

أنشطة وتدريبات على الوحدة الخامسة أغشية الخلية والنقل



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الحادي عشر ← أحياء ← الفصل الثاني ← اختبارات ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10:44:50 2025-05-08

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

المزيد من مادة
أحياء:

إعداد: اعتماد غريب

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

ملخص شامل للوحدة الخامسة (أغشية الخلية والنقل)

1

المشروع الداعم في الذوبانية في الماء مع نموذج الإجابة

2

المشروع الداعم في الكثافة والضغط مع نموذج الإجابة

3

نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول

4

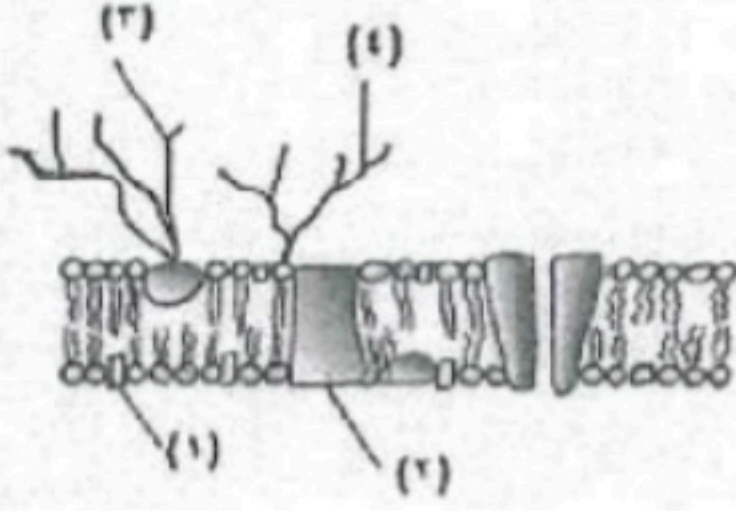
اختبار قصير ثاني في الوحدة السادسة

5

أنشطة وتدريبات اعداد ذة \ اعتماد غريب \ مدرسة خولة بنت حكيم

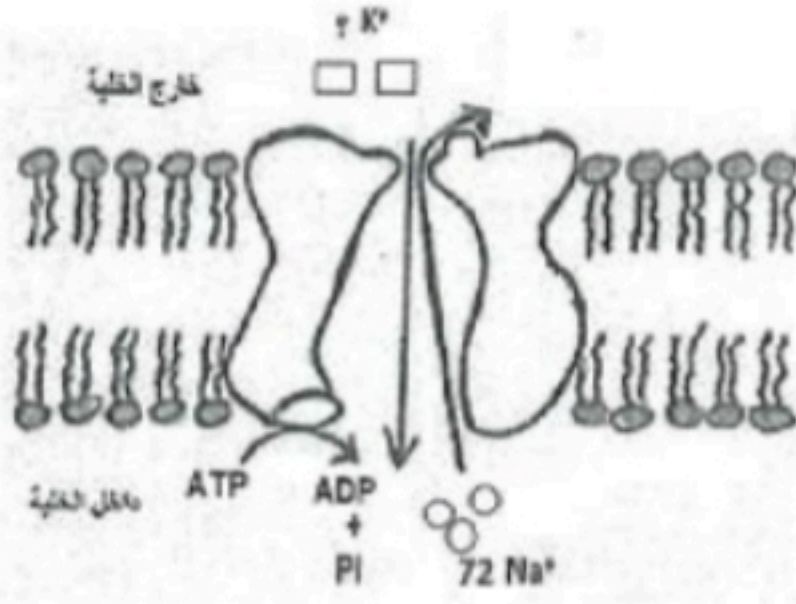
السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

١- التركيب الذي يعمل على تقليل مرونة الغشاء من خلال الشكل المقابل هو :



(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢- يبلغ عدد أيونات البوتاسيوم الداخلة للخلية من خلال مضخة الصوديوم والبوتاسيوم الموضحة في الشكل المقابل :



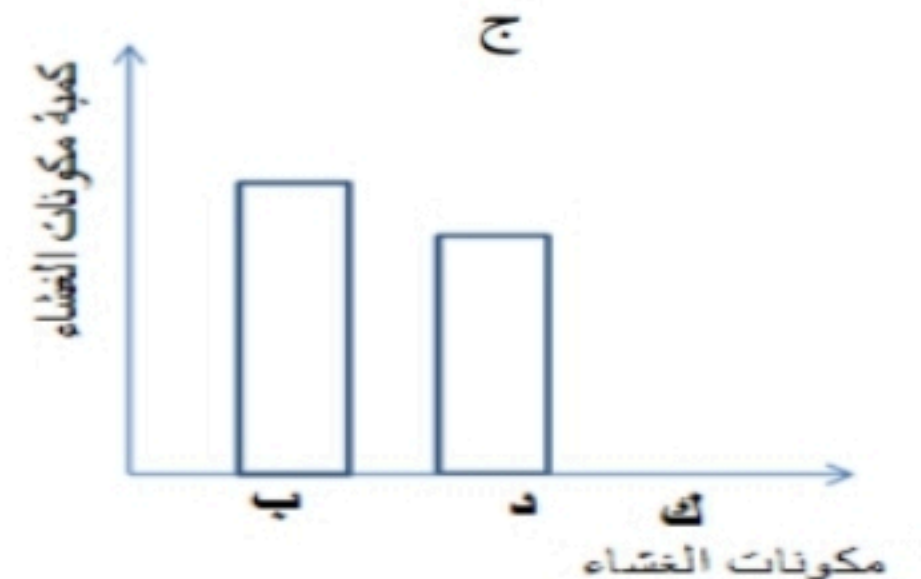
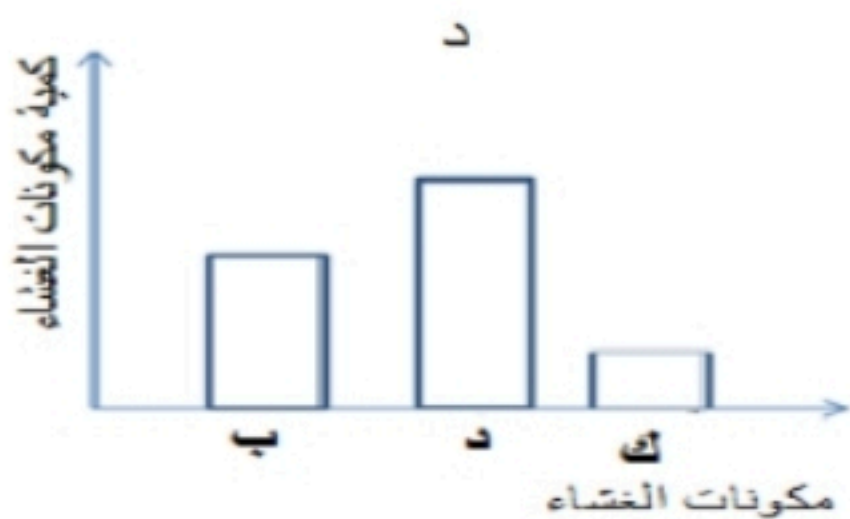
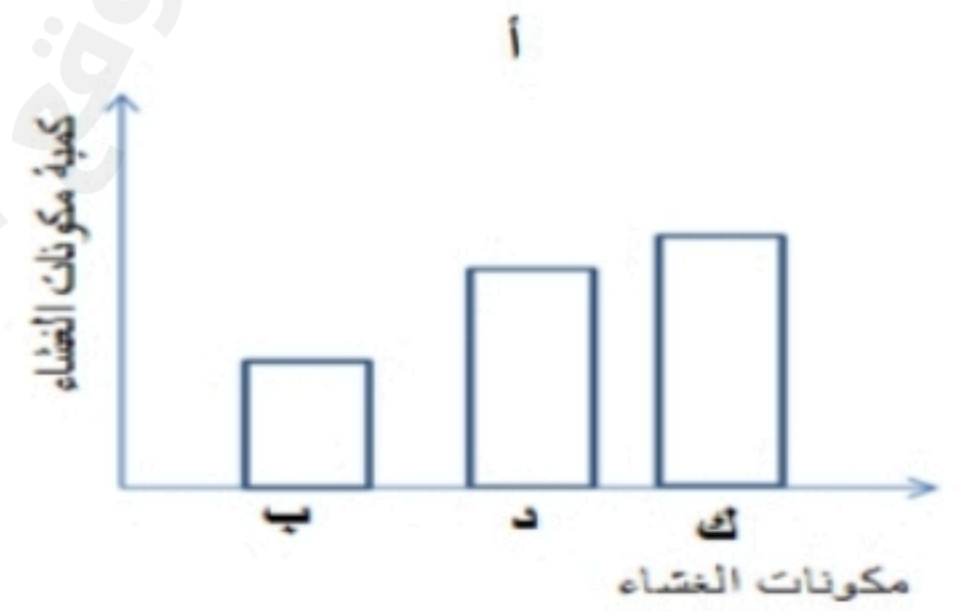
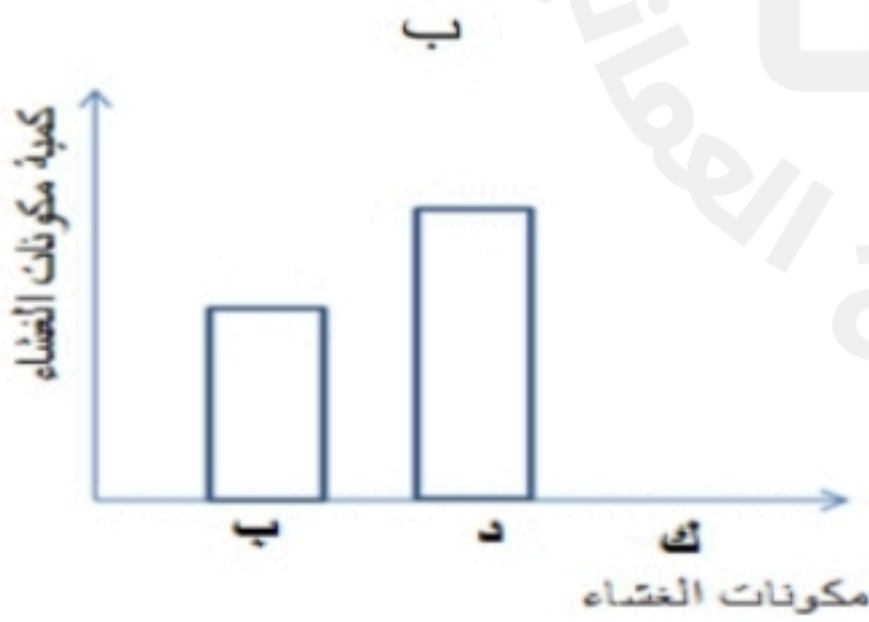
(أ) ٤٨ (ب) ٨٤ (ج) ١٠٨ (د) ١٤٤

