أوراق عمل تدريبات الاسموزية مع الإجابات (محلول)





تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ أحياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-07 22:45:50	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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 ا للمدرس	المزيد من مادة أحياء:
إعداد: أسعد الفاخري	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الأول	
1	أوراق عمل تدريبات درس الانتشار (محلول)
2	أسئلة تدريبية حول الأنزيمات
3	أسئلة تدريبية حول الكربوهيدرات والدهون والبروتينات
4	ملخص الوحدة الخامسة
5	ملخص الوحدة الأولى

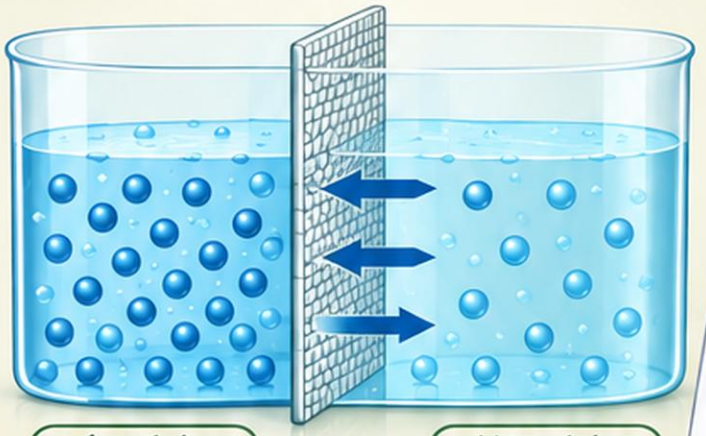
تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

الحصاد الأسبوعي في مادة الأحياء

للصف التاسع

دروس الوحدة الثانية

الأسموزية





التعليمية

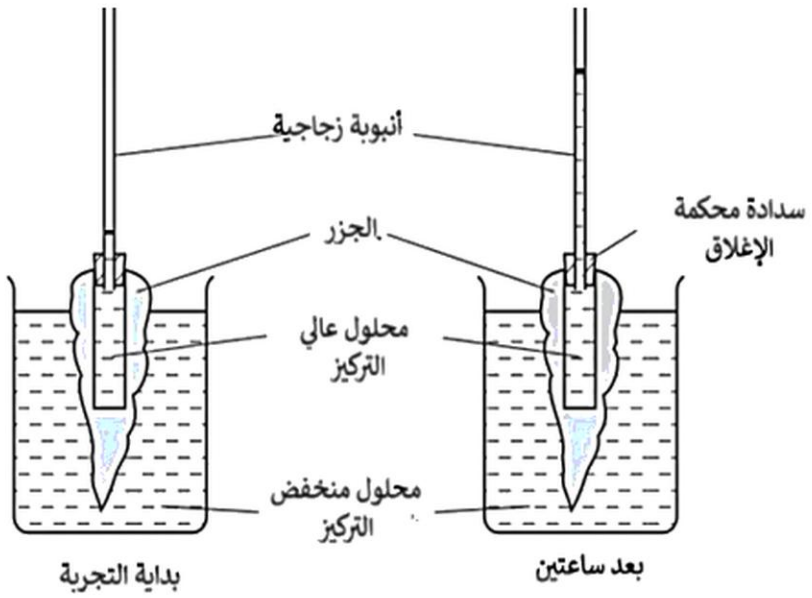
أ. أسعد الفاخري

معلم مادة الاحياء

٢-٢ الاسموزية

السؤال الأول :-

يوضح الشكل الآتي حركة محلول السكر المركز في أنبوبة زجاجية متصلة بإحكام بجزرة مجوفة، وتم رصد النتائج بعد مرور ساعتين من التجربة.



أ. سمّ العملية التي توضحها التجربة في الشكل.

..... [1]

ب. اشرح سبب ارتفاع محلول السكر في الأنبوبة الزجاجية بعد ساعتين.

.....

.....

..... [1]

ج. تنبأ بالخطورة التي قد تتعرض لها خلايا الدم الحمراء إذا أصبح تركيز سوائل الجسم أعلى من تركيز السيتوبلازم داخل خلايا الدم الحمراء.

