خريطة ذهنية تفاعلية - الدرس(3-1)الخلايا والبيئة المحيطة – الصف العاشر - اعداد:أ.فاطمة الزهراء أشكناني 2022/2021

آلية انتقال المواد عبر الغشاء الخلوي

هل يمكنك تكملة الخريطة الذهنية بما هو مناسب

النقل يكون منحدر التركيز(أعلى ← أقل)

يحتاج

ينتقل الجلوكوز وفق آلية

ينتقل غاز co2 و o2 وفق

تنتقل جزيئات الماء وفق آلية

ينتقل الماء إلى أن

يتطلب مساعده من

النقل يكون منحدر التركيز(أقل ← أعلى)

يحتاج

النقل الكتلي

انتقال الأيونات

إلى خارج الخلية

الى داخل الخلية

مثال

مثال

مثال

ملحوظة:

*قم بسحب وادراج المصطلح المناسب.

*أو اختر من القائمة المنسدلة.

عبر غشاء الخلية	النقل السلبي
طاقة ATP	الأسموزية
النقل الميسر	النقل النشط
الانتشار	المذاب
حوامل بروتينية	لا يحتاج طاقة
مضخة Na/K	الغشاء الخلوي
مضخة البروتين	تتساوى التراكيز

LIVEWORKSHEETS