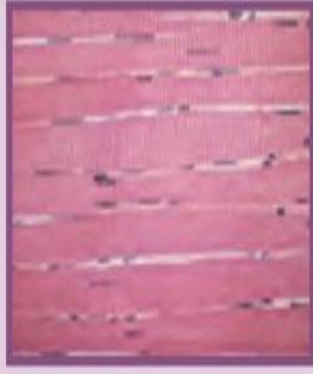
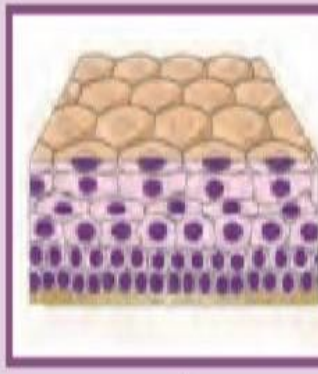




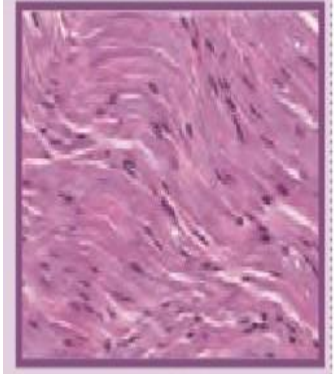
النسيج العصبي



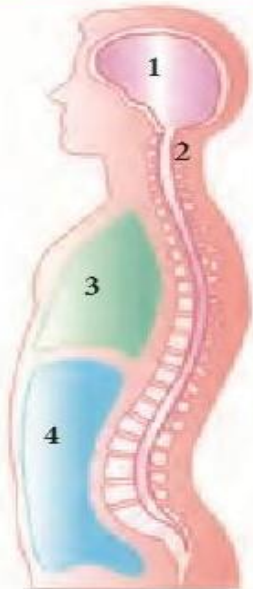
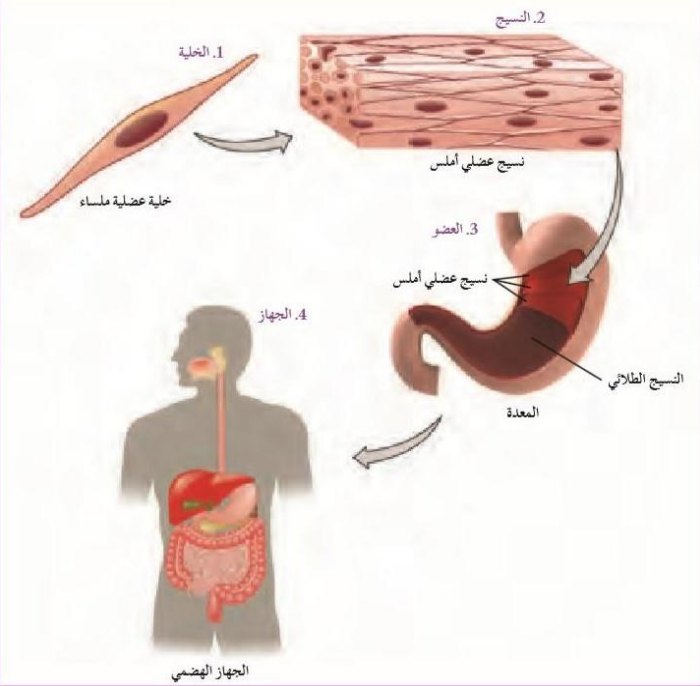
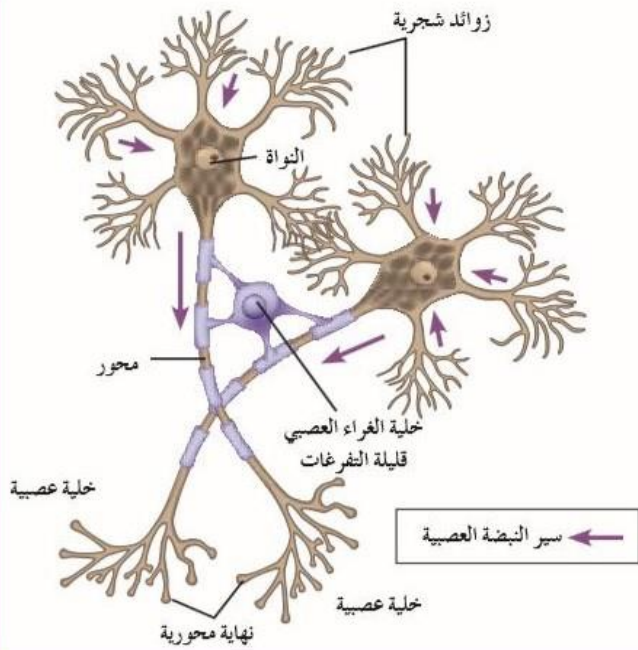
النسيج العضلي



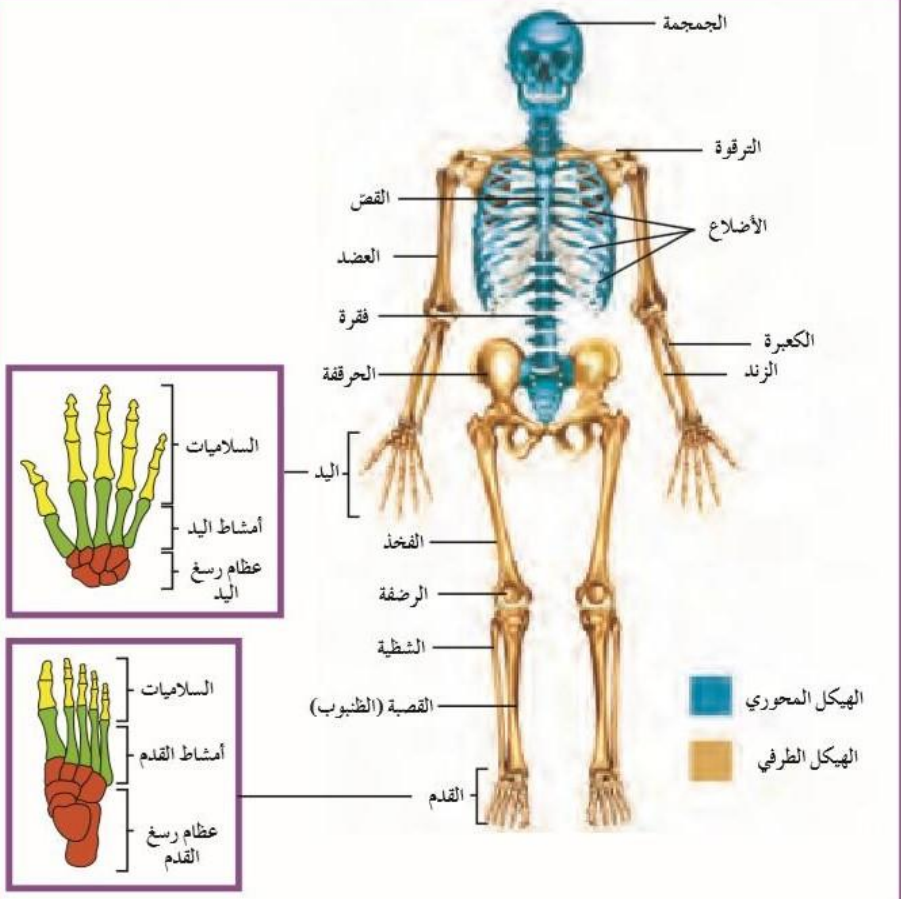
النسيج الطلائي

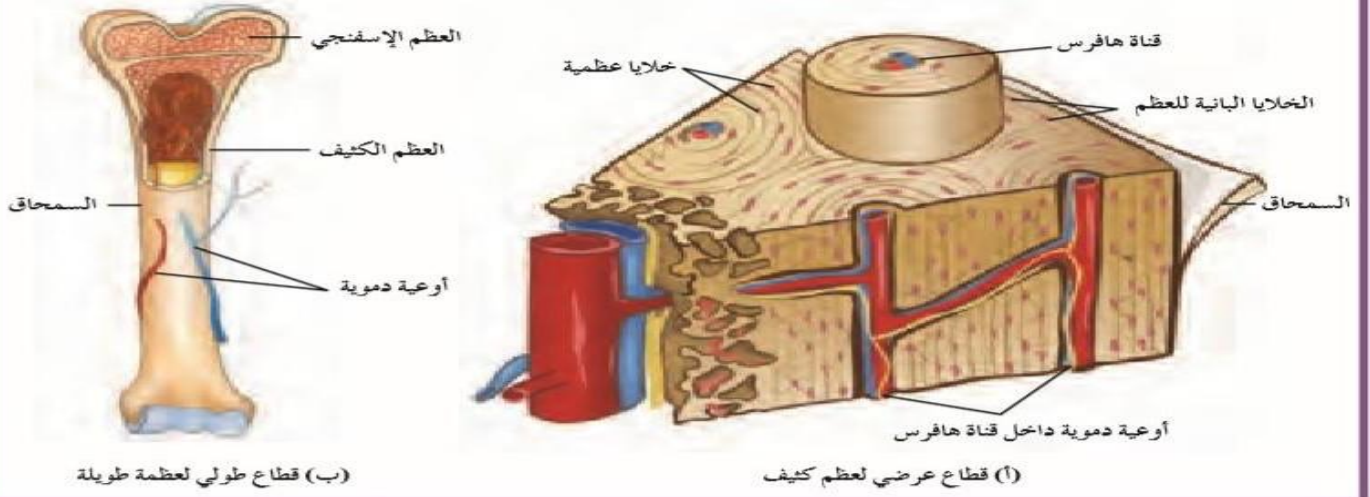


النسيج الضام



التجويف الظهري
(التجويف الدماغى والتجويف الشوكى)
التجويف البطنى العلوى (تجويف الصدر)
التجويف البطنى السفلى (تجويف البطن)