..... [1]

د. اذكر أهمية هذه العملية في امتصاص الماء من التربة في النباتات.

..... [1]

السؤال الثاني :-

يبيّن الجدول الآتي نتائج تجربة لدراسة تأثير تركيز المحاليل المختلفة على كتل شرائح البطاطس.

رمز المحلول	D	C	B	A
كتلة الشريحة بداية التجربة (g)	2.5	2.6	2.8	2.8
كتلة الشريحة بعد ساعة (g)	2.3	2.8	2.8	2.7

- اكتب رمز المحلول الذي يحتوي على جهد ماء مرتفع.

..... [1]

- فسّر إجابتك.

.....

..... [1]

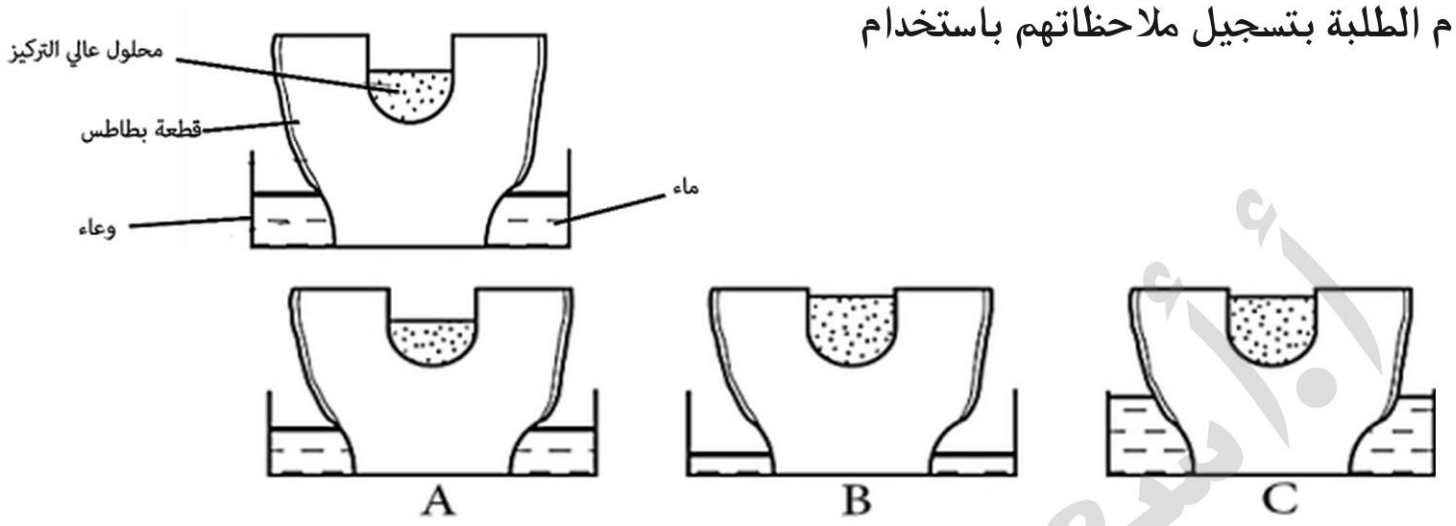
أ.أسعد الفاخري
Fileae.com/om موقع فيلقي العلمية 2026 2025

٢-٢ الاسموزية

السؤال الثالث :-

قام مجموعة من طلبة الصف التاسع بإجراء استقصاء لدراسة تأثير الخاصية الأسموزية على قطعة من البطاطس الطازجة، وذلك من خلال وضع محلول عالي التركيز في ثقب وسط قطعة البطاطس.

بعد مرور ٢٤ ساعة، قام الطلبة بتسجيل ملاحظاتهم باستخدام ثلاثة رسوم تخطيطية.



ما رمز الرسم التخطيطي الصحيح الذي يظهر النتيجة بعد مرور ٢٤ ساعة؟

..... [1]

فسّر إجابتك.