١- انتقال جزيئات O_2 من منطقة ذات تركيز عالٍ إلى منطقة ذات تركيز منخفض عبر غشاء الخلية، يتم بواسطة:

(أ) الانتشار البسيط. (ب) الانتشار الميسل. (ج) الخاصية الأسموزية. (د) النقل النشط.

٣ (المخطط الذي يوضح النموذج الأمثل للتركيب الكيميائي للغشاء البلازمي هو:

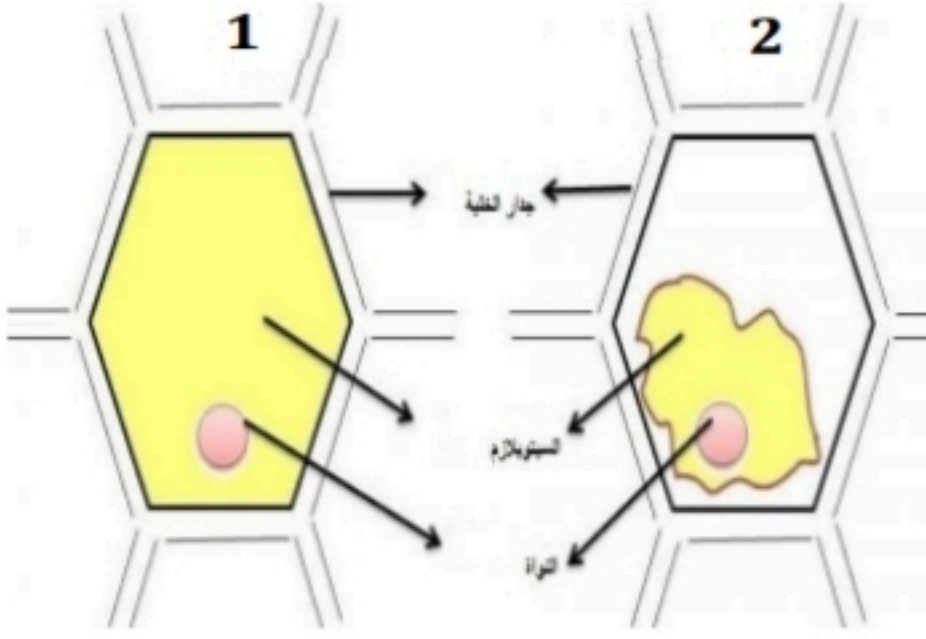
(الكربوهيدرات: ك , الدهون : د , البروتينات : ب)



وضعت الخلية رقم (1) في وسط ذو تركيز معين وبعد مرور بعض الوقت حدث تغير في الخلية

فتحولت إلى الخلية المشار إليها بالرقم (2)