الحركة
يُعتبر تثبيت العضلات بالعظام أمراً ضرورياً لحركة الجسم.



الحماية
تحمي العظام الأعضاء الداخلية. فالجمجمة تحمي الدماغ، والأضلاع تحمي القلب والرئتين وأعضاء أخرى.



تخزين العناصر المعدنية
تخزن العظام العناصر المعدنية، بالأخص الكالسيوم والفوسفور الضروريين للعديد من تفاعلات الجسم الكيميائية الحيوية.



تصنيع خلايا الدم
تتطور الخلايا المعروفة بالخلايا الجذعية في نخاع العظام إلى كريات الدم الحمراء وكريات الدم البيضاء.



مفصل الكرة والحقن
يتطبق الطرف كروي الشكل لإحدى العظام في الطرف الفنجاني الذي يملك شكل العظمة الأخرى، مكوناً مفصل الكرة والحقن. ويسمح هذا النوع من المفاصل بمدى واسع من الحركة (في جميع الاتجاهات).



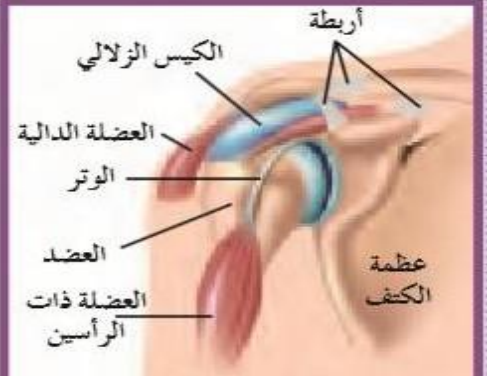
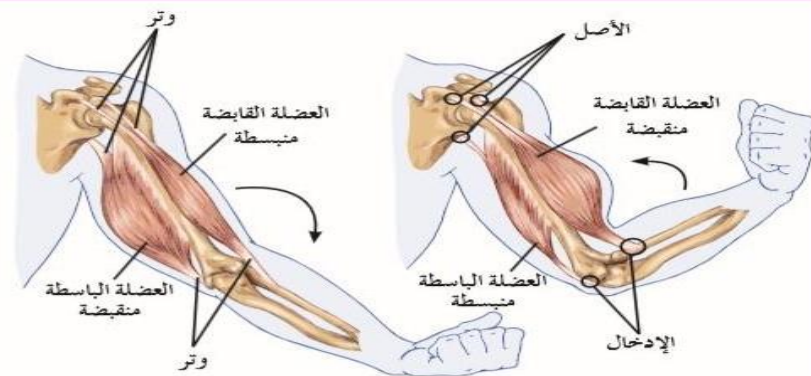
مفصل مداري
تدور العظام بعضها حول بعض في المفصل المداري. ويثبت المفصل المداري جميعاً بعمودك الفقري.

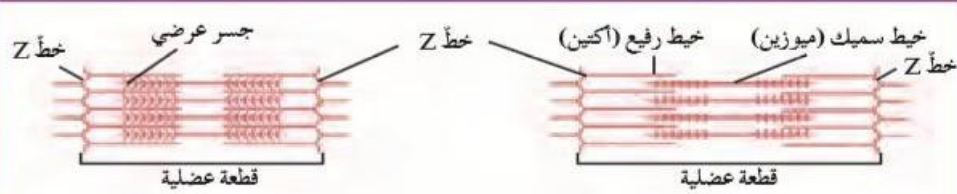
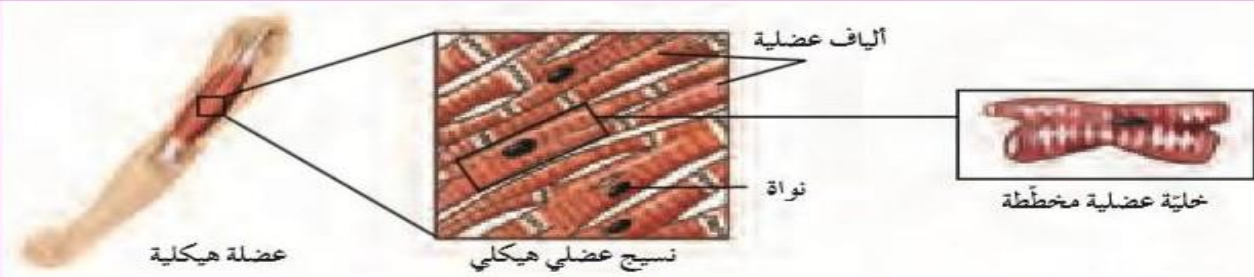
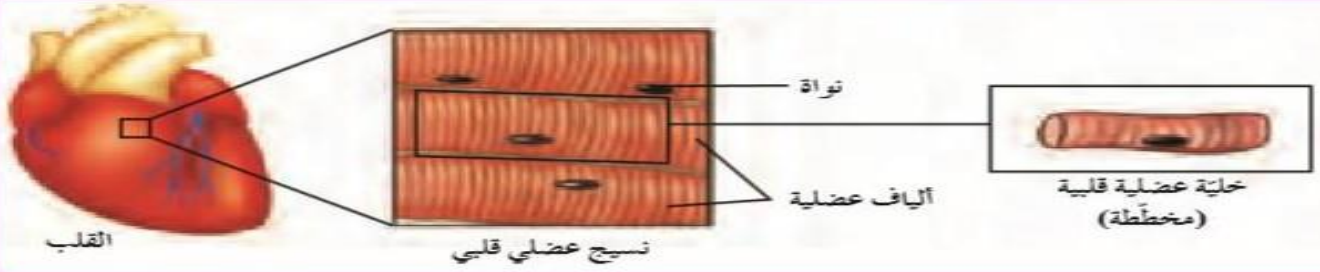
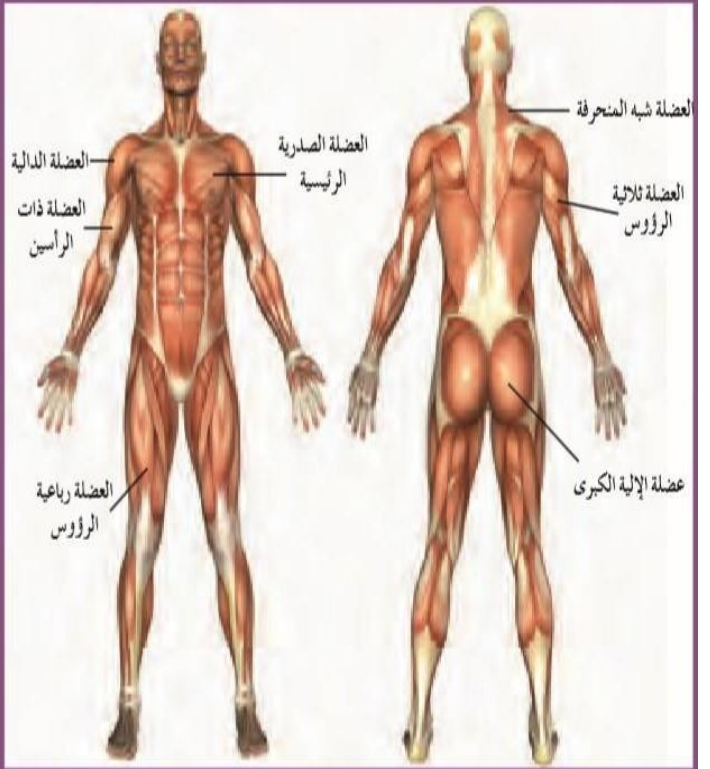
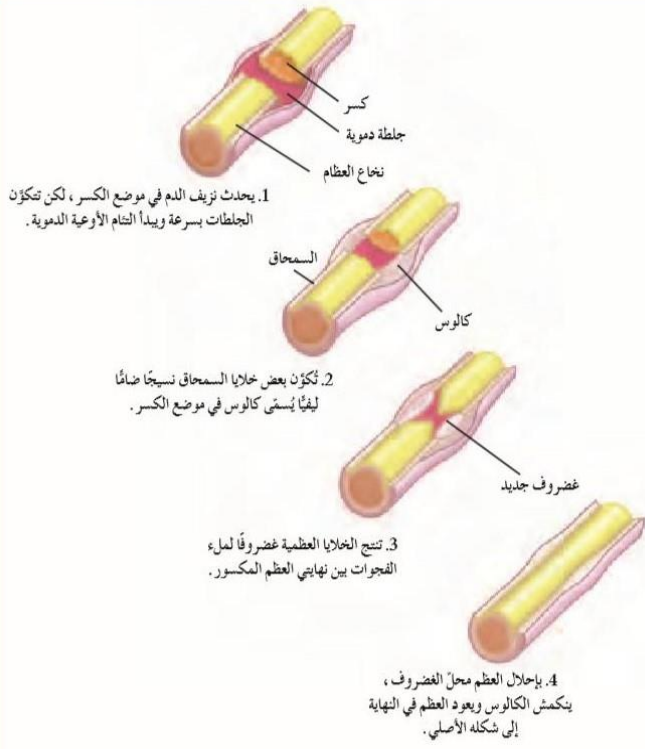