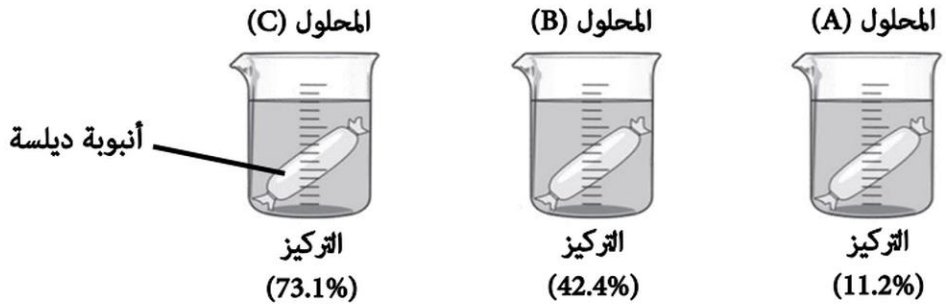
.....

.....

[1] .....

السؤال الرابع :-

يوضح الشكل الآتي رسمًا تخطيطيًا لبداية تجربة تم خلالها وضع أنابيب ديلسة تحتوي على محلول ملحي تركيزه (40%) في ثلاث كؤوس تحتوي على محاليل ملحية مختلفة التركيز.



- تنبأ برمز المحلول الذي سيؤدي إلى انتفاخ أنبوبة الديلسة.

..... [1]

- فسّر إجابتك.

.....

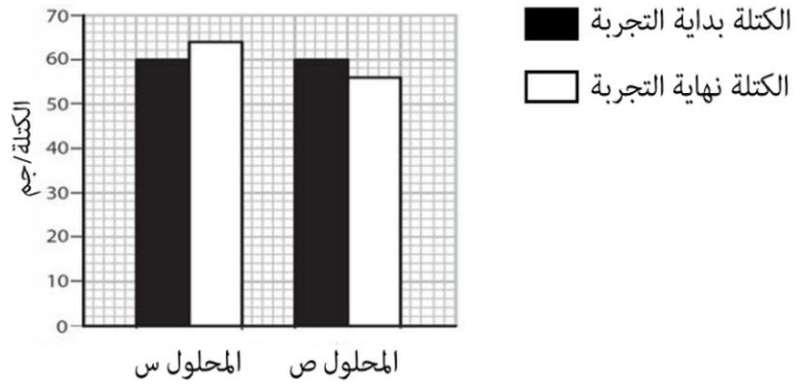
..... [1]

أ.أسعد الفاخري
Fineae.com/om
2026 2025

٢-٢ الاسموزية

السؤال الخامس :-

في استقصاء لدراسة الأسموزية في خلايا نباتية، تم قياس كتلة قطعتين من الخيار ثم وضعهما في محلولين مختلفي التركيز، وبعد مرور ثلاثة أيام تم قياس كتلتهما مجددًا. يوضح الشكل الآتي رسمًا بالأعمدة للعلاقة بين كتلة قطع الخيار وتركيز المحلول.



أ. ما رمز المحلول الذي يعبر عن محلول عالي التركيز؟

.....

فسّر إجابتك.

..... [1]

ب. تنبأ بما سيحدث للخلية الحيوانية إذا تم وضعها في المحلول ص؟

..... [1]

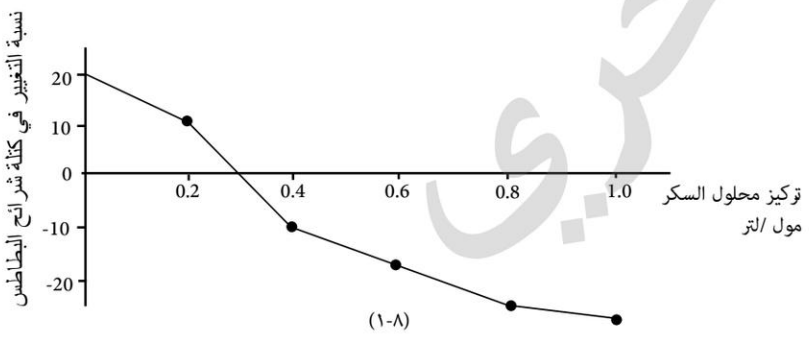
ج. عرّف الخاصية الأسموزية.