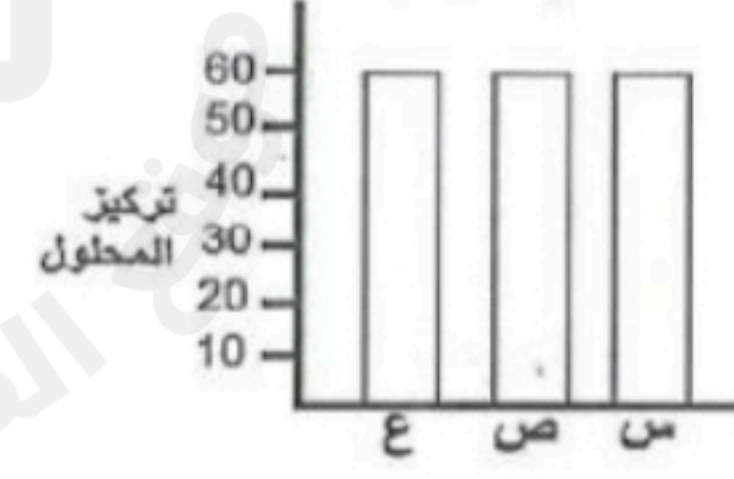
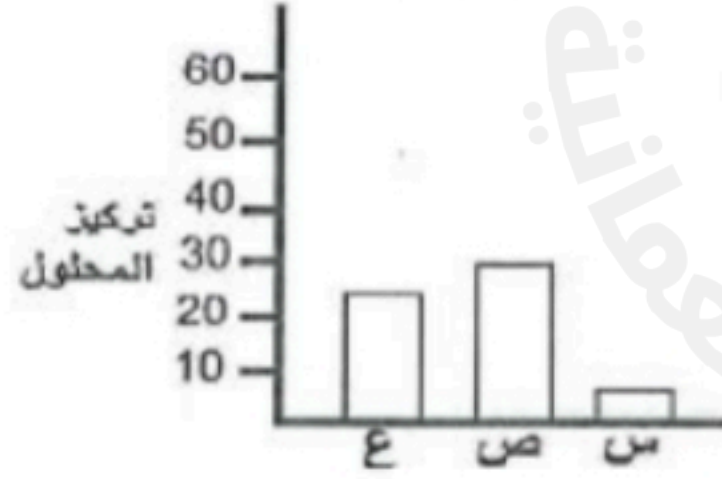
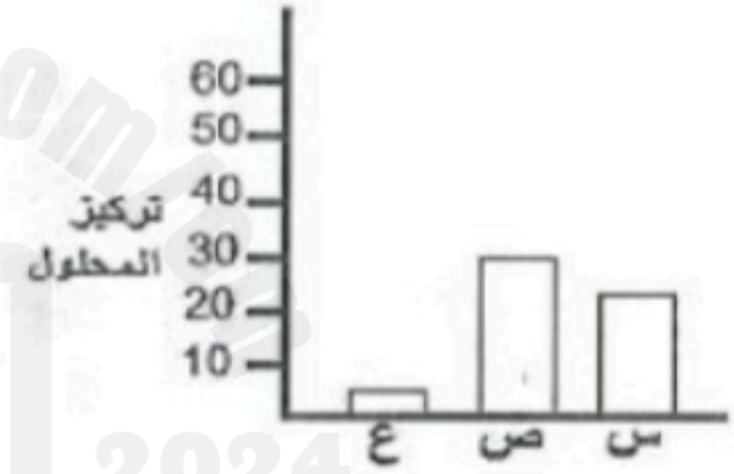
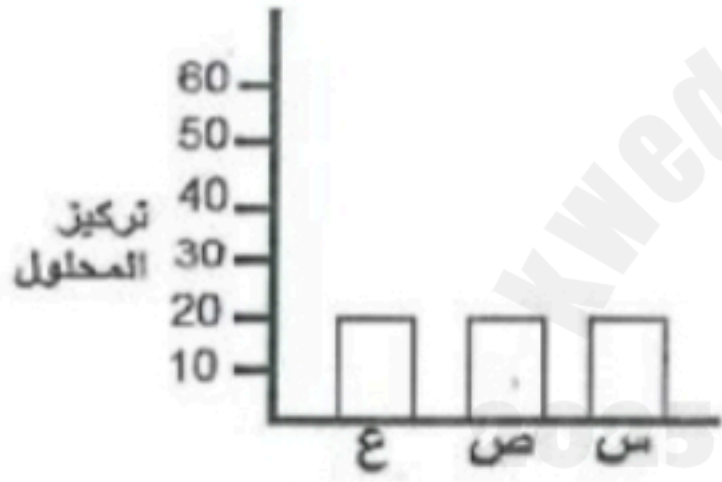
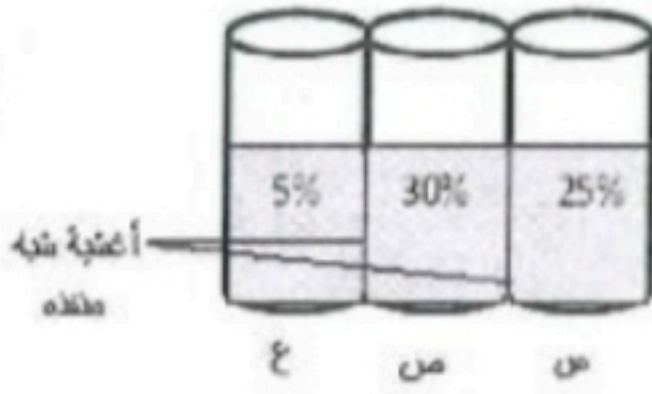
1- صف التغيرات التي حدثت.



2- وضح ما يحدث لو يتم زيادة تركيز السائل الخلوي للخلية رقم 2

٣- أراد أحمد دراسة العملية الأسموزية فوضع ثلاثة محاليل مختلفة التركيز المشار إليها بالرموز (س، ص، ع) يفصل بينها أغشية شبه منفذة كما في الشكل المقابل.

الرسم البياني الذي يوضح تركيز المحاليل بعد مرور ٢٤ ساعة هو:

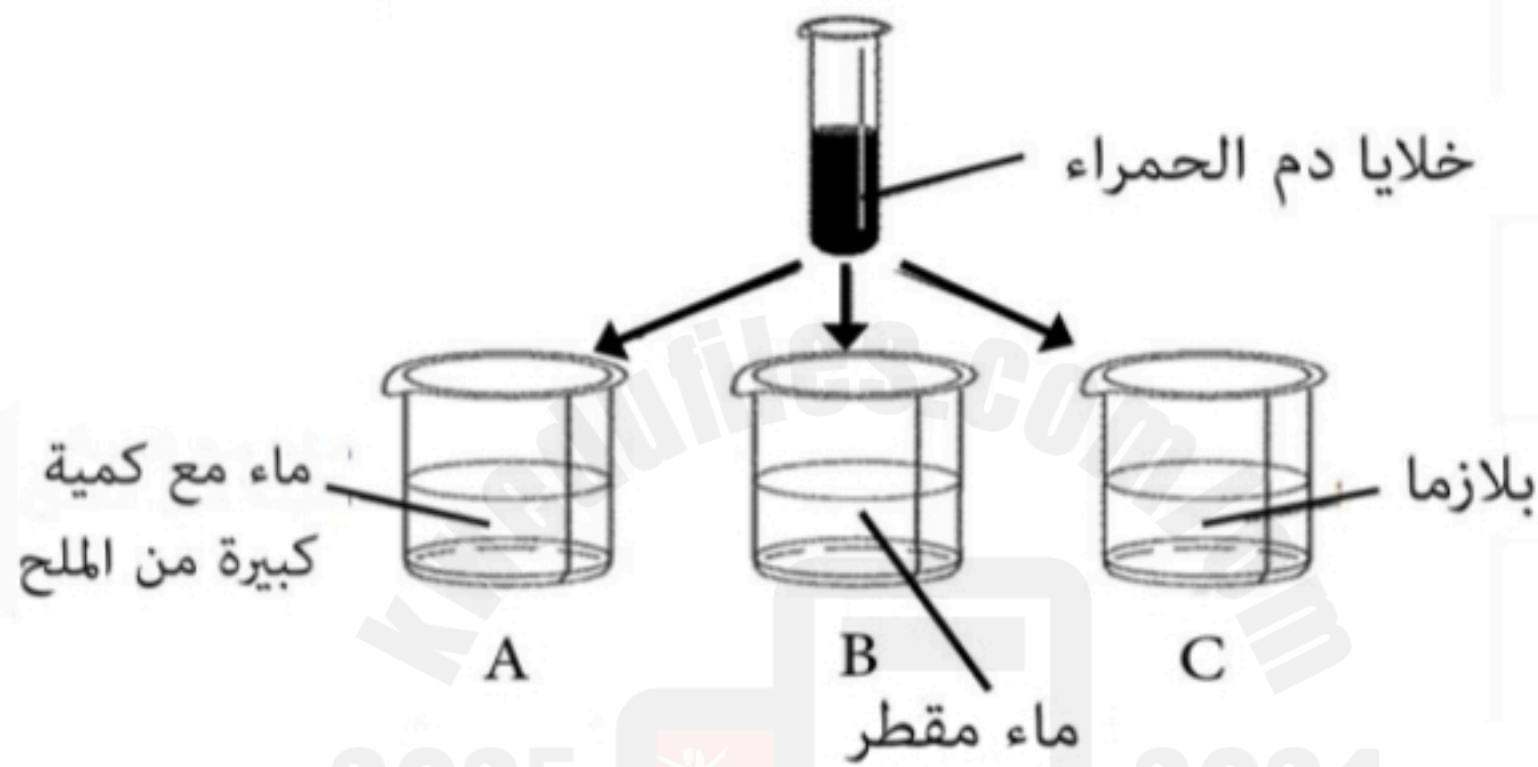


١- تنتقل الفضلات الأيضية من الدم إلى سائل الدليسة في الكلية الصناعية بواسطة:
أ- الانتشار البسيط ب- الانتشار المسهل ج- النقل النشط د- الإدخال الخلوي

١- أي البدائل الآتية تمثل الوظائف الصحيحة لمكونات الغشاء البلازمي؟

تجعل الغشاء أكثر ثباتاً	تنقل الأيونات	التمييز الخلوي	منفذ للمواد غير القطبية
أ البروتين	الفسفوليبيد	الكوليتسرول	الجليكوليبيد
ب الكوليسترول	البروتين	الجليكوبروتين	الدهون المفسفرة
ج الدهون المفسفرة	الجليكوبروتين	البروتين	الكوليسترول
د الجليكوبروتين	الكوليسترول	الفوسفوليبيد	البروتين

٢- يمثل الشكل الآتي تجربة ثلاث عينات لخلايا الدم الحمراء وضعت في أوساط ذات تراكيز مختلفة.



