

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9>

\* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9science>

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

<https://www.kwedufiles.com/9science2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade9>

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا [bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

الروابط التالية هي روابط الصف التاسع على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

# مجموعة الدهون و السكريات



## بروتينات



## مجموعة الحليب و اللحوم



## فيتامينات و أملاح معدنية



## الفواكه و الخضراوات



## كربوهيدرات

## مجموعة الخبز

## \* المغذيات الدقيقة :

- هي الفيتامينات و الأملاح المعدنية .

- تعتبر جزءا أساسيا من النظام الغذائي .

س : علل : تعتبر المغذيات الدقيقة جزءا أساسيا من النظام الغذائي .

ج : لأن الجسم يحتاج إليها بكميات قليلة للقيام بالعمليات الكيميائية الحيوية مثل استخراج الطاقة من الغذاء .

## \* الفيتامينات :

- هي مركبات كيميائية معقدة يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة .
- يمكن الحصول عليها من مصادر غذائية خارجية .
- كمثال للفيتامينات فيتامين  $D$  الذي يمكن أخذه كأقراص دوائية ، و ينتجه الجلد عندما يتعرض لأشعة الشمس .
- بعض أنواع البكتيريا التي تعيش في الجسم تنتج بعض الفيتامينات .
- الأطعمة الطازجة تفقد بعض الفيتامينات تدريجيا في حال زيادة مدة طهيها أو عند تخزينها في المتاجر مدة طويلة قبل بيعها





## تُقسَّم الفيتامينات إلى مجموعتين

وجه المقارنة	الفيتامينات الذائبة في الماء	الفيتامينات الذائبة في الدهن
الذوبان	تذوب في الماء.	تذوب في الدهن.
مصدرها	توجد في الأطعمة الغنية بالماء كالفاكهة والخضار.	توجد في الأطعمة الدهنية كاللحوم ومنتجات الحليب.
أمثلة	فيتامين C ويساعد في المحافظة على الجلد والأنسجة الضامة، كما يساعد الأمعاء على امتصاص الحديد.	فيتامين A مهم للرؤية والنمو وانقسام الخلايا، بالإضافة إلى أهمية دوره في تعزيز جهاز المناعة.
	فيتامين B1 يساعد على تفيت الكربوهيدرات والدهون.	فيتامين D مهم لنمو العظام والمحافظة على قوتها.
	فيتامين B2 يساعد الجسم على استخراج الطاقة من الدهون والبروتين والكربوهيدرات.	فيتامين E يحمي خلايا الجسم من هجمات المواد الكيميائية (مضادات التأكسد).
	فيتامين B12 يساعد على إنتاج كريات الدم الحمراء.	فيتامين K يساعد على تخثر الدم.

# الفيتامينات

تذوب في الدهون



تذوب في الماء



# \* الأملاح :

- هي عناصر كيميائية تساهم في العمليات التي تتم داخل جسم الإنسان .

- يحصل عليها الإنسان عند اتباع نظام غذائي متنوع .

- أمثلة : صوديوم / كالسيوم / بوتاسيوم / مغنيسيوم /

فوسفور / حديد / زنك / نحاس .





- لا تتعرض الأملاح للتلف بسبب التخزين أو الطهي  
الطويل عكس الفيتامينات .

- يُمكن لبعض الأشخاص الذين يتلقون علاجا وريديا أن  
يصابوا بنقصٍ في الأملاح .

- نقص الحديد ينتج عن فقدان الدم أو عند اتباع نظام  
غذائي نباتي بحت .