مفصل انزلاقي
تنزلق العظام بعضها على بعض في المفصل الانزلاقي. رسغك مثال على المفصل الانزلاقي.



مفصل رزي
تتحرك العظام المتقابلة في المفصل الرزي للأمام والخلف مثل مفصلة الباب. يُعتبر الكوع من المفاصل الرزية.



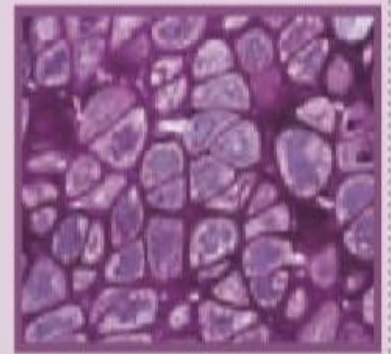


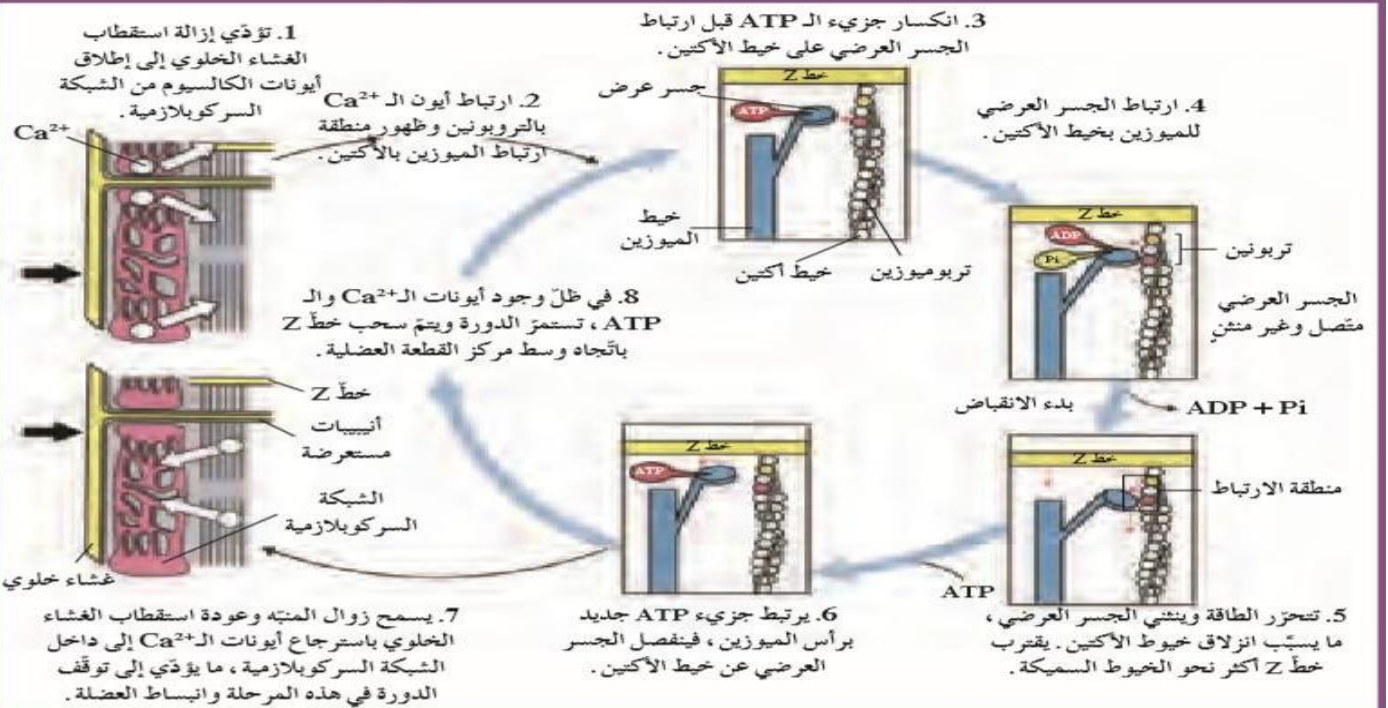
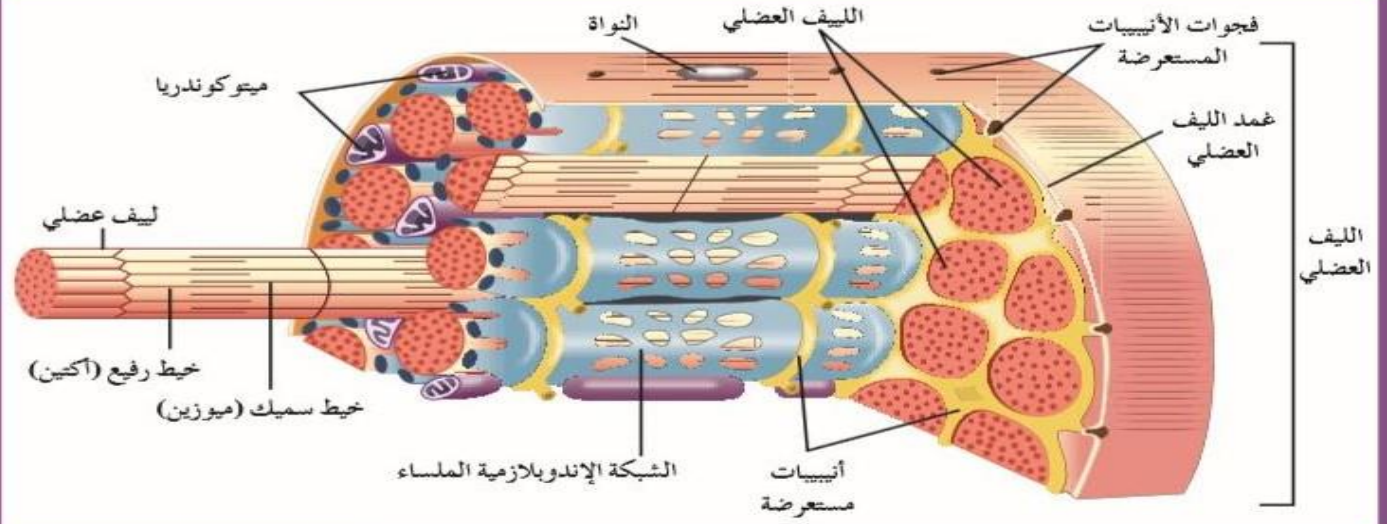
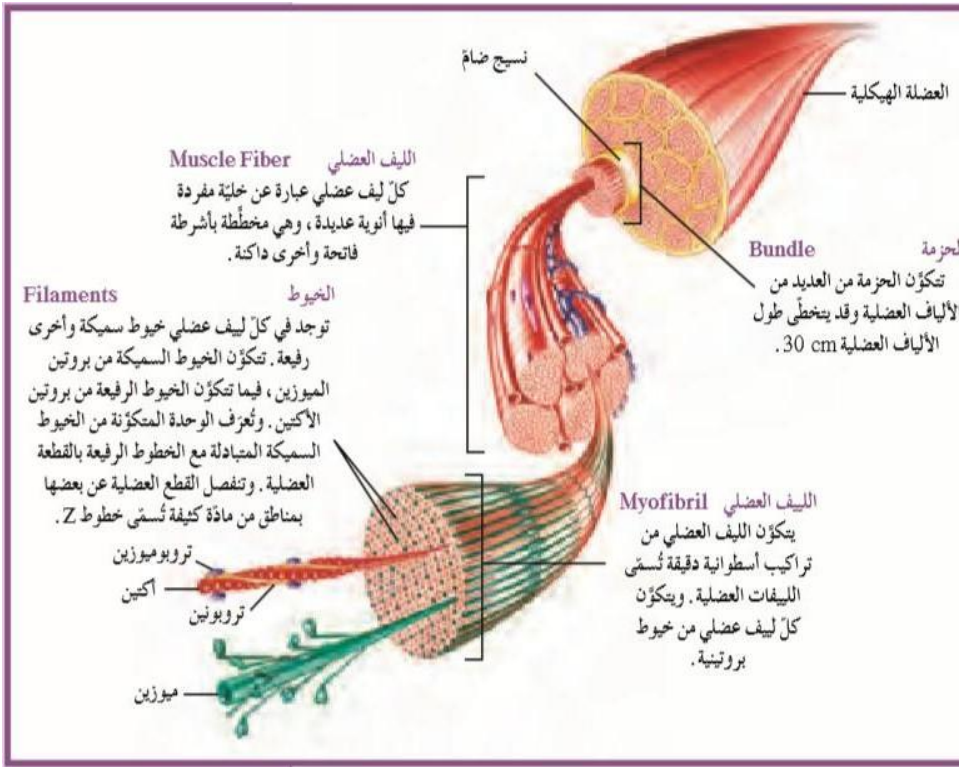
العضلة المنقبضة (المتقلصة)