.....

..... [1]

السؤال السادس :-

يستقصي طالب تأثير غمر شرائح بطاطس متساوية الكتلة في تراكيز محاليل مختلفة، وبعد مرور ساعتين قام بقياس كتلة الشرائح ثم مثلها بيانيًا كما في الشكل الآتي.



- صف تأثير غمر شريحة البطاطس في محلول تركيزه (1.0) مول/لتر على أنسجتها.

.....

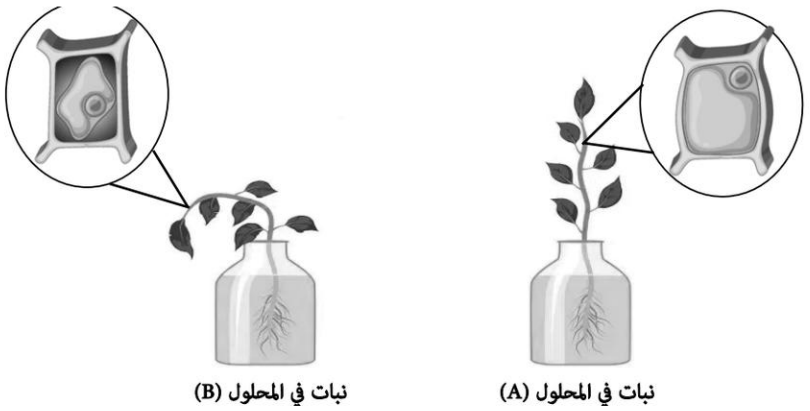
.....

- ماذا يحدث لكتلة شريحة البطاطس عند غمرها في محلول تركيزه (0.4) مول/لتر؟

..... [2]

السؤال السابع :-

يبيّن الشكل الآتي نباتين من نفس النوع تم وضعهما في وسطين مختلفي التركيز.



أ. سمِّ حالة الخلايا عند وضع النبات في المحلول (B).

..... [1]

ب. صف التغير الذي حدث للنبات عند وضعه في المحلول (A).

.....

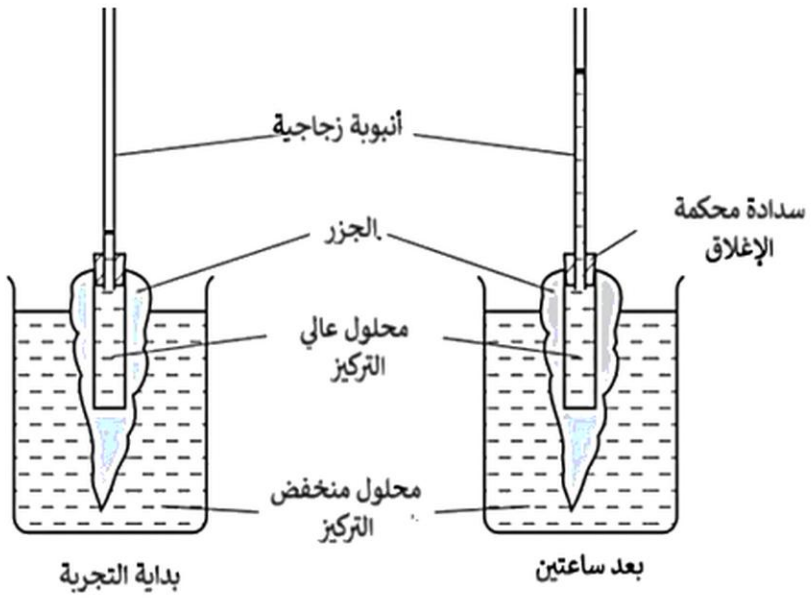
..... [1]

أ.أسعد الفاخري

٢-٢ الاسموزية

السؤال الأول :-

يوضح الشكل الآتي حركة محلول السكر المركز في أنبوبة زجاجية متصلة بإحكام بجزرة مجوفة، وتم رصد النتائج بعد مرور ساعتين من التجربة.



أ. سمّ العملية التي توضحها التجربة في الشكل.