التفسير الصحيح للنتائج المتوقعة للعينة:

- (أ) ستنكمش العينة (C) لأن الضغط الأسموزي للعينة أكبر من الضغط الأسموزي للوسط.
 (ب) ستنكمش العينة (B) لأن الضغط الأسموزي للعينة أقل من الضغط الأسموزي للوسط.
 (ج) ستنفجر العينة (A) لأن الضغط الأسموزي للعينة أقل من الضغط الأسموزي للوسط.
 (د) ستنفجر العينة (B) لأن الضغط الأسموزي للعينة أكبر من الضغط الأسموزي للوسط.



الشكل المقابل يوضح حجم بعض الجزيئات التي يمكنها الانتشار عبر غشاء الخلية.

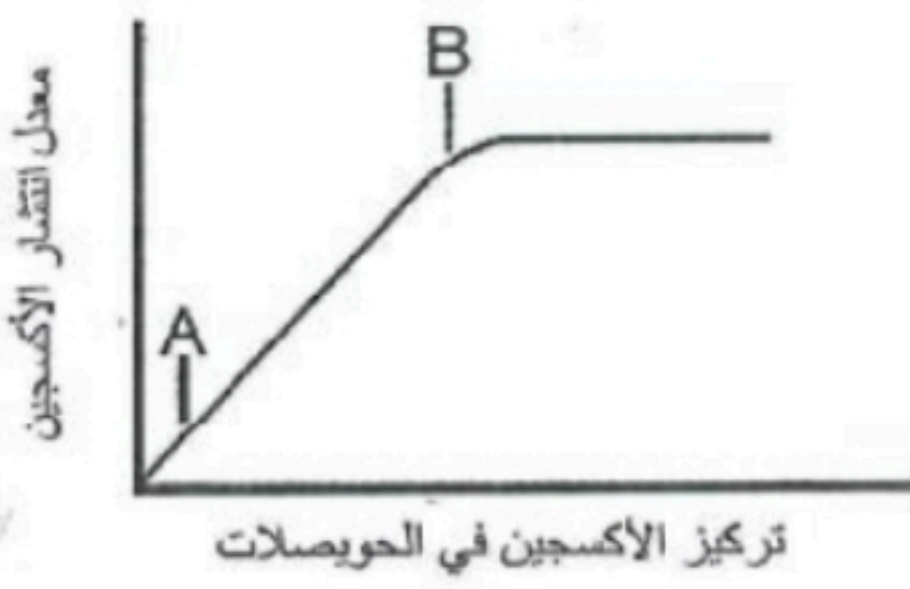
الجزيئات الأسرع انتشاراً عبر الغشاء هي:

أ- الماء

ب- الجلوكوز

ج- الجليسرول

د- الإيثانول



ب) الرسم البياني المقابل يوضح العلاقة بين معدل انتشار الأكسجين في خلايا الدم الحمراء وتركيزه في الحويصلات الهوائية.

١- ما العامل المحدد لمعدل انتشار الأكسجين من النقطة (A) إلى النقطة (B) ؟

.....

٢- فسر ثبات المنحنى بعد النقطة (B) ؟









.....

أ- الفرق في تركيز الأكسجين بين تجويف الحويصلة وخلايا الدم الحمراء أو الفرق في الضغط الجزئي للغاز بينهما. (يكتفى بسبب واحد فقط)

ب- وصول تركيز الأكسجين إلى حد معين داخل الخلايا ولا يمكن استيعاب المزيد من الغاز.



ب) يمثل الجدول الآتي تجربة عملية لدراسة أثر الأسموزية على خلايا نباتية وحيوانية وضعت في أوساط بتركيزات مختلفة (A) و (B) ادرسه جيدا ثم أجب عن الآتي :

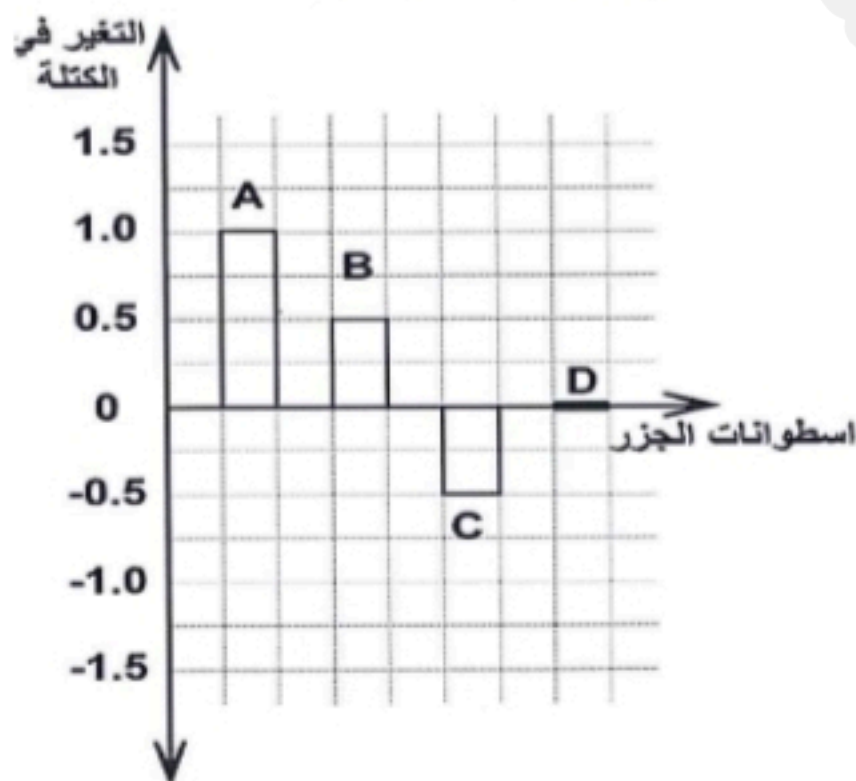
الوسط	أثر الأسموزية على الخلايا		خلية نباتية	
	خلية حيوانية		قبل	بعد
A	قبل	بعد	قبل	بعد
				
	س	ص	ع	ل
B	قبل	بعد	قبل	بعد
				
	ك	م	و	ي

١- حدد درجة الأسموزية في الوسطين (A) و (B).

٢- تكون أكبر قيمة للضغط الأسموزي قبل التجربة في السائل الخلوي للخلايا و (اكتب الحروف الصحيحة داخل المربع)

٣- فسّر التغيرات التي طرأت على الخلايا (م، ي).

١- قام طلاب الصف الحادي عشر بقطع أربعة أجزاء من الجزر إسطوانية الشكل (D، C، B، A) كتل متساوية (10g) لكل منها، ثم وضعوا كل إسطوانة في محلول مختلف التركيز لمدة ساعتين. ثم قاموا بتسجيل نسبة التغير في كتلة الإسطوانات، وحصلوا على النتائج كما في الرسم البياني المقابل.



