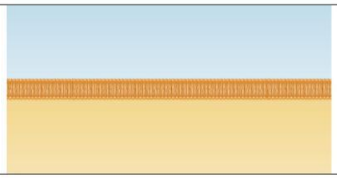
مصادر للمساعدة
الكتاب المدرسي
صفحة 94-96
الزمن اللازم : 22 د

KINGDOM OF BAHRAIN
Ministry of Education
Al Duraz Intermediate Boys School

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة الدراز الإعدادية للبنين

التعرف على طرق النقل النشط في الخلية

متى تحتاج المواد الى طاقة لكي تنتقل عبر غشاء الخلية؟	افتح رابط مشاهدة المواد التي تعبر عبر الغشاء الخلوي
ضع الكلمات التالية في أماكنها الصحيحة: **الغشاء الخلوي داخل الخلية خارج الخلية**	
شاهد الجزيئات (الكور الصغيرة) وهي تنتشر عبر الغشاء الخلوي، هل تحتاج طاقة للعبور؟	
كبر حجم الجزيئات بالضغط على الزر: Molecule size (Permeability) **ماذا تشاهد الآن؟**	
ماذا نحتاج لكي تنتقل المواد الكبيرة عبر الغشاء الخلوي؟	
دراسة طرق النقل عبر الغشاء الخلوي مع الحاجة للطاقة	
1 النقل النشط	**انتقال الغازات عبر غشاء الخلية**
شاهد الفيديو المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية	
ضع بروتينات ناقلة زرقاء في اتجاه الأسفل بالضغط على السهم الأسفل Uniporters (active transport)	ماذا حصل للجزيئات الزرقاء الآن؟
ضع بروتينات ناقلة حمراء في اتجاه الأسفل بالضغط على السهم الأسفل	ماذا حصل للجزيئات الحمراء الآن؟
ما سبب حاجة هذا النقل الى طاقة؟	
كيف يمكن جعل الجزنيات الحمراء جميعها تتجه للأعلى (خارج الخلية)؟	
2 البلعمة	**شاهد الفيديو المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية**
في أي الحالات تحصل البلعمة؟	
ما الذي يساعد البروتينات على عبور الغشاء الخلوي؟	
اختر الأمثلة الصحيحة على البلعمة: **بلع الانسان للطعام** **التهام الخلايا البيضاء للبكتيريا** **تغذية الأميبا على البرامسيوم** **امتصاص النبات للماء**	
3 الإخراج الخلوي	**شاهد الفيديو المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية**
في أي الحالات يحصل الاخراج الخلوي؟	
ما الذي يساعد الفضلات على عبور الغشاء الخلوي؟	
اختر الأمثلة الصحيحة على الاخراج الخلوي: **التبول عند الانسان** **فرز المعدة للأحماض** **خروج الأكسجين من النبات**	

LIVEWORKSHEETS