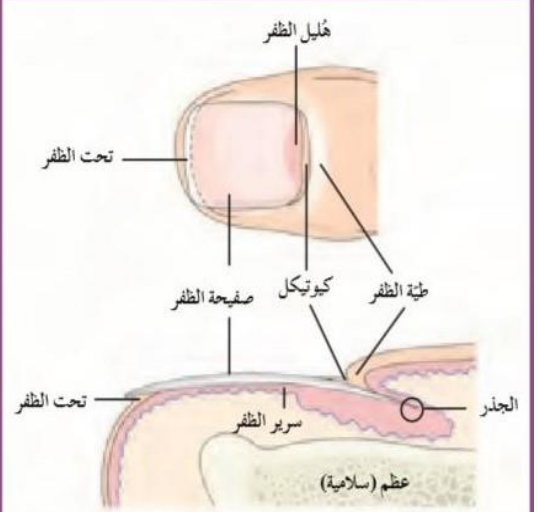
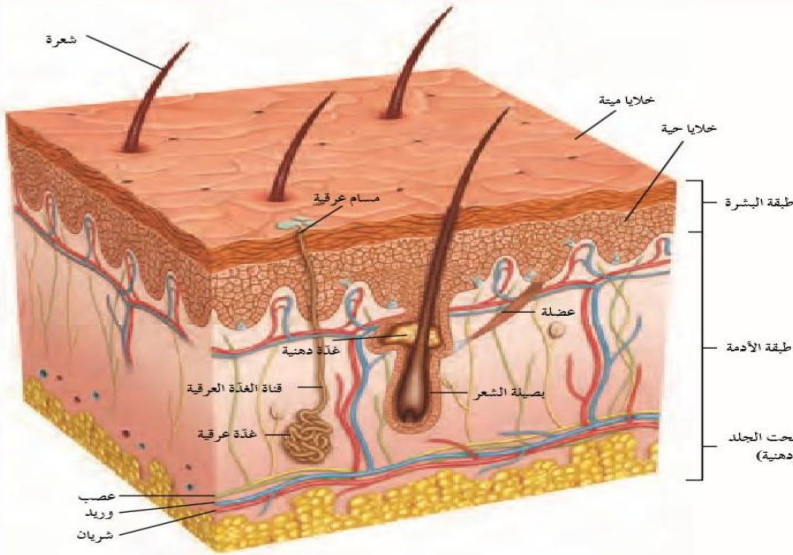
تنزل الخيوط السميكة والخيوط الرفيعة على بعضها حتى تتلامس أطرافها تقريباً، فتقرب النهايات المعروفة بخطوط Z بعضها من بعض حين تقصر القطعة العضلية في الطول.

العضلة المنبسطة (المرتخية)

تداخل نهايات الخيوط الرفيعة والسميكة مع بعضها بدرجة بسيطة، لكنها لا تتلامس، وتكون خطوط Z متباعدة بعضها عن بعض.

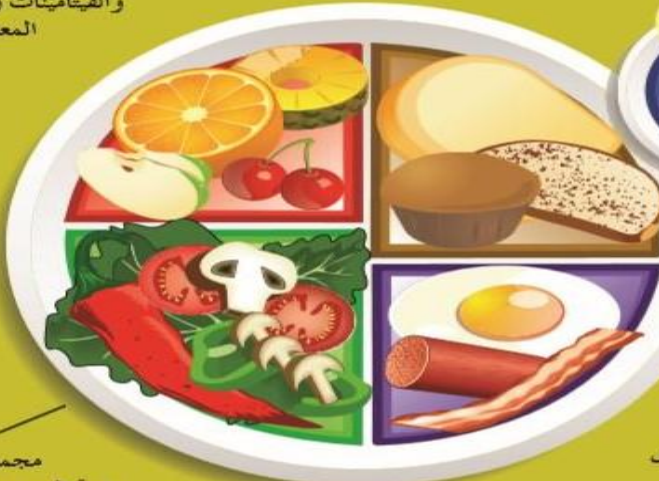






مجموعة الحبوب

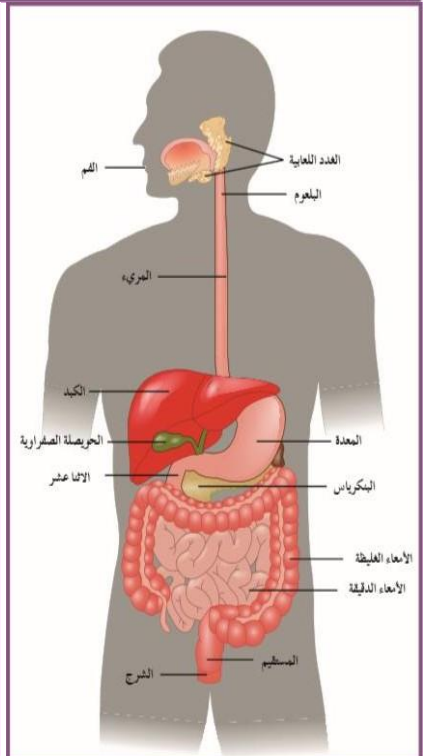
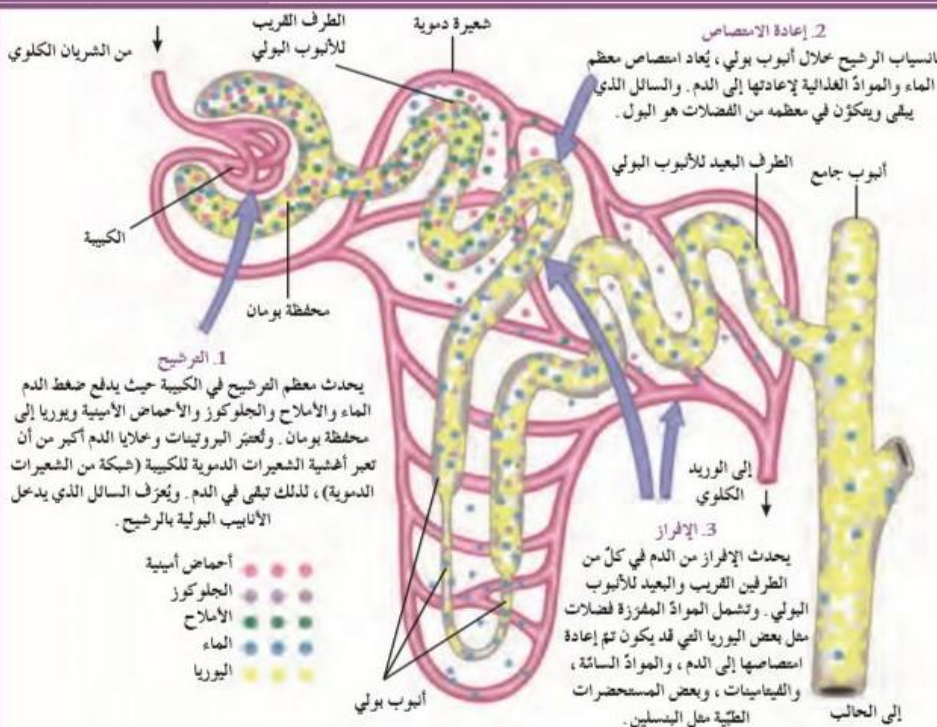
مجموعة الفواكه
تمدّ الجسم بالسكريات
والفيتامينات وبعض الأملاح
المعدنية.

