

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



موقع المناهج السعودي

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث المتوسط اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/9>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثالث المتوسط في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/9science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث المتوسط في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/9science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثالث المتوسط اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/grade9>

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

<https://t.me/sacourse>

حفظ التوازن

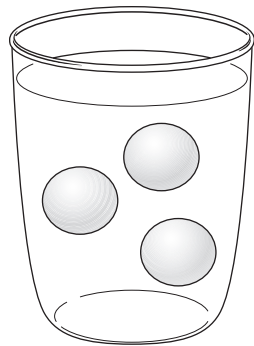
الإثراء ١



ينتقل الماء من الخلايا وإليها عبر الغشاء الخلوي؛ فهو يشكل جزءاً من السائل الخلوي الداخلي داخل الخلايا، وجزءاً من السائل الخلوي الخارجي خارج الخلايا. يوجد السائل الخلوي الخارجي حول الخلايا في الأنسجة وكذلك في الدم. ولكي تحافظ الخلايا على حالة الاتزان مع الوسط المحيط بها، فإنها تتحكم بما يدخل إليها وما يخرج منها من مواد بواسطة النقل النشط والنقل السلبي. النقل السلبي هو انتشار الجزيئات من منطقة التركيز العالي إلى منطقة التركيز المنخفض عبر غشاء، ويتوقف هذا الانتقال عند حصول الاتزان على جانبي الغشاء.

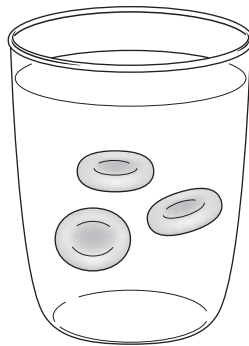
تحتوي سوائل الجسم على العديد من المواد المذابة المختلفة، مثل؛ الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والمغنيسيوم؛ فعندما يكون تركيز المحلول خارج الخلية مساوياً لتركيزه داخل الخلية يكون المحلول متعادل التركيز. وعندما تكون المواد المذابة في المحلول خارج الخلية أكبر مما هو في داخل الخلية يكون المحلول مرتفع التركيز. أما إذا احتوى المحلول على كمية أقل من المواد المذابة في الخارج، فيكون المحلول منخفض التركيز.

التعليمات: وُضعت خلايا دم حمراء في محاليل مختلفة. حدد نوع المحلول (محلول متعادل، محلول مرتفع التركيز، محلول منخفض التركيز) بكتابة اسمه أسفل الرسم المناسب له فيما يأتي.



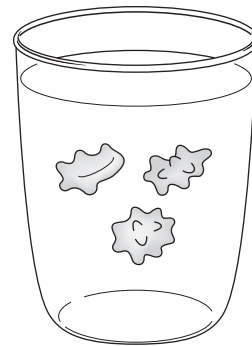
ج

خلايا كروية الشكل



ب

خلايا قرصية الشكل



أ

خلايا منكمشة

أ. _____ ب. _____ ج. _____

التعليمات: أجب عن الأسئلة الآتية:

١. ماذا حدث في المحلول ج؟

٢. إذا علمت أن خلايا الدم الحمراء تكون عادة قرصية الشكل، فعلام يدل شكل الخلايا في المحلول (أ) بالنسبة للسائل

الخلوي الخارجي؟

٣. لماذا يتغير شكل الخلية بصورة عامة؟