الأسموزية (الخاصية الأسموزية). ..... [1]

ب. اشرح سبب ارتفاع محلول السكر في الأنبوبة الزجاجية بعد ساعتين.

انتقل الماء من المحلول منخفض التركيز في الكأس إلى محلول السكر عالي التركيز داخل الجزرة بالأسموزية، فزاد حجمه وارتفع في الأنبوبة. ..... [1]

ج. تنبأ بالخطورة التي قد تتعرض لها خلايا الدم الحمراء إذا أصبح تركيز سوائل الجسم أعلى من تركيز السيتوبلازم داخل خلايا الدم الحمراء.

تفقد الماء بالأسموزية فتنكمش ولا تؤدي وظيفتها. ..... [1]

د. اذكر أهمية هذه العملية في امتصاص الماء من التربة في النباتات.

تمتص الشعيرات الجذرية الماء من التربة بالأسموزية. ..... [1]

السؤال الثاني :-

يبيّن الجدول الآتي نتائج تجربة لدراسة تأثير تركيز المحاليل المختلفة على كتل شرائح البطاطس.

رمز المحلول	D	C	B	A
كتلة الشريحة بداية التجربة (g)	2.5	2.6	2.8	2.8
كتلة الشريحة بعد ساعة (g)	2.3	2.8	2.8	2.7

- اكتب رمز المحلول الذي يحتوي على جهد ماء مرتفع.

المحلول (C). ..... [1]

- فسّر إجابتك.

لأن كتلة الشريحة زادت من 2.6 g إلى 2.8 g، فقد دخل الماء إليها من المحلول بالأسموزية. ..... [1]

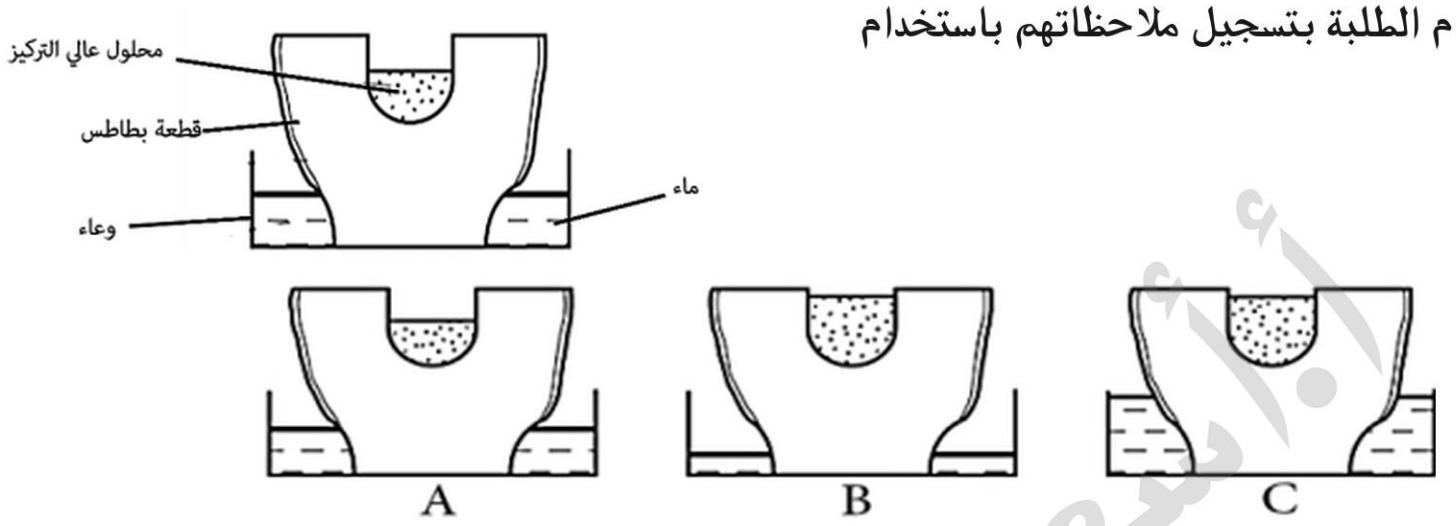
أ.أسعد الفاخري
Fileae.com/om موقع فيلقي العلمية 2026 2025

٢-٢ الاسموزية

السؤال الثالث :-

قام مجموعة من طلبة الصف التاسع بإجراء استقصاء لدراسة تأثير الخاصية الأسموزية على قطعة من البطاطس الطازجة، وذلك من خلال وضع محلول عالي التركيز في ثقب وسط قطعة البطاطس.