١- ما نوع المحاليل التي وضعت فيها الإسطوانات الآتية:

الإسطوانة (A):

الإسطوانة (C):

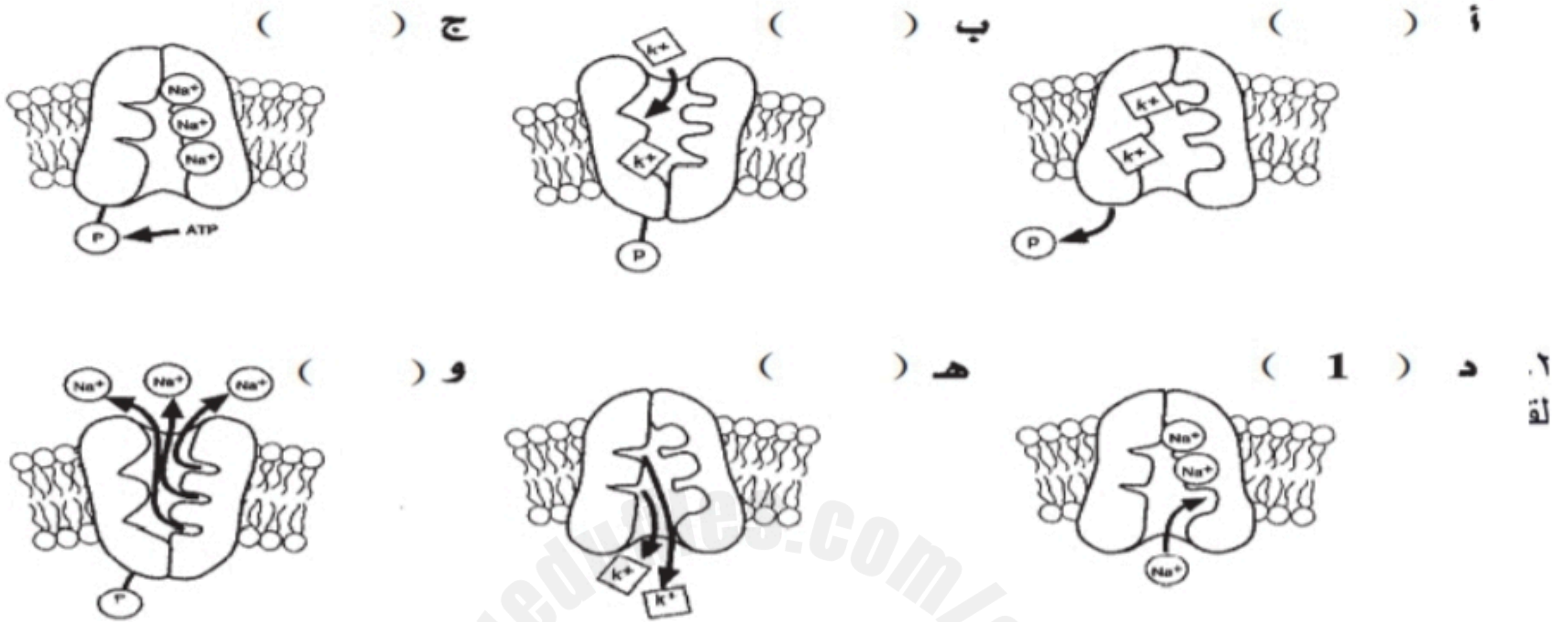
٢- لماذا لم يحدث تغير في كتلة الإسطوانة (D)؟

أي من المواد التالية يمكن استخدامها في التجربة؟

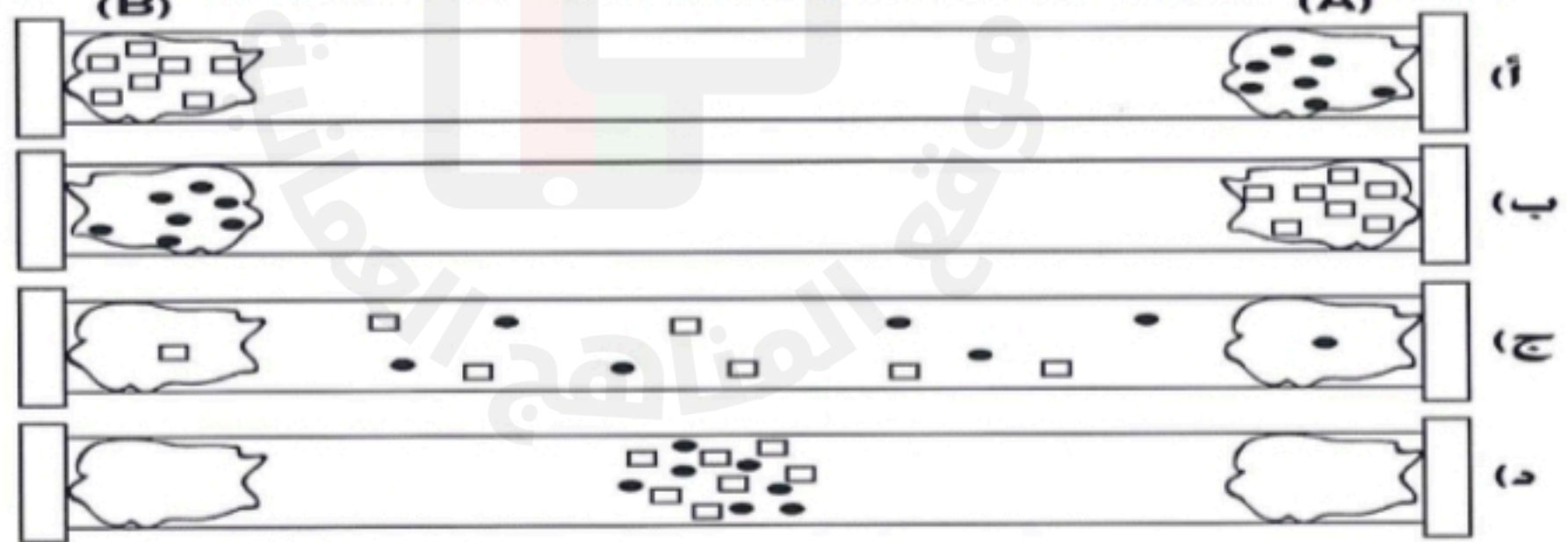
أ	تجعل الغشاء أكثر ثباتاً	تنقل الأيونات	التمييز الخلوي	منفذ للمواد غير القطبية
أ	E	B	F	C
ب	F	B	E	D
ج	E	D	F	C
د	C	B	E	D

١- استخدم السجل ادناه لترجابه عن الاستله الا ليه .

