهد المنخفض للماء
مثال	الجلوكوز	الكالسيوم	الماء

ب- وضح العوامل التي تؤثر على الانتشار في حشوة الخلية.

- 1- مساحة سطح الغشاء (كلما زادت مساحة السطح زاد معدل الانتشار)
- 2- سماكة الغشاء الخلوي (كلما زاد سمك الغشاء يصبح الانتشار بطيئا)
- 3- حجم الجسيمات (كلما زاد حجم الجسيمات قلت سرعة انتشار الجسيمات)
- 4- يطول وقت الانتشار كلما ابتعدت الجسيمات
- 5- ينخفض معدل الانتشار مع زيادة حشوة الخلية
- 6- تمر المواد غير القطبية والتي تذوب في الدهن بشكل اسرع من المواد القطبية
- 7- كلما زادت درجة الحرارة زادت سرعة انتشار الجسيمات

ج- من خلال دراستك للخاصية الأسموزية وبلاستعانة بالشكل ادناه، اجب عن الأسئلة :



1- حدد الرمز الذي يشير الى تركيز سكروز أعلى؟ 2

2- حدد الرمز الذي يشير الى تركيز سكروز أقل؟ 1

3-فسر" انتقال الماء من التركيز الأقل للسكروز الى التركيز الأعلى"

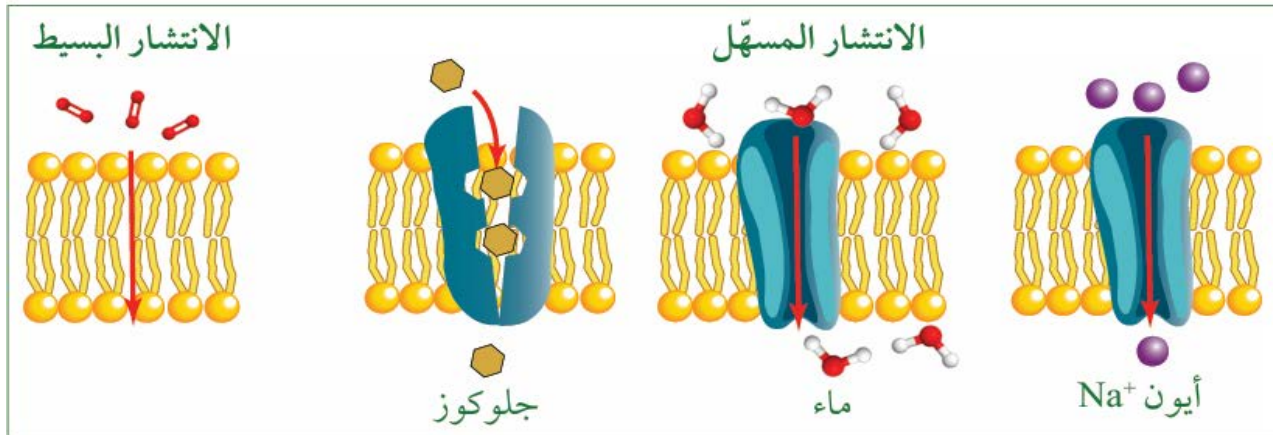
لان الفارق في التركيز يخلق فارقا في الطاقة مما يدفع بالماء الى عبور الغشاء من الجانب الأعلى بجهد الماء الى الجانب الأقل بجهد الماء.

السؤال الثالث: أ-وضح المقصود بالمصطلحات التالية:

1- الانتشار المسهل: انتشار المواد عبر الاغشية البلازمية بمساعدة بروتينات ناقلة مع فرق التركيز .

2- الخاصية الاسموزية: حركة الماء من والى الخلية عبر الغشاء الخلوي.

ب-من خلال الشكل ادناه ودراستك للانتشار المسهل، أجب عن الأسئلة التالية:



1-وضح المقصود بالبروتين الناقل.

نوع من البروتينات الغائرة يفتح على سطح واحد فقط من الغشاء الخلوي في الوقت ذاته أمثلة الجلوكوز - الأحماض الأمينية - مكونات الأحماض النووية .

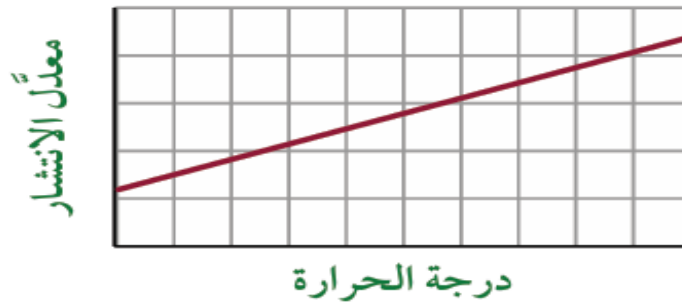
2- اشرح دور البروتين ناقل الجلوكوز (1) في خلايا الدم الحمراء.

يساعد على نقل الجلوكوز الى خلايا الدم الحمراء والتي تحتاج للطاقة بكميات كبيرة .

3- ما أثر قلة لجلوكوز في الأطفال حديثي الولادة .

يصابون بتشنجات شديدة وقد تتوقف أدمغتهم عن التطور بالشكل الطبيعي .

ج-صف العلاقة بين العوامل الموضحة بالشكل والانتشار .



كلما زادت درجة الحرارة زادت الطاقة الحركية للجسيمات وبالتالي زادت سرعة الانتشار

انتهت الأسئلة...