الـمـلـح	أهميته	نقصه في جسم الإنسان	زيادة تركيزه في جسم الإنسان
الصوديوم Na	<ul style="list-style-type: none"> <li>* أساسي في تنظيم عملية انقباض العضلات وانبساطها (نقل النبضات العصبية).</li> <li>* المساعدة على التوازن المناسب للماء والسوائل في الجسم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* تأخر في النمو.</li> <li>* فقدان الشهية، ما يؤدي إلى فقدان الوزن.</li> <li>* ضعف أو خمول.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ارتفاع ضغط الدم.</li> <li>* تضخم القلب.</li> <li>* أمراض الكلى والكبد وتسمم الحمل.</li> </ul>

الملح	أهميته	نقصه في جسم الإنسان	زيادة تركيزه في جسم الإنسان
البوتاسيوم K	<ul style="list-style-type: none"> <li>* تنظيم ضربات القلب.</li> <li>(نقل النبضات العصبية).</li> <li>* منشط لبعض الإنزيمات.</li> <li>* يقلل من تكوين حصوات الكلى.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* الشعور بالتشويش.</li> <li>* ضيق تنفس.</li> <li>* كسل في وظيفة الأمعاء.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ضعف في العضلات.</li> <li>* خلل عقلي.</li> </ul>



الملاح	أهميته	نقصه في جسم الإنسان	زيادة تركيزه في جسم الإنسان
الحديد Fe	<ul style="list-style-type: none"><li>* إنتاج الهيموجلوبين لتكوين كريات الدم الحمراء.</li><li>* تكوين إنزيمات عديدة.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* أنيميا، أي نقص الحديد، التي تسبب: صداعاً، كسلاً، برودة.</li><li>* إكتئاب أو عدم مبالة.</li><li>* تقصّف الشعر وسقوطه.</li><li>* ضعف المهارات العقلية التي تؤثر على الذاكرة.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* خطورة الإصابة بأمراض القلب والسرطان.</li></ul>



- للحصول على النظام الغذائي المتوازن يجب أن نختار مجموعة من الفئات الست لنحصل على كميات كافية من المغذيات التي يحتاج إليها الجسم .

- يجب الحرص على تناول ثلاث وجبات أساسية يوميا مع وجبات خفيفة بين الواحدة و الأخرى

- يحتاج الجسم يوميا إلى أكثر من ٤٠ عنصر غذائي ضروري للنمو والصحة ، منها :-

\* الأحماض الأمينية الناتجة عن هضم البروتينات .

\* الأحماض الدهنية الناتجة من هضم الدهون .

\* السكريات الناتجة عن هضم الكربوهيدرات .

\* الفيتامينات .

\* الأملاح المعدنية .

\* الماء .

- لا يوجد أي صنف من الغذاء يوفر العناصر الغذائية جميعها .

س : علل : التخطيط للوجبات الغذائية يتطلب وجود أكثر من صنف من الأغذية .

ج : لأن كل صنف من الغذاء قد يكون غنيا ببعض العناصر و فقيرا في عناصر أخرى .

- تناول وجبة الفطور يُبعد الشعور بالكسل و نقص التركيز الذهني و زيادة الوزن .

سجّل أسفل كلّ صورة اسم الفيتامين أو الملح المرجّح أنّ النقص فيه سبّب تلك الظاهرة.