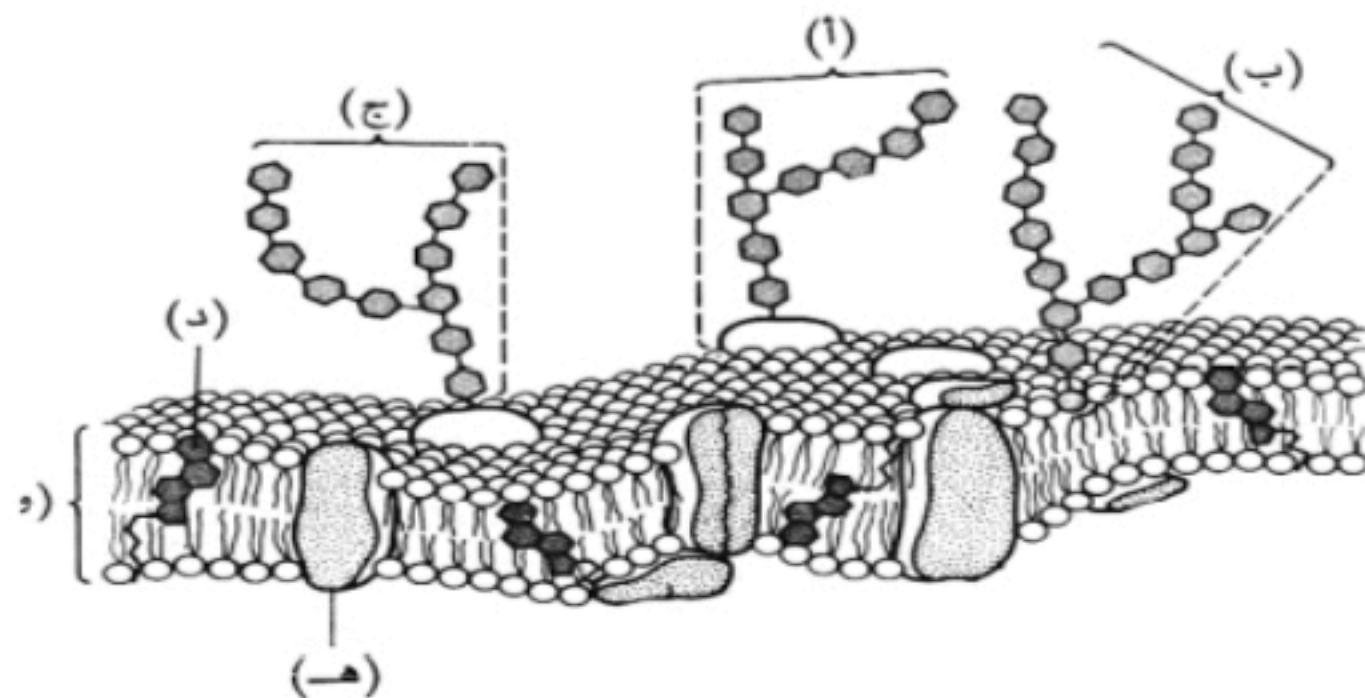
(أ) تمثل الرسوم التخطيطية التالية الخطوات الست لدورة واحدة من مضخة الصوديوم والبوتاسيوم. وقد تم ترتيب هذه الخطوات عشوائيا. بدءًا من الرسم التخطيطي الذي يحمل الحرف د (الرقم 1) حدد تعاقب الرسوم التخطيطية المتبقية بكتابة الرقم المناسب في كل فراغ.



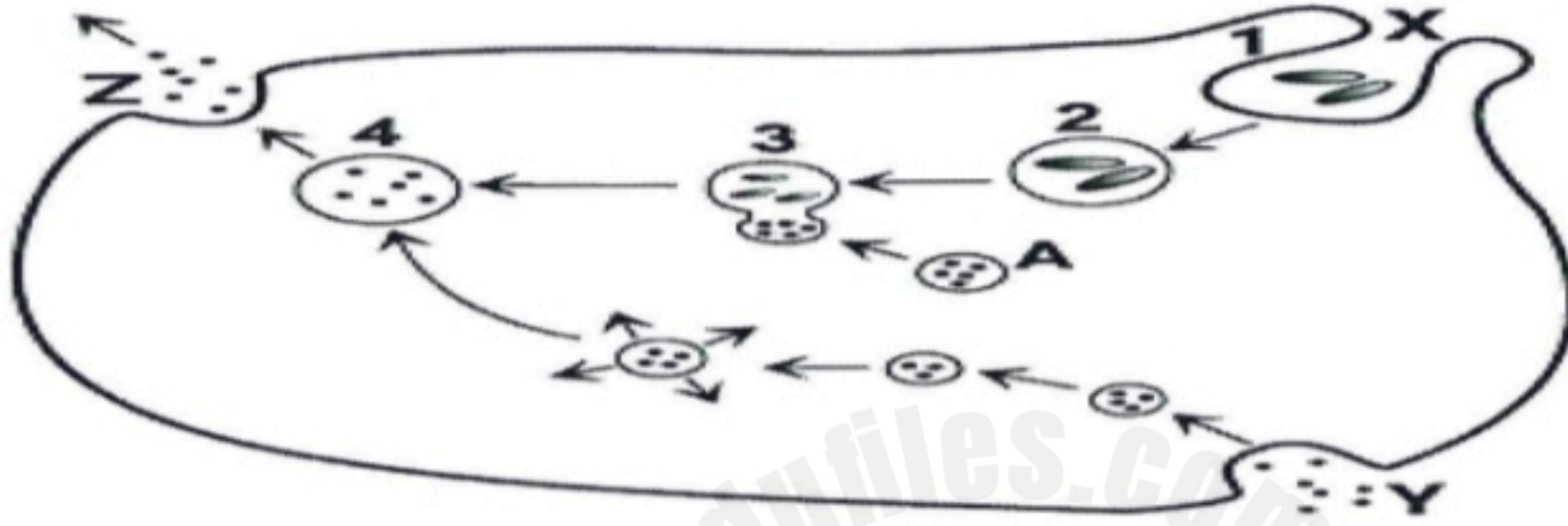
ب) عند أي جانب من الغشاء يتم إطلاق أيونات الصوديوم Na^+ من المضخة؟
ج) عند أي جانب من الغشاء يتم إطلاق أيونات البوتاسيوم K^+ من المضخة؟



- الشكل ادناه يمثل نموذج الغشاء الخلوي الفسيفسائي السائل، تعرف على التراكيب المشار إليها بالحروف أ، ب، ج، د، هـ، و.



ب) ٢- يوضح الشكل الآتي خلية حيوانية، حيث تشير الرموز (X)، (Y)، (Z) إلى طرق (عمليات) إنتقال المواد في هذه الخلية.



- حدّد اسم العملية التي تحدث في كلٍ من (Y)، (Z)؟

.....: (Y)

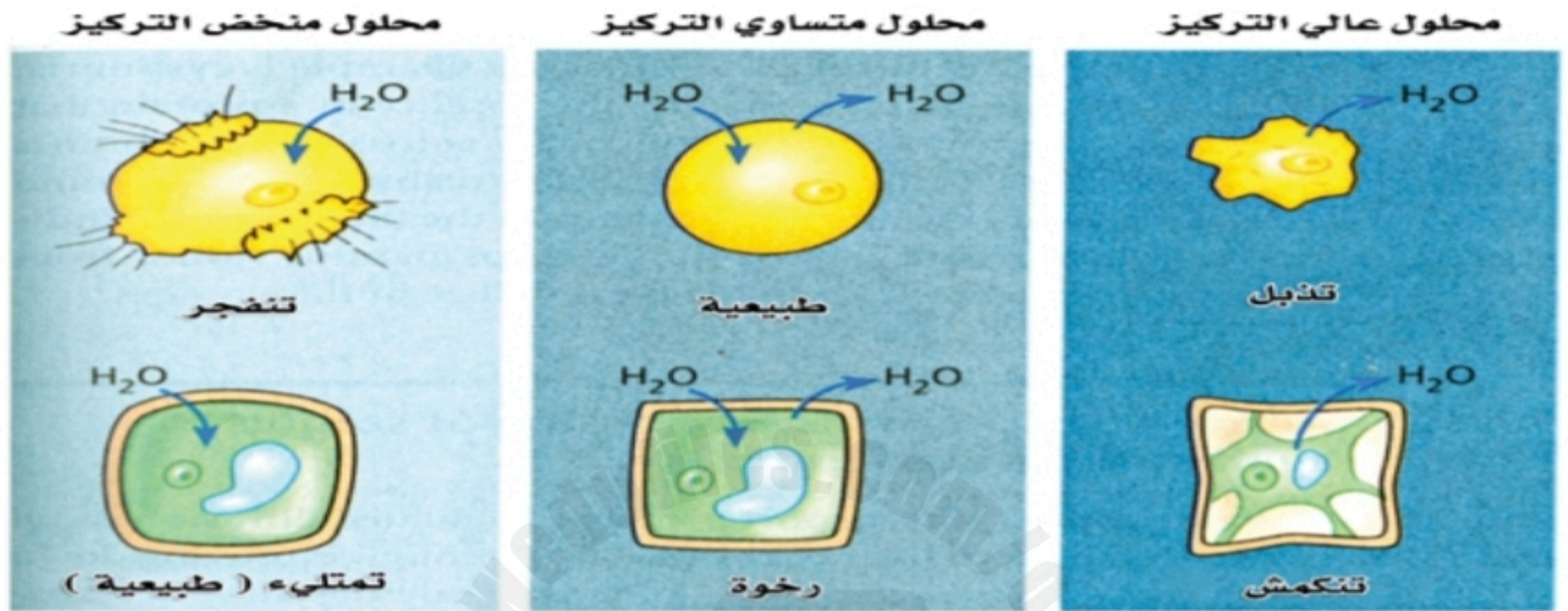
.....: (Z)

ب- ماذا يحدث في الخطوة رقم (3) خلال العملية (X)؟

.....

