



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
السابع و الثامن

الوحدة الاولى
النبات و الانسان
كائنات حية

الصف
السابع

المادة
العلوم

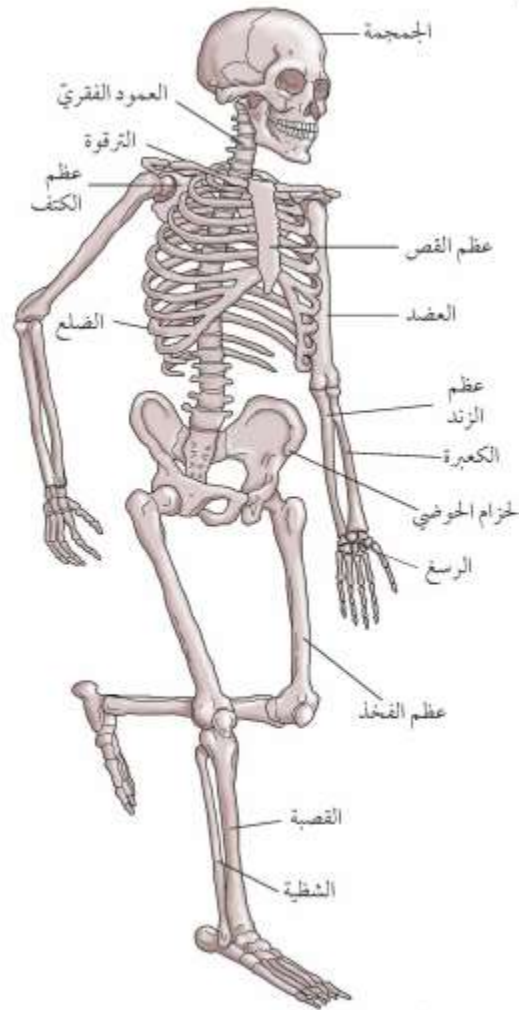


الهيكـل العظمي

اولا

النقاط الرئيسية:

1. وظائف الهيكـل العظمي:



- يدعم الجسم ويعطيه شكله
- يحمي الأعضاء الداخلية (مثل الدماغ والقلب والرئتين)
- يمكن الجسم من الحركة
- ينتج خلايا الدم في نخاع العظم





2. أنواع العظام:

- العظام الطويلة: مثل عظام الذراعين والساقين
- العظام القصيرة: مثل عظام الرسغين والكاحلين
- العظام المسطحة: مثل عظام الجمجمة والكتفين
- العظام غير المنتظمة: مثل عظام العمود الفقري

❖ اذكر ثلاث وظائف للهيكل العظمي

- يدعم الجسم ويعطيه شكله
- يحمي الأعضاء الداخلية (مثل الدماغ والقلب والرئتين)
- يمكن الجسم من الحركة
- ينتج خلايا الدم في نخاع العظم

الاسئلة واجوبتها:

❖ كيف تتشابه عظام الذراعين والساقين

الجواب:

- (2) في عظام الذراعين والساقين: توجد عظمة مفردة في الأعلى (في الفخذ والعضد) وعظمتان أدناها (في الساعد وأسفل الساق). عظام المعصم وعظام الكاحل متشابهة، عظام اليد وعظام القدم متشابهة. وتوجد عظام صغيرة (السلاميات) في أصابع اليد والقدم.

❖ كم عدد الضلوع في الجسم البشري

الجواب:

- 12 في كل جانب (24 ضلع)

❖ اذكر الاعضاء التي تحمي كل من

الجواب:

- الجمجمة: تحمي الدماغ، والضلوع
- عظام الصدر: تحمي الرئتين والقلب



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
السابع و الثامن

الوحدة الاولى
النبات و الانسان
كائنات حية

الصف
السابع

المادة
العلوم



ملخص

- الهيكل العظمي يعطي الدعم والحماية
- تختلف العظام في أشكالها وأحجامها
- المفاصل تمكن العظام من الحركة
- الغضروف يقلل الاحتكاك بين العظام

بسم الله الرحمن الرحيم
نلهمك لتبدع...!