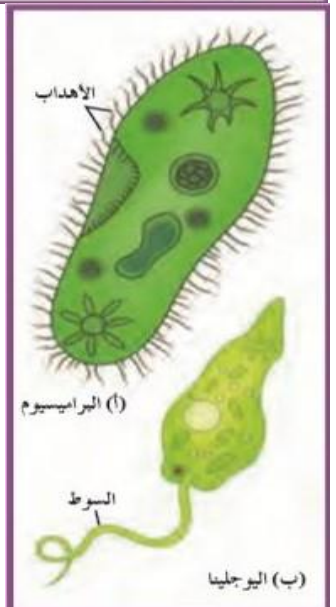
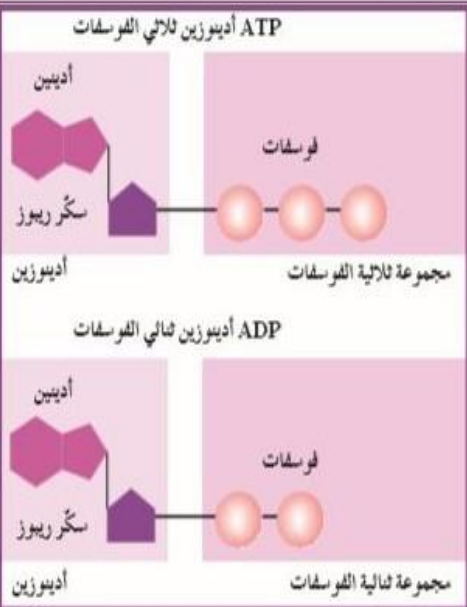
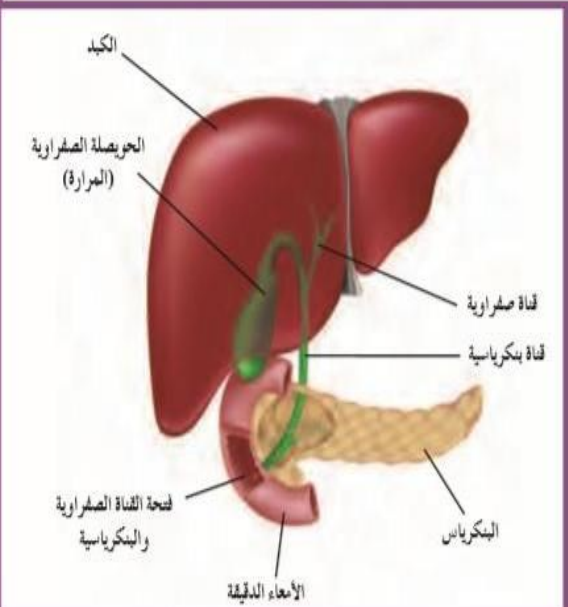
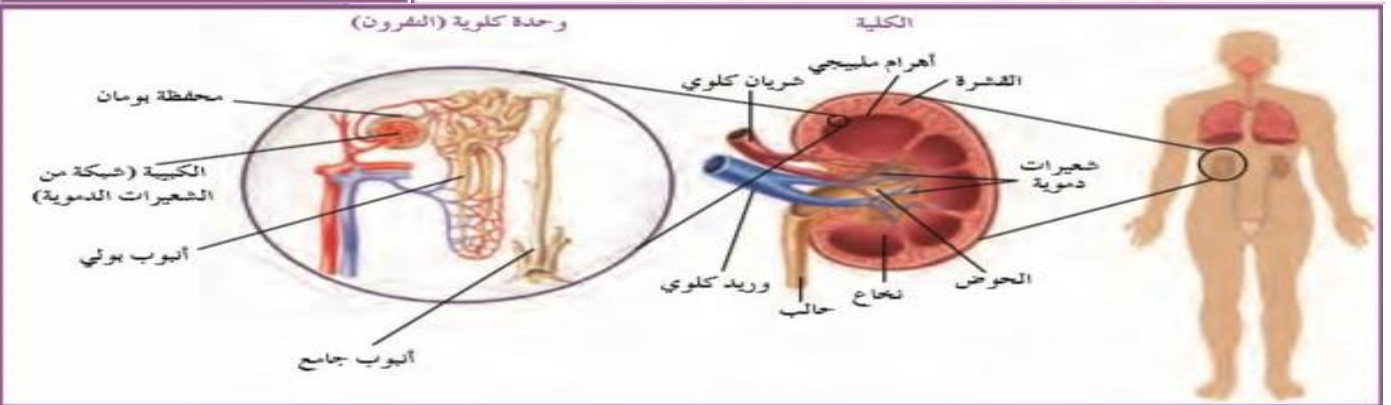
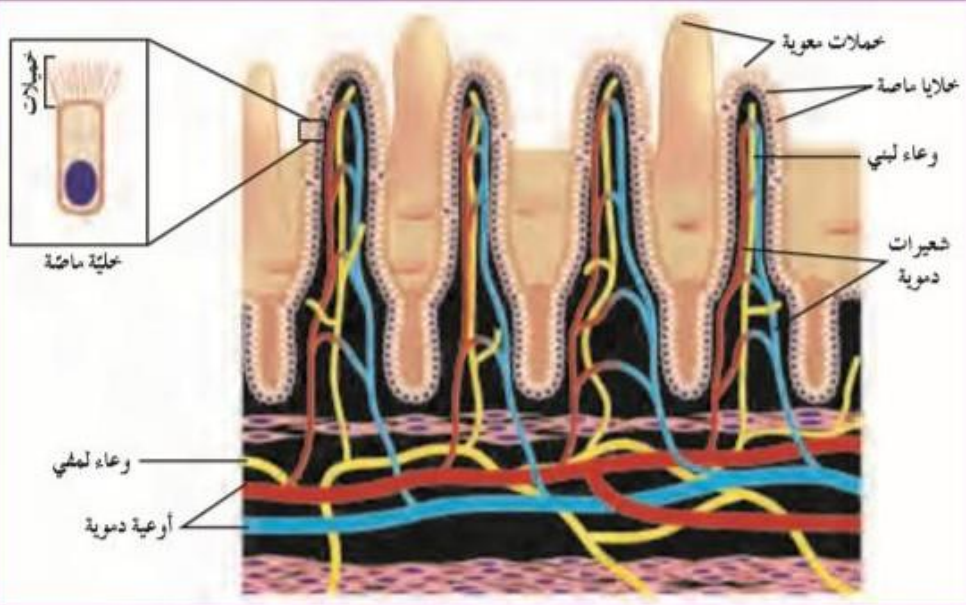
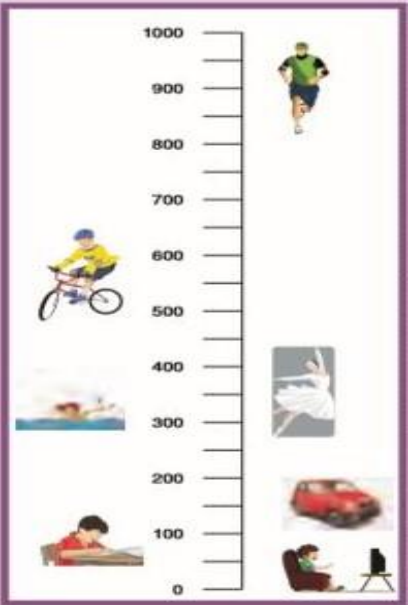
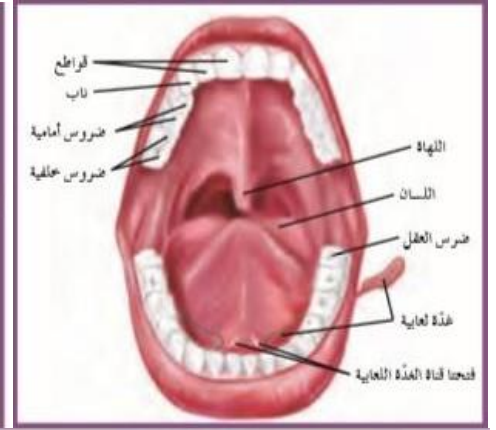
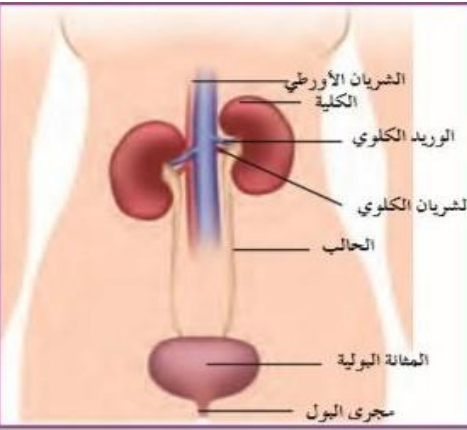
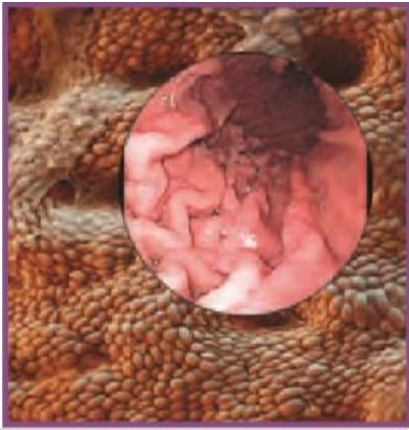