بعد مرور ٢٤ ساعة، قام الطلبة بتسجيل ملاحظاتهم باستخدام ثلاثة رسوم تخطيطية.



ما رمز الرسم التخطيطي الصحيح الذي يظهر النتيجة بعد مرور ٢٤ ساعة؟

الرسم (B). ..... [1]

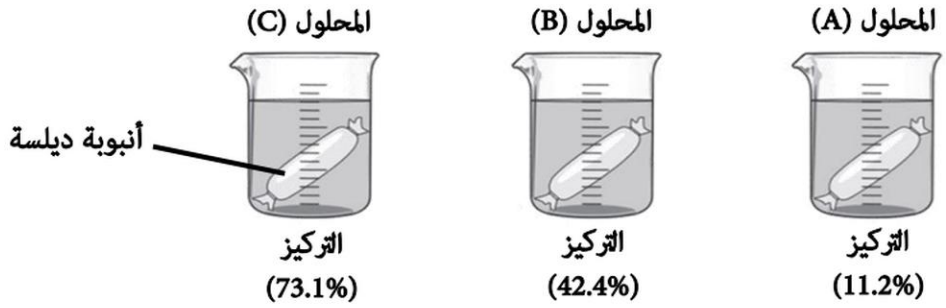
فسّر إجابتك.

انتقل الماء من الوعاء عبر خلايا البطاطس إلى المحلول عالي التركيز بالأسموزية، فارتفع مستوى المحلول في الثقب وانخفض الماء في الوعاء. .....

..... [1]

السؤال الرابع :-

يوضح الشكل الآتي رسمًا تخطيطيًا لبداية تجربة تم خلالها وضع أنابيب ديلسة تحتوي على محلول ملحي تركيزه (40%) في ثلاث كؤوس تحتوي على محاليل ملحية مختلفة التركيز.



- تنبأ برمز المحلول الذي سيؤدي إلى انتفاخ أنبوبة الديلسة.

المحلول (A). ..... [1]

- فسّر إجابتك.

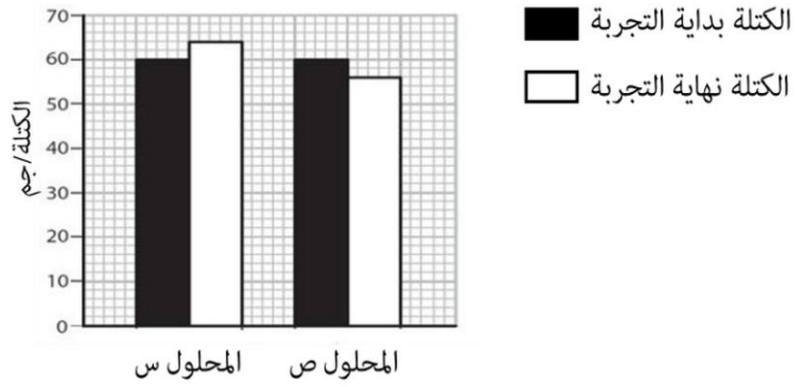
لأن تركيزه (11.2%) أقل من تركيز المحلول داخل الأنبوبة (40%)، فيدخل الماء إليها بالأسموزية فتنتفخ. .....

..... [1]

٢-٢ الاسموزية

السؤال الخامس :-

في استقصاء لدراسة الأسموزية في خلايا نباتية، تم قياس كتلة قطعتين من الخيار ثم وضعهما في محلولين مختلفي التركيز، وبعد مرور ثلاثة أيام تم قياس كتلتهما مجددًا. يوضح الشكل الآتي رسمًا بالأعمدة للعلاقة بين كتلة قطع الخيار وتركيز المحلول.