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
السابع و الثامن

الوحدة الاولى
النبات و الانسان
كائنات حية

الصف
السابع

المادة
العلوم



المفاصل

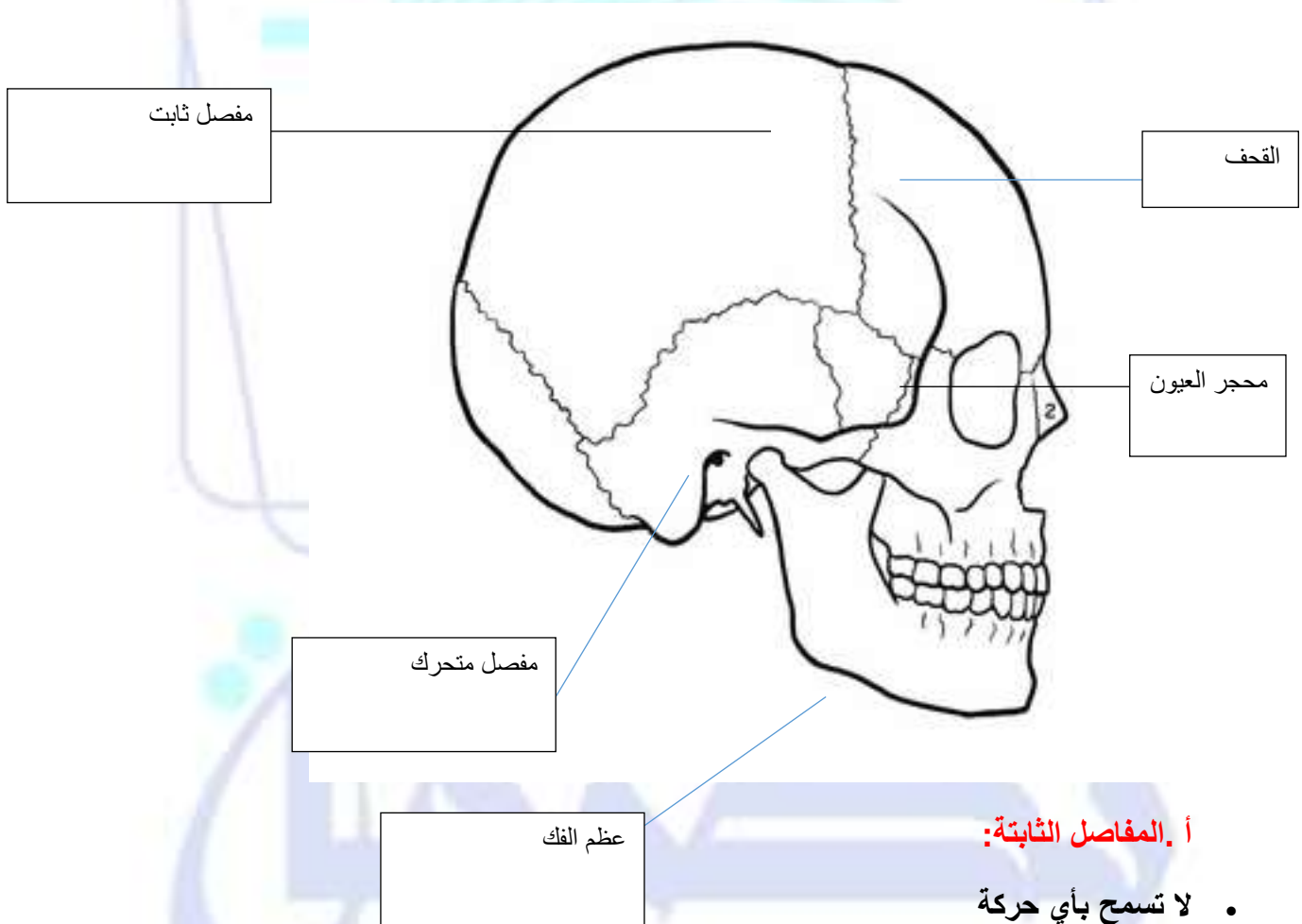
ثانيا

النقاط الرئيسية:

1. تعريف المفصل:

- مكان التقاء عظمتين أو أكثر
- تسمح بحركة أجزاء الجسم المختلفة

2. أنواع المفاصل الرئيسية:



أ. المفاصل الثابتة:

- لا تسمح بأي حركة
- مثال: مفاصل عظام الجمجمة
- وظيفتها: الحماية (حماية الدماغ)

ب. المفاصل المتحركة:

- تسمح بدرجات مختلفة من الحركة





• تنقسم إلى نوعين رئيسيين:

1. المفاصل الكروية (مثل مفصل الكتف)