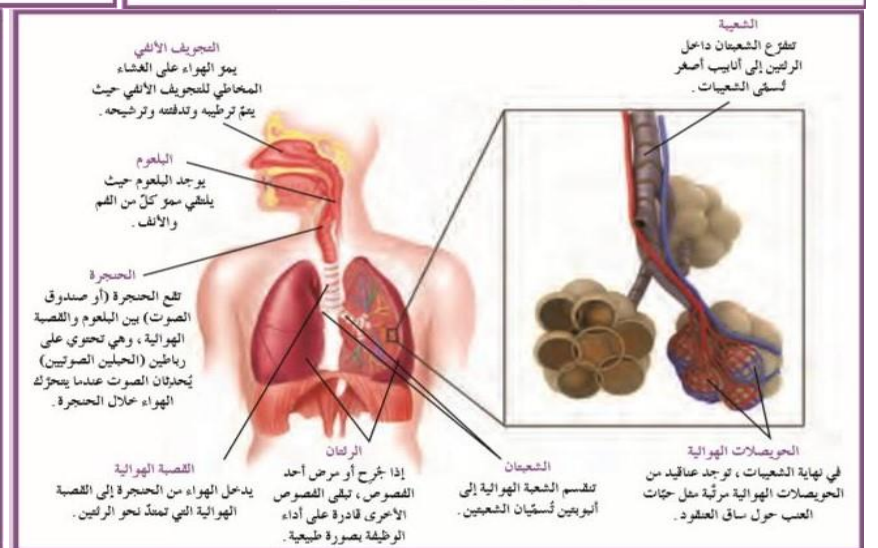
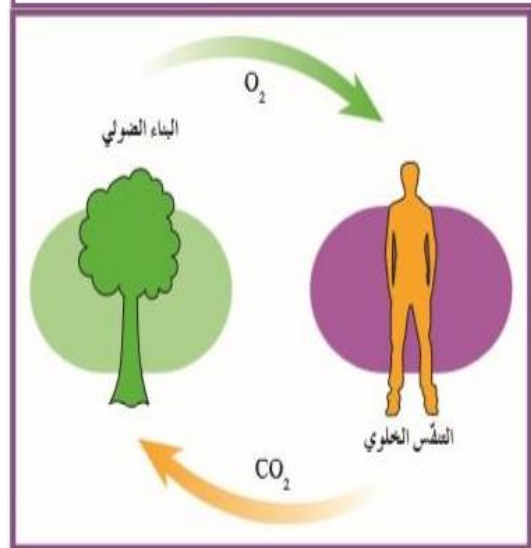
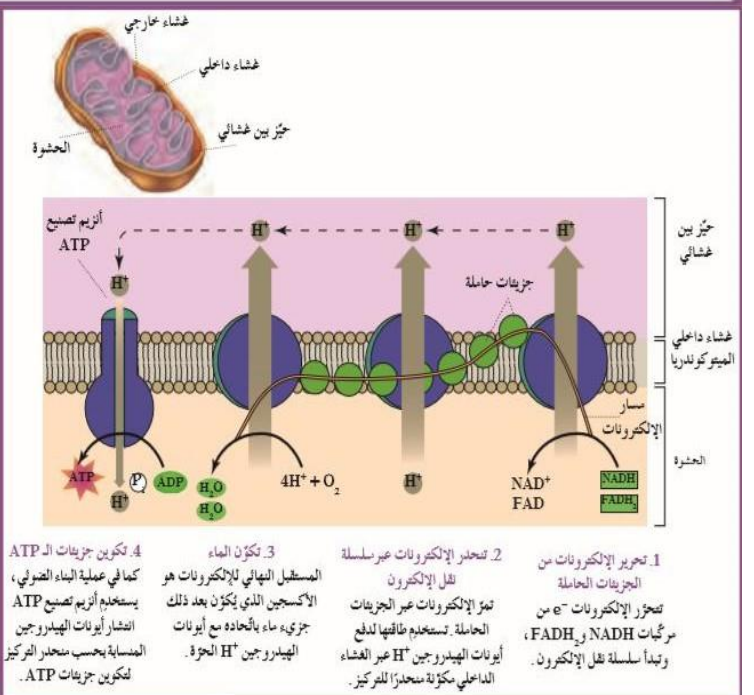
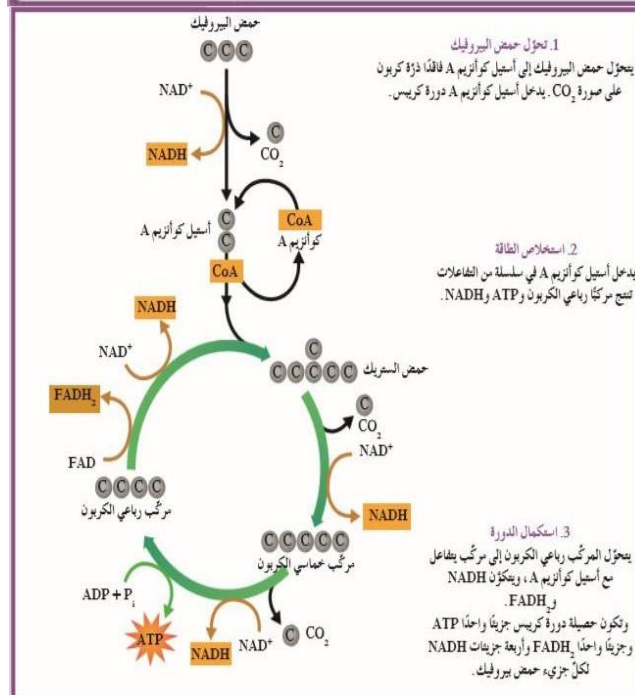
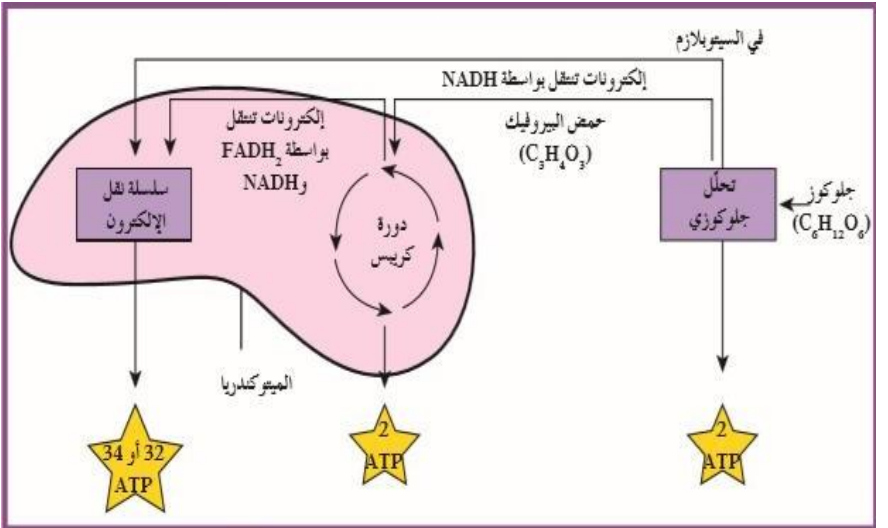
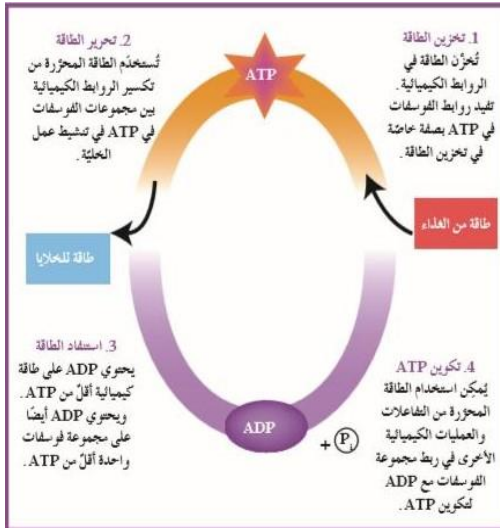
مجموعة منتجات الألبان
(الحليب والجبن واللبن)
تمدّ الجسم بالبروتينات
والدهون والفيتامينات
والأملاح المعدنية.