**ألم في الفقرات**



**نقص فيتامين د  
أو نقص الكالسيوم**

**فقد الشهية**



**نقص الصوديوم**

**سقوط الشعر**



**نقص الحديد**





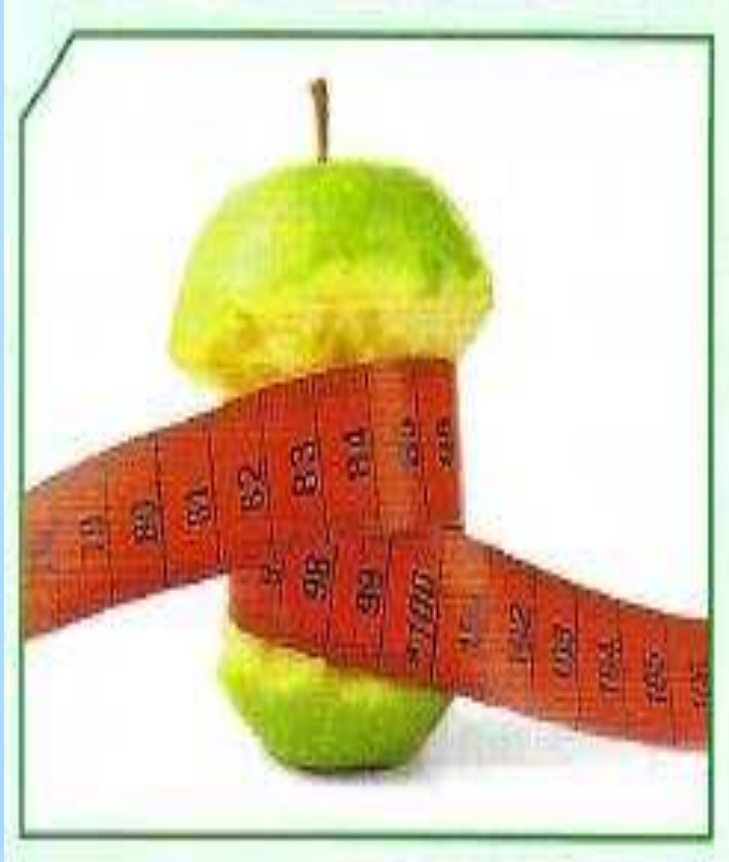
# - العناصر الأساسية لأسلوب الحياة الصحي : ( نمط الحياة الصحي )

( ١ ) تناول الطعام الصحي المتوازن ، و الذي يحتوي على الكالسيوم و الأملاح اللذان يساعدان الجسم على التخلص من الدهون غير المرغوبة .

( ٢ ) الحفاظ على النشاط البدني .

( معتدل يوميا / ساعة مكثفة أسبوعيا ) .

( ٣ ) عدم التدخين .



٤) المحافظة على الهدوء ، و عدم التوتر .

( التوتر و الضغط النفسي يؤديان إلى الجوع و زيادة الوزن ) .

٥) التعرض إلى أشعة الشمس لوقتٍ كافٍ . لماذا ؟

لأن أشعة الشمس تساعد على إنتاج فيتامين "  $D$  " .

٦) النوم لوقتٍ كافٍ . لأن النوم ضروري لتجديد الخلايا .

**\* الطاقة في الغذاء :**

هي كمية الحرارة التي تنتج عند حرق الغذاء في الجسم .

- تختلف الأغذية في مقدار ما تحتويه من طاقة ، و ذلك لأنها تختلف في احتوائها على العناصر الغذائية التي تمد الجسم بالطاقة و هي الدهون و الكربوهيدرات و البروتينات .

**\* السعرة الحرارية :**

- هو المقياس الذي نقيس به الطاقة في الغذاء .

- هي كمية الطاقة الناتجة من احتراق جرام واحد من العناصر الغذائية

الجرام من العنصر الغذائي	السعرات الحرارية التي يوفرها
١ جم من الدهون	٩ سعر حراري
١ جم من الكربوهيدرات	٤ سعر حراري
١ جم من البروتينات	٤ سعر حراري





**- لجأ الإنسان إلى القيام بطرق حفظ للأغذية و خصوصا**

**للأغذية التي تحتوي على فيتامينات و التي يجب أن**

**تؤكل طازجة و إلا ستفقد قيمتها الغذائية ، كما أن**

**الحرارة تفقدها العديد من الفيتامينات .**

**س : ما هي العوامل التي تؤدي إلى فساد الأغذية ؟**

**ج : الأحياء الدقيقة و الإنزيمات و الأكسجين .**

**- تعتمد طرق حفظ الأغذية على اتباع الوسائل التي توقف نشاط العوامل التي تؤدي إلى فساد الأغذية من دون أن تؤثر هذه الوسائل على الغذاء نفسه تأثيراً سلبياً يقلل من قيمته الغذائية .**