أ. ما رمز المحلول الذي يعبر عن محلول عالي التركيز؟

المحلول (ص).

فسّر إجابتك.

لأن كتلة الخيار نقصت بخروج الماء منه بالأسموزية. [1]

ب. تنبأ بما سيحدث للخلية الحيوانية إذا تم وضعها في المحلول ص؟

تفقد الماء بالأسموزية فتنكمش (تتجعد). [1]

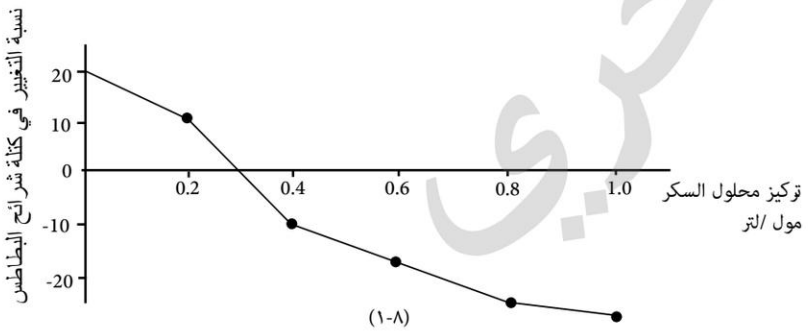
ج. عرّف الخاصية الأسموزية.

انتشار جزيئات الماء من محلول منخفض التركيز (جهد مائي مرتفع) إلى محلول مرتفع التركيز (جهد مائي منخفض) عبر غشاء جزئي النفاذية.

[1]

السؤال السادس :-

يستقصي طالب تأثير غمر شرائح بطاطس متساوية الكتلة في تراكيز محاليل مختلفة، وبعد مرور ساعتين قام بقياس كتلة الشرائح ثم مثلها بيانيًا كما في الشكل الآتي.



- صف تأثير غمر شريحة البطاطس في محلول تركيزه (1.0) مول/لتر على أنسجتها.

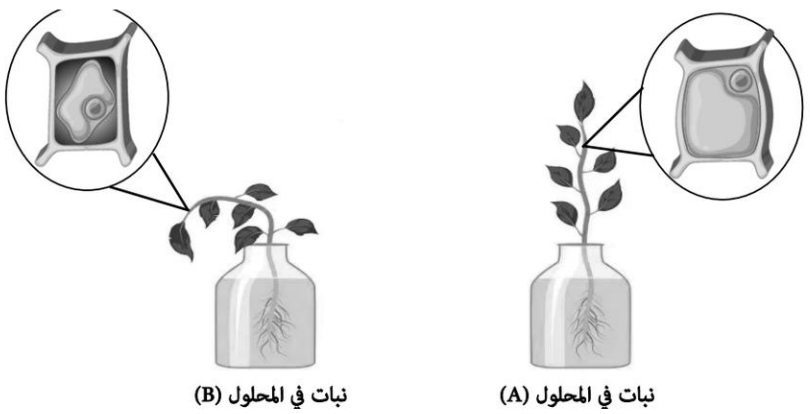
تفقد خلاياها الماء بالأسموزية فتنقص كتلتها وتصبح رخوة (متبلزمة).

- ماذا يحدث لكتلة شريحة البطاطس عند غمرها في محلول تركيزه (0.4) مول/لتر؟

تنقص كتلتها بنسبة 10% تقريبًا. [2]

السؤال السابع :-

يبيّن الشكل الآتي نباتين من نفس النوع تم وضعهما في وسطين مختلفي التركيز.



أ. سمِّ حالة الخلايا عند وضع النبات في المحلول (B).

متبلزمة (فقدت الماء وانكمش السيتوبلازم). [1]

ب. صف التغير الذي حدث للنبات عند وضعه في المحلول (A).

دخل الماء إلى خلاياه بالأسموزية فانتفخت، فبقي النبات منتصبًا.

[1]

أ.أسعد الفاخري
Files.com.om 2026 2025 موقع فيلتي العمانية