ج- ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرمز (A)؟

.....



١- إذا وضعت خلية حيوانية في ماء مقطر، فبعد فترة زمنية يحدث أن:

- (أ) تنكمش (ب) تنفجر
(ج) تمتليء (د) ترتخي

٢- إذا وضعت خلية نباتية في ماء مقطر، فبعد فترة زمنية يحدث أن:

- (أ) تنتفخ وتنفجر (ب) تفقد كمية من الماء وتذبل
(ج) تنتفخ وتتصلب جدرانها (د) تذبل وتنفجر

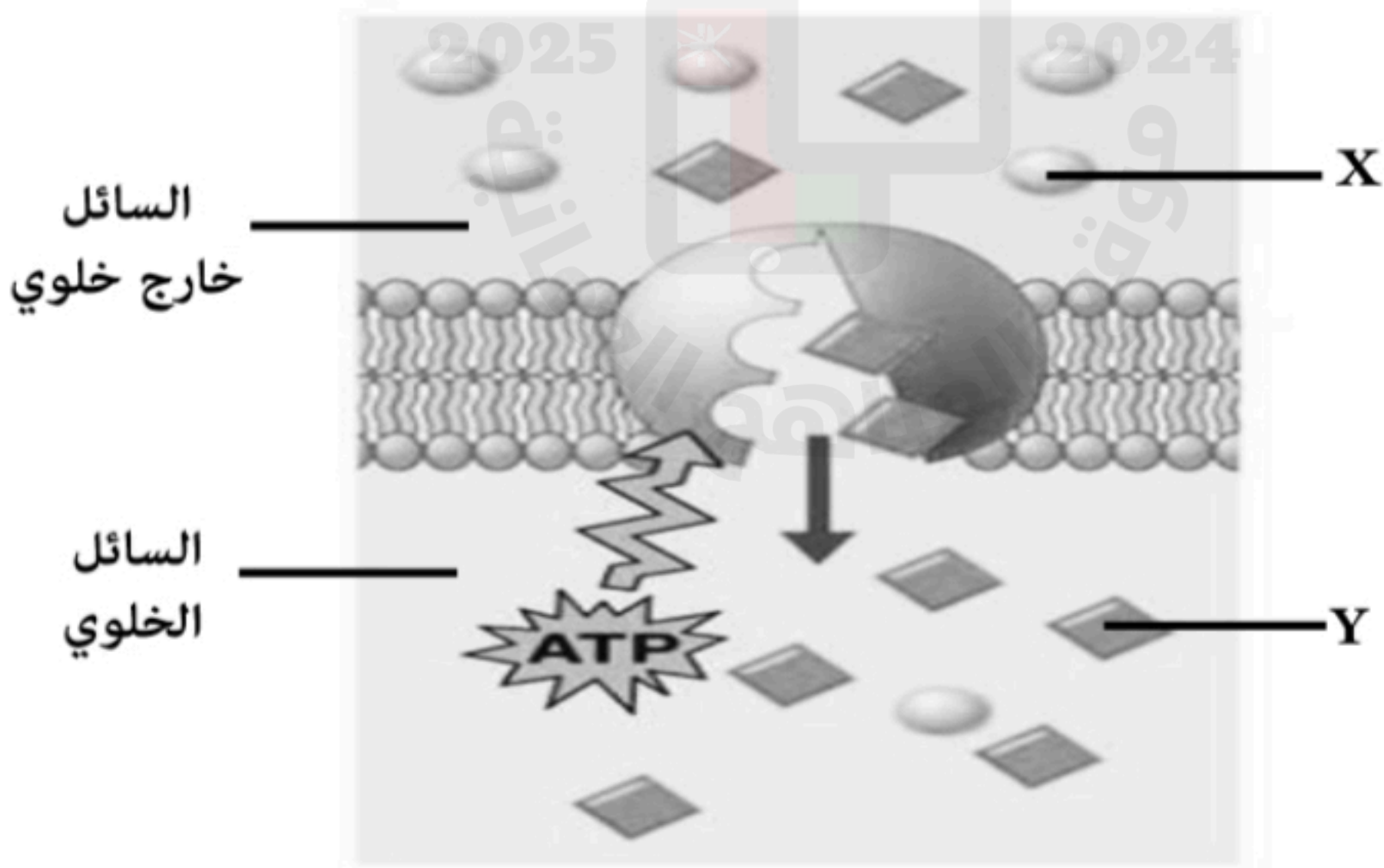
٣- تدخل أيونات الصوديوم الخلايا عن طريق:

- (أ) الارتباط ببروتينات ناقلة لأيونات الصوديوم Na^+
(ب) الانتشار من خلال الطبقة المزدوجة للدهون، دون أي مساعدة
(ج) الانتشار من خلال الفجوات في الطبقة المزدوجة للدهون
(د) ناقل بآلة نام، الكلاء، ATP

١- ما البديل الصحيح الذي يعبر عن آلية النقل ومثال للمادة المنقولة على كل آلية؟

الانتشار البسيط	الانتشار المسهل	النقل النشط	الأسموزية
أ $C_6H_{12}O_6$	O_2	Na^+	H_2O
ب O_2	H_2O	$C_6H_{12}O_6$	Na^+
ج Na^+	$C_6H_{12}O_6$	O_2	H_2O
د O_2	$C_6H_{12}O_6$	Na^+	H_2O

أ) يوضح الشكل الآتي إحدى آليات النقل عبر الغشاء الخلوي.



١- ماذا يمثل الرمزان (X) و (Y)؟

.....:(X)

.....:(Y)

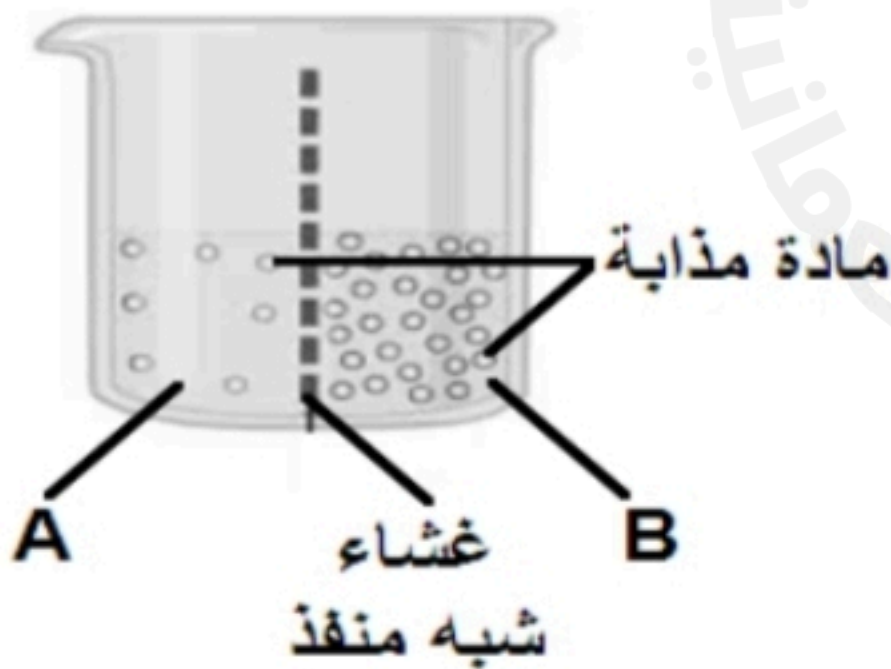
٢- إذا تم إخراج (18) وحدة من الجزء المشار إليه بالرمز (X)، فكم عدد الوحدات الداخلة من الجزء المشار إليه بالرمز (Y)؟

.....

