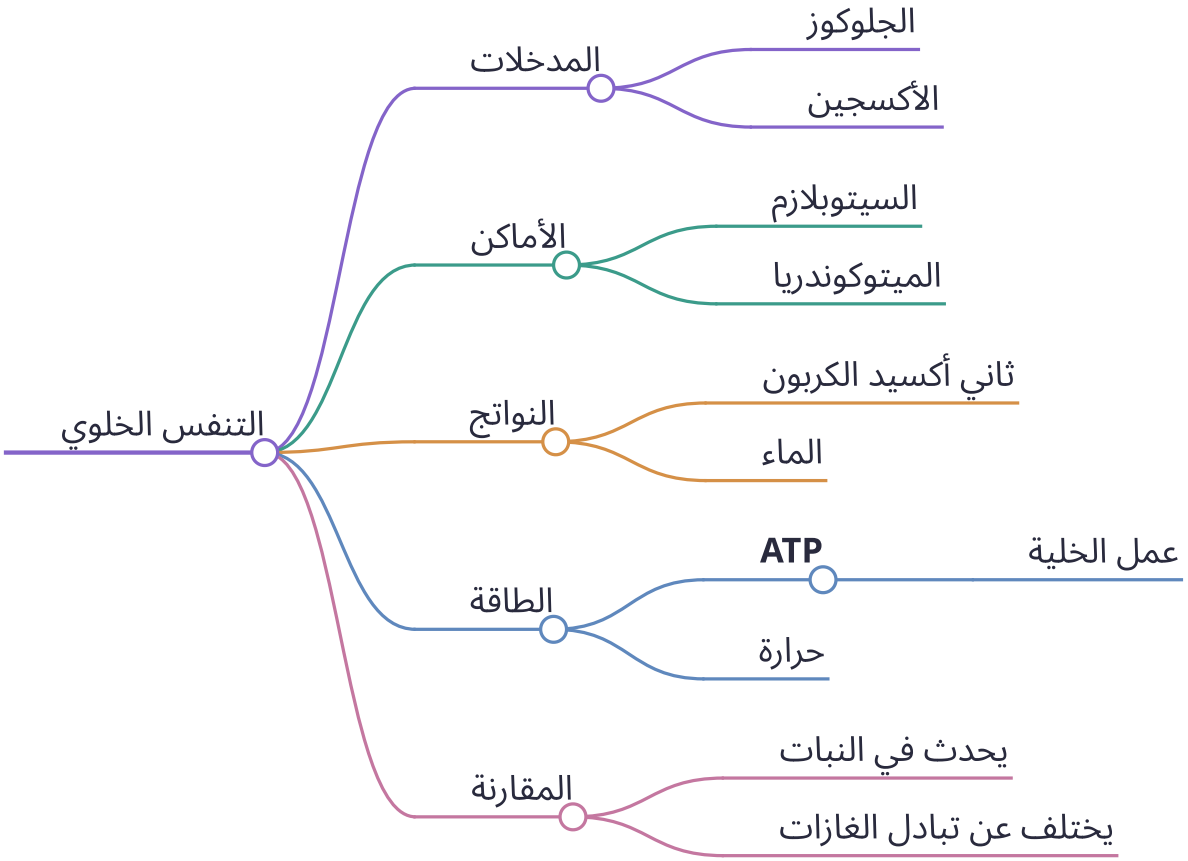
التنفس الخلوي

تتبّع استخدام الطاقة في الغذاء.



اقرأ فرعًا واحدًا كل مرة. أخفِ التفاصيل وحاول شرحها بكلماتك.

فهم المحتوى

في التنفس الهوائي يتحلل الجلوكوز بمشاركة الأكسجين، ويتكون ثاني أكسيد الكربون والماء. تنتقل طاقة إلى ATP وينطلق جزء كحرارة. تحدث مراحل مهمة في ميتوكوندريا الخلايا حقيقية النوى، بينما يحدث التحلل السكري في السيتوبلازم.

كيف نُظّمت الخريطة

افصل المدخلات والأماكن والنواتج واستخدام الطاقة.

> **انتبه إلى هذه النقطة**
> دخول الهواء إلى الرئتين ليس هو نفسه التنفس داخل الخلايا.

جرّب بنفسك

قارن التنفس والبناء الضوئي من حيث المواد والطاقة.

سؤالان للتفكير

إلى أين تنتقل الطاقة؟

لا تُخزن كل الطاقة في ATP؛ ينتقل جزء منها إلى المحيط.

أين يحدث التحلل السكري؟

التحلل السكري مرحلة من تكسير الجلوكوز تقع في السيتوبلازم.

المراجع

openstax.org
https://openstax.org/books/biology-2e/pages/7-1-energy-in-living-systems

مثال وتدريب من إعداد Studera.ai. استخدم الخرائط على studera.ai/ar/mawarid/amthilat-kharaita-dhihniyya.