

## الغذاء المتوازن



من الخطأ تصنيف الغذاء غذاء جيد وغذاء سيئ فلا بد من النظر للغذاء كوحدة غذائية متكاملة  
علل : دراسة الغذاء المتوازن ضرورية .

لان التغذية هي اساس الصحة والتنمية وتعمل على تقوية المناعة وتخفيض معدل الاصابه بالامراض  
الغذاء المتوازن يتكون من ستة مجموعات :

كربوهيدرات – دهون – بروتينات- ماء- املاح معدنية - فيتامينات  
كيف تتغلب على المشاكل الغذائية الصحية ؟

باتباع نظام غذائي صحي وممارسة الرياضة وعدم التدخين

### اهمية الماء فى الغذاء :

ملاحظاتى	ساق نبات عشبي	
بعد مرور عدّة أيام: يذبل ويصفر ويجف		في الهواء
بعد مرور عدّة أيام: ينمو ويصبح مخضر		في الماء
الماء ضرورى لنمو النبات والعمليات الحيوية		إستنتاجى
الماء يساعد النبات على امتصاص المغذيات		فسّر
وجعلنا من الماء كل شئ حى		سجّل آية من القرآن الكريم تدلّ على أهميّة الماء فى الحياة.

ملحوظة هامة : لا تتم التفاعلات الكيميائية الحيوية بالجسم الى فى وجود الماء

## ٢- الفيتامينات والأملاح :

م	الأملاح	نسبتها في المنتج	أهميتها
1	الكالسيوم	٢٠ %	بناء العظام
2	الحديد	٤ %	إنتاج الهيموجلوبين
3	الصوديوم	٧ %	توازن السوائل

م	الفيتامينات	نسبتها في المنتج	أهميