



## ورقة عمل رقم ( 2 ) / نقل المواد عبر الغشاء البلازمي

العلوم

المادة:

الاسم:

2025/9

التاريخ:

السادس

الصف:

يتوقع من الطالبة الأهداف التالية:

1- التعرف على طرق انتقال المواد عبر الغشاء البلازمي للخلية .

2- المقارنة بين طرق انتقال المواد عبر الغشاء البلازمي .

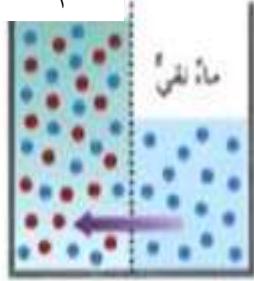
السؤال الأول : اكتب المفهوم المناسب في الفراغ .

التعريف	المفهوم
طريقة انتقال المواد الضرورية من الوسط الأعلى تركيز الى الوسط الأقل دون الحاجة الى طاقة .	
طريقة انتقال الماء من الوسط الأقل تركيز بالمواد الذائبة فيه الى الوسط الأعلى تركيز بالمواد الذائبة دون الحاجة الى طاقة.	
نقل بعض المواد من الوسط الأقل تركيز الى الوسط الأعلى تركيز وتحتاج الى طاقة .	
ثبات البيئة الداخلية للخلية.	

السؤال الثاني: تأمل الشكلين التاليين أيهما يمثل طريقة الانتشار وأيهما تمثل الخاصية الاسموزية ؟

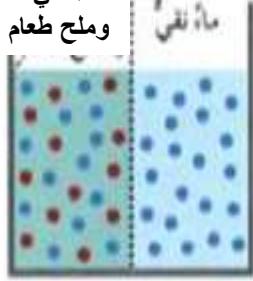
ماء نقى وملح

طعام

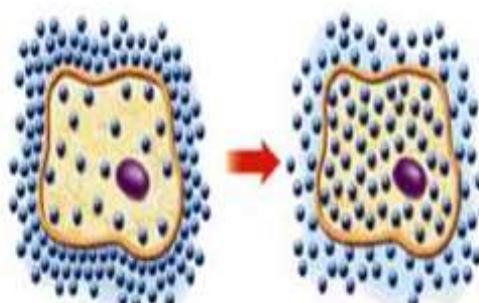


بعد فترة من الزمن

ماء نقى  
وملح طعام



البداية



2

1

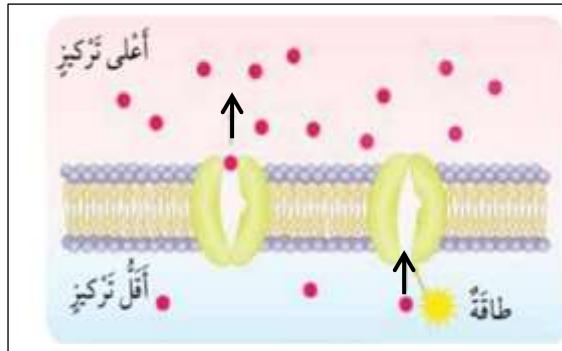
أ- في الشكل الأول بين أهمية انتقال الجزيئات الى داخل الخلية ؟

ب- هل حركة جزيئات المادة مع أو عكس تدرج التركيز ؟

ج- في الشكل الثاني صف اتجاه انتقال الماء .



السؤال الثالث : تأمل الشكل التالي ثم أجب عما يليه من أسئلة .



1- ما اسم طريقة النقل الموضحة في الشكل .

2- بين اتجاه نقل المواد كما موضح في الشكل.

3- هل تحتاج هذه الطريقة الى طاقة ولماذا ؟

السؤال الرابع : أ- قارن بين عملية النقل الانتشار والخاصية الاسموزية حسب الجدول.

الخاصية الاسموزية	الانتشار	المقارنة من حيث المادة المنقلة
		اتجاه حركة المادة
		الحاجة الى طاقة
		ب- ما أهمية الاتزان الداخلي في الخلية ؟

ج- ما أهمية ثبات واتزان كمية الماء في الخلية ؟

-1

-2

-3

السؤال الخامس : اذا وضعت الجزر في كأسين الأول يحتوى ماء مالح والآخر يحتوى ماء عذب .



1- صف حركة الماء في الكأسين .

---

---

2- صف ماذا سيحدث للجزر ؟

---

---

3- ماذا تسمى طريقة النقل في الشكل ؟

---

---

السؤال السادس : ما طريقة النقل المناسبة ( الانتشار ، الخاصية الاسموزية، النقل النشط ) لكل من .

1- البروتينات كبيرة الحجم 2- الماء

3- الاكسجين 4- ثاني اكسيد الكربون

4- السكر 5- الفضلات

السؤال السابع : باستخدام اطار التعريف وضح مفهوم النقل النشط .

عرف النقل النشط

النقل النشط

انتهت ورقة العمل - قسم العلوم

معلمات المادة : سالي مدانات & منال العتيقات