**س : ما الهدف من حفظ الغذاء ؟**

**ج : توفير الغذاء على مدى العام ، و توفيره في أماكن لا تنتجه ، أو توفيره كمادة خام يُعاد تصنيعها في ما بعد إلى منتجات أخرى .**



# طرق حفظ الغذاء

## التثبيت المباشر للكائنات الحية الدقيقة

### التحكم في الرطوبة

التجفيف

شبه التجفيف

الإشعاع

المواد  
الكيميائية  
الحافظة

### التحكم في الحرارة

التبريد

التجميد

الغليان

التعقيم



# أولاً : حفظ الأغذية بالتجميد :

- هو حفظها في درجات حرارة منخفضة تبلغ درجة تجمد الغذاء .

- يؤدي التجميد إلى قتل بعض الأحياء الدقيقة بتأثيره الميكانيكي ( وليس بسبب انخفاض الحرارة ) إلا أن نسبة من الأحياء الملوثة للغذاء تظل حية .



- هو طريقة للحفظ المستديم .

- يحافظ على أكبر قدر من صفات المادة من حيث الطعم و الرائحة

- الأغذية تُحفظ مجمدة على درجة الصفر لمدة سنة أو أكثر بحالة جيدة.

**س : ماذا يحدث إذا انخفضت درجة حرارة التخزين  
للمواد المجمدة ؟**

**ج : تحتفظ المادة بطعمها الطبيعي و لونها و قوامها  
لمدة أطول و بدرجة أفضل .**





**ثانيا : حفظ الأغذية بالمواد الحافظة الكيميائية و الطبيعية :**

**هي مواد لها فعل مضاد لنشاط الأحياء الدقيقة ،  
قد تميتها أو قد تعيق نشاطها .**



## **ثالثا : حفظ الأغذية بالمواد المضافة الكيميائية :**

**- يمكن حفظ الغذاء بإضافة مواد كيميائية إليه .**

**- هي مواد آمنة و ضرورية و تخضع للرقابة ، و لكن**

**بعضها قد يسبب الحساسية أو التسمم الغذائي .**

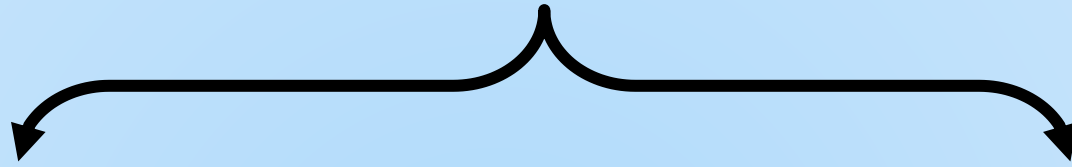
**- يعاني بعض الأشخاص الحساسية تجاه بعض المواد**

**المضافة و خصوصا الملونات .**

# رابعاً : حفظ الأغذية بنزع الرطوبة ( التجفيف ) :



## الحفظ بنزع الرطوبة (التجفيف)



**تجفيف صناعي**

**تجفيف طبيعي (شمسي)**

يُستخدم الهواء المسخن كهربياً كمصدر للحرارة  
يُستخدم انسياب الهواء الطبيعي أو الصناعي .

تُستغل الطاقة الشمسية كمصدر للحرارة

**- الرطوبة ضرورية لتكاثر و نمو و نشاط البكتيريا و  
الخميرة و الأحياء الدقيقة .**



- الرطوبة ضرورية لإتمام التفاعلات الإنزيمية و التحلل المائي ( تتم في وسط مائي ) .

- الأساس العلمي لحفظ الأغذية بنزع الرطوبة أو التجفيف هو خفض نسبة الرطوبة في الغذاء حتى لا تستطيع الأحياء الدقيقة مزاولة نشاطها .

- يجب تخزين الأغذية بعد تجفيفها في ظروف تحافظ على نسبة الرطوبة المنخفضة حتى لا تتعرض هذه الأغذية لنشاط الأحياء الدقيقة و التفاعلات الحيوية و الكيميائية

تم بحمد الله