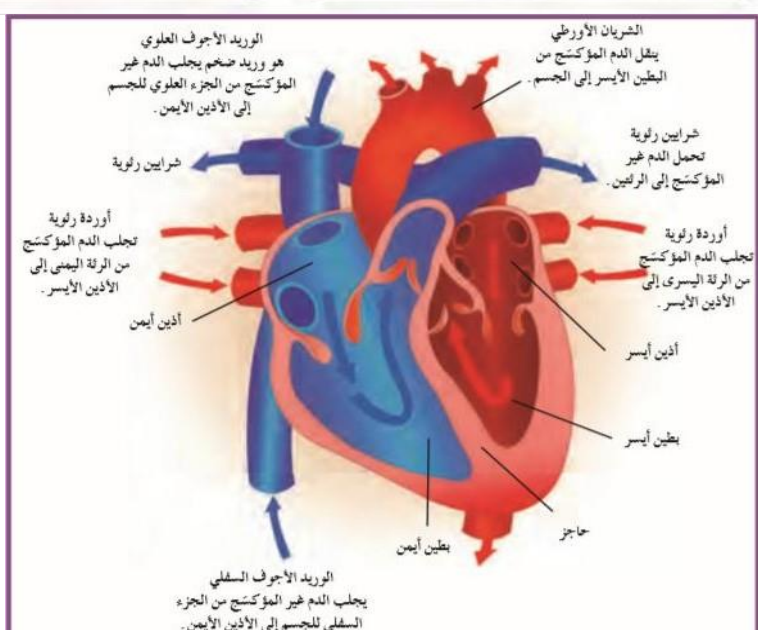
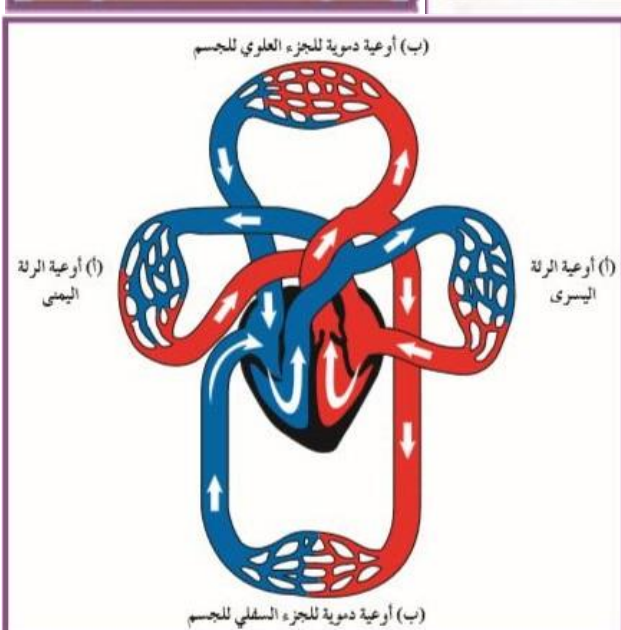
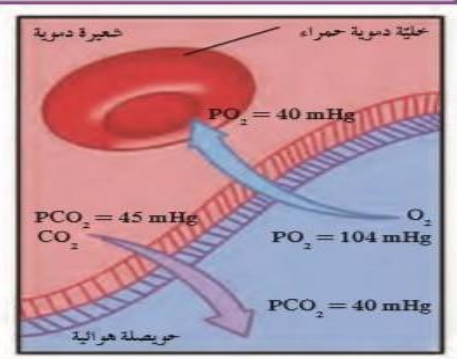
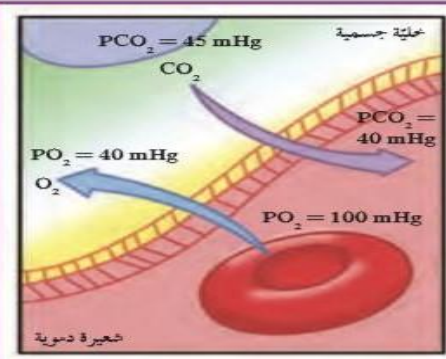
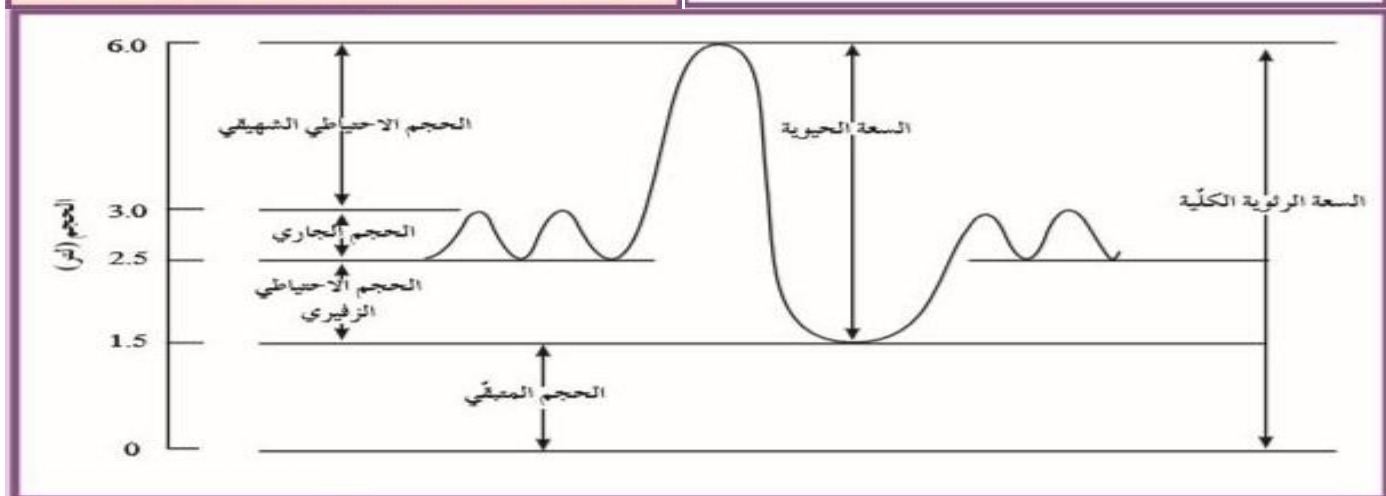
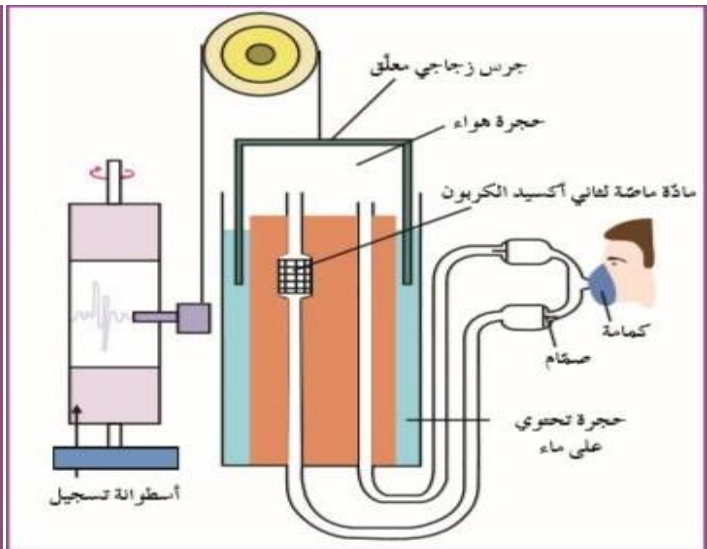
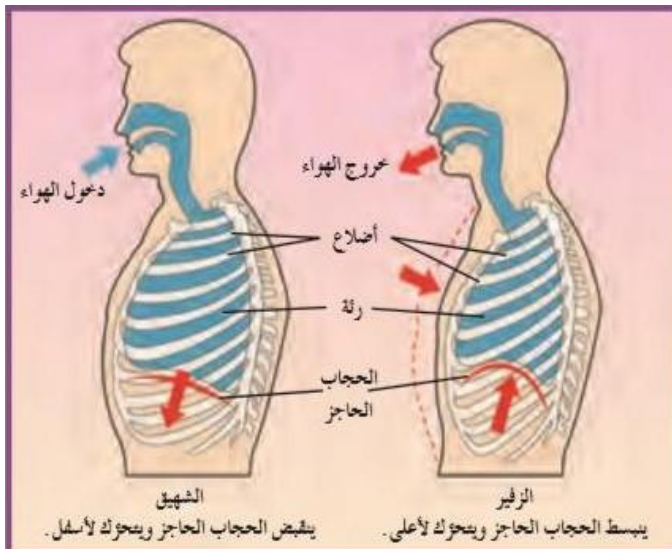
مجموعة الخضروات
تمدّ الجسم بالسكريات والنشويات
والفيتامينات والأملاح المعدنية.