• تسمح بالحركة في جميع الاتجاهات

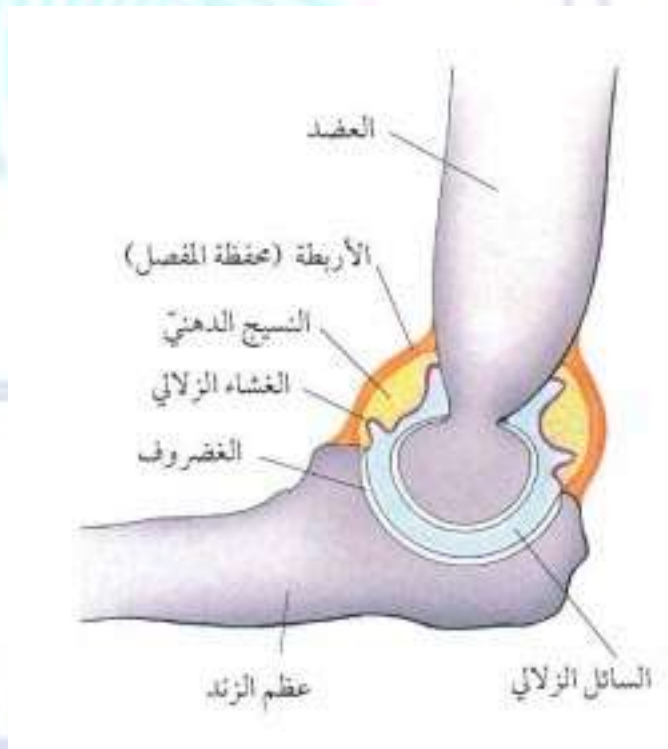
• تتكون من عظمة كروية تدخل في تجويف

2. المفاصل الرزية (مثل مفصل المرفق)

• تسمح بالحركة في اتجاه واحد فقط

• تشبه حركة الباب

3. تركيب المفصل المتحرك:



• الغضاريف: تغطي نهايات العظام لتقليل الاحتكاك

• السائل الزلالي: سائل لزج يقلل الاحتكاك

• الأربطة: تربط العظام ببعضها

4. وظائف السائل الزلالي:

• يعمل كمزلاق لتسهيل الحركة



• يقلل الاحتكاك بين العظام

• يحمي أسطح العظام من التآكل

الأسئلة وإجاباتها:

1. اذكر مكاناً في جسمك يوجد به مفصل ثابت، ولماذا من المفيد وجود مفصل ثابت في هذا المكان؟

• **الإجابة:** مفاصل عظام الجمجمة، لأنها تحمي الدماغ من الصدمات.

2. اذكر أسماء العظام التي تكون المفصل الكروي في كتفك.

• **الإجابة:** عظمة العضد (الكرة) وعظمة الكتف (التجويف).

3. اذكر أسماء العظام التي تكون المفصل الرزي في كوعك.

• **الإجابة:** عظمة العضد وعظمة الزند.

4. اقترح لماذا من المهم تقليل الاحتكاك في المفاصل المتحركة.

• **الإجابة:** لمنع تآكل العظام وتسهيل الحركة.

5. صف أين توجد الغضاريف في مفصل المرفق، ولماذا توجد الغضاريف في هذا المفصل؟

• **الإجابة:** تغطي نهايات العظام، لتقليل الاحتكاك أثناء الحركة.

6. ما وظيفة السائل الزلالي؟

• **الإجابة:** يعمل كمزلاق ويزيت المفصل لتسهيل الحركة.

ملخص الدرس:

• المفصل هو مكان التقاء عظمتين

• المفاصل الثابتة لا تتحرك (مثل جمجمة الرأس)

• المفاصل المتحركة إما كروية (حركة في جميع الاتجاهات) أو رزية (حركة في اتجاه واحد)

• الغضاريف والسائل الزلالي يقللان الاحتكاك في المفاصل المتحركة

مصطلحات رئيسية:

• المفصل الكروي: يسمح بالحركة في جميع الاتجاهات

• المفصل الرزي: يسمح بالحركة في اتجاه واحد



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
السابع و الثامن

الوحدة الاولى
النبات و الانسان
كائنات حية

الصف
السابع

المادة
العلوم



• الغضروف: نسيج أملس يغطي نهايات العظام

• السائل الزلالي: سجل لزج يزيث المفصل

• الأربطة: أنسجة قوية تربط العظام ببعضها



بسم الله الرحمن الرحيم
نلهمك لتبدع...!