٣- ما المقصود بالتركيز الأسموزي؟

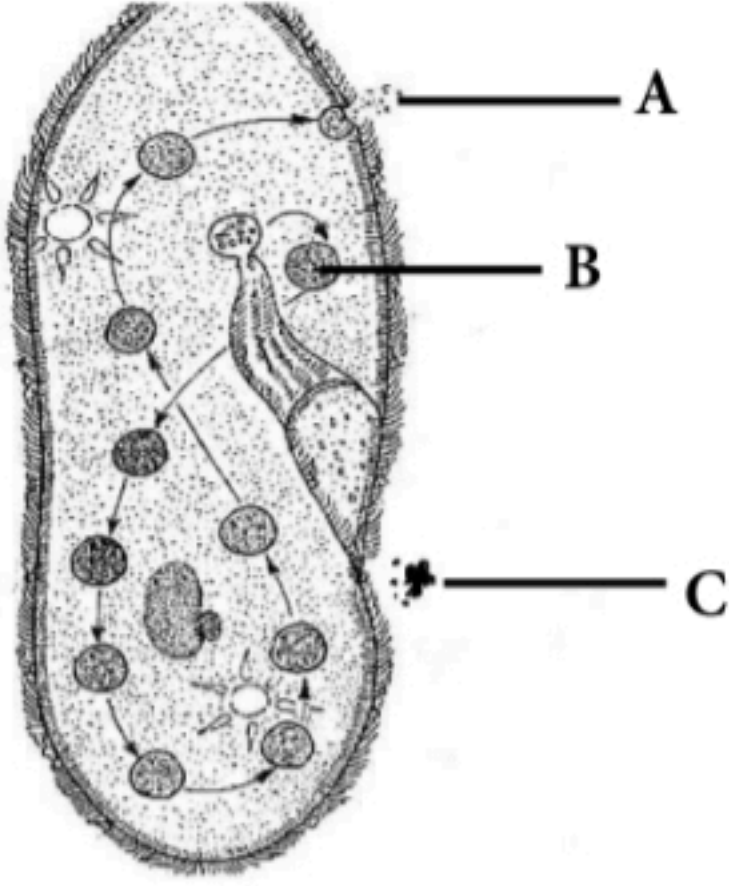
.....

٢- يوضح الشكل المقابل كأساً فيه محلول ومقسم إلى منطقتين (A) و (B) يفصل بينهما غشاء شبه منفذ. ما البديل الصحيح بالنسبة لاتجاه انتقال الماء والضغط الأسموزي؟

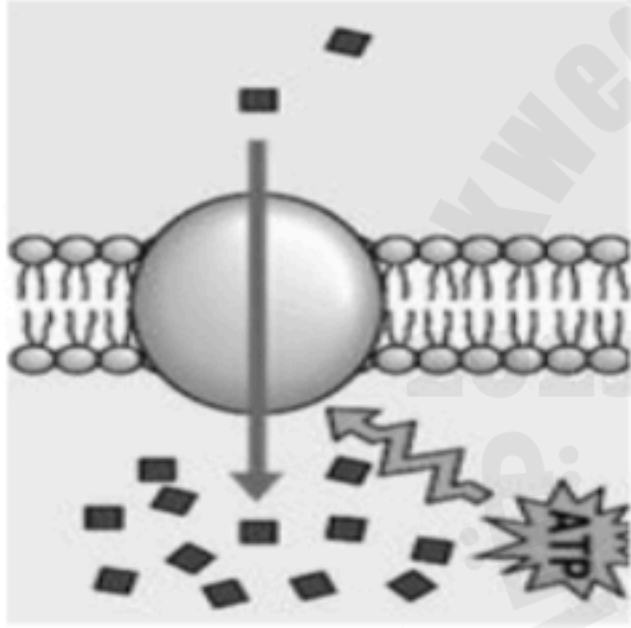


الضغط الأسموزي	اتجاه انتقال الماء	
$B < A$	$A \longrightarrow B$	أ
$A < B$	$A \longrightarrow B$	ب
$B < A$	$B \longrightarrow A$	ج
$A < B$	$B \longrightarrow A$	د

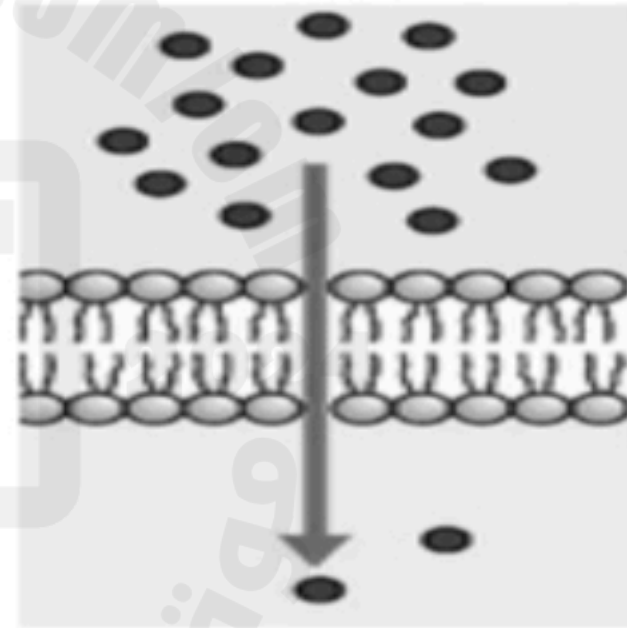
- يوضح الشكل الآتي نقل الغذاء في البراميسيوم



أ) يوضح الشكلان الآتيان (A) و (B) آليتين لنقل المواد عبر غشاء الخلية.



(B)



(A)

١- سمّ الآليتين (A) و (B).

..... الآلية (A):

..... الآلية (B):

٢- فسر: لا يمكن نقل أيونات الصوديوم عبر غشاء الخلية بواسطة آلية النقل (A).

.....

٣- قارن في الجدول الآتي بين الآلية (A) والآلية (B) من حيث اتجاه النقل حسب

ما الترتيب الصحيح من اليسار إلى اليمين للمراحل (A) و (B) و (C) و (D)

أ) B → A → D → C

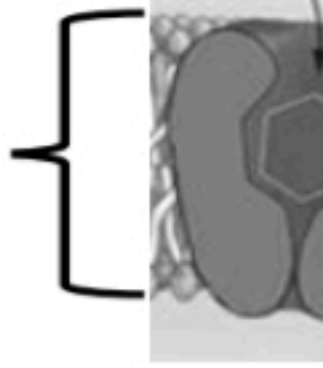
ب) C → B → A → D

ج) B → D → C → A

د) B → D → A → C

.....

الغشاء
الخلوي



أي مما يلي صحيح بالنسبة للعملية التي تنتقل بواسطتها المواد (A) و (B) و (C) أثناء نقل الغذاء في البراميسيوم؟

(I)

الانتشار	البلعمة	الإخراج الخلوي
أ	C	A
ب	B	A
ج	B	C
د	A	B

١- يوضح الجدول الآتي وظائف بعض مكونات الغشاء الخلوي.

A	يساعد على مرور مواد معينة عبر غشاء الخلية
B	يتعرف ويرتبط بمواد معينة خارج الخلية
C	يعمل على تقليل مرونة الغشاء
D	يعطى ، الخلية همتما

أي البدائل الآتية يعبر عن المكون والوظيفة التي يقوم بها؟

بروتين مستقبل	الكوليسترول	بروتين ناقل	جليكوبروتين
أ	A	C	D
ب	B	A	D
ج	A	D	B
د	C	A	D