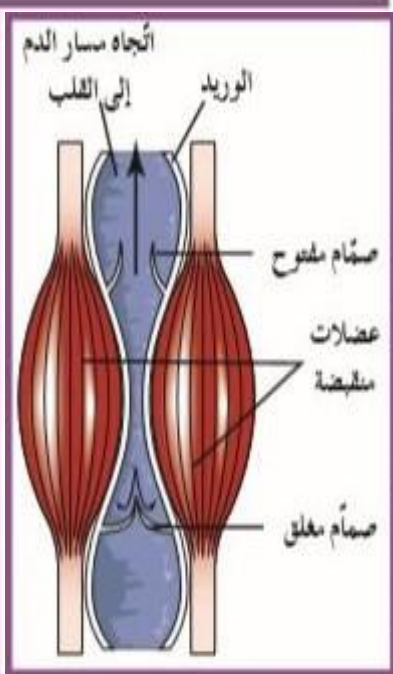
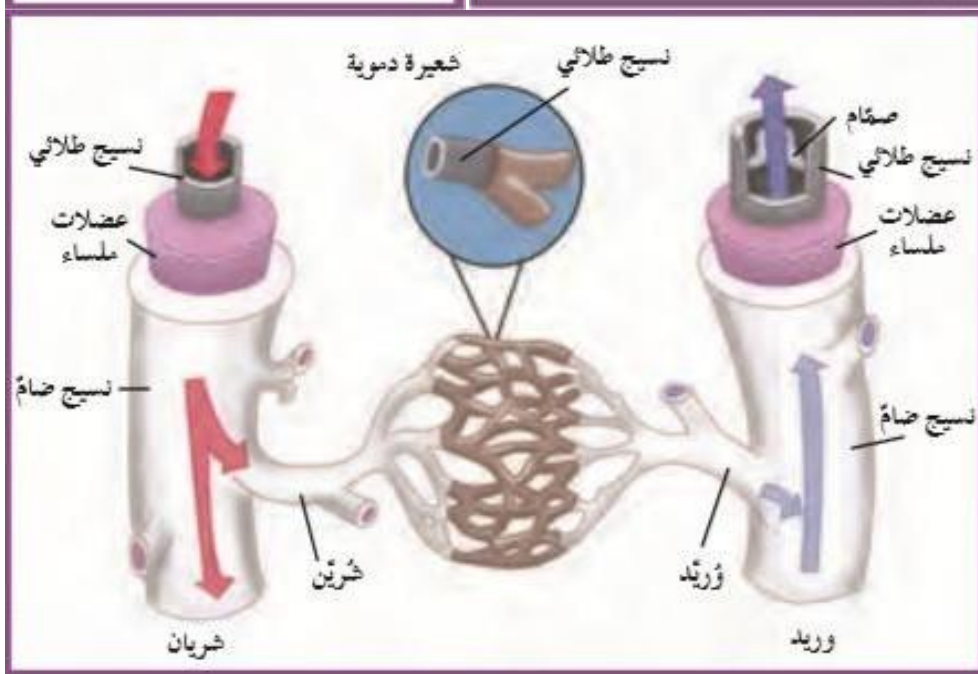
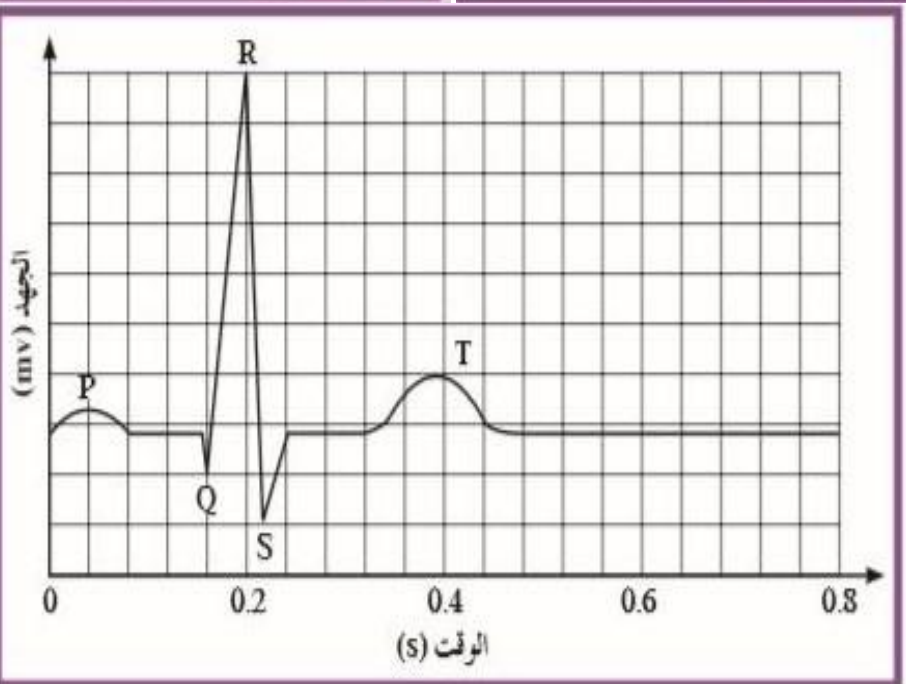
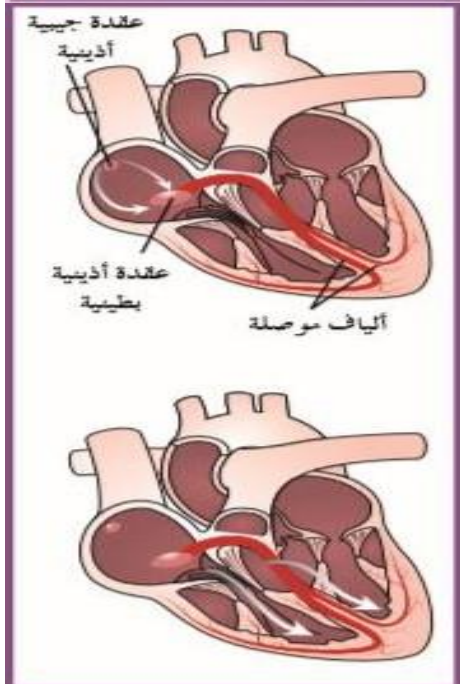
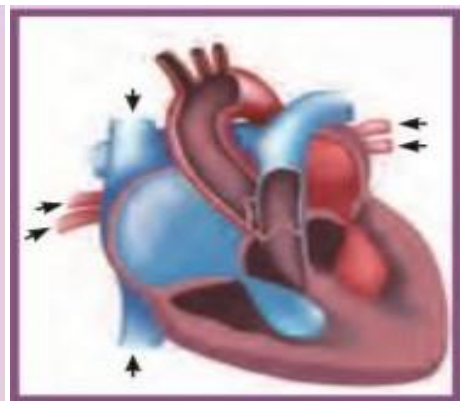
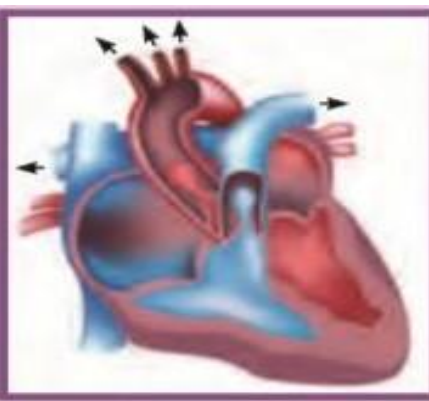
مجموعة اللحوم والأسماك والبيض
والمكسرات والبقوليات
تزوّد الجسم بالبروتينات والدهون
وبعض الفيتامينات والأملاح
المعدنية.











مع تحياتي
أيمن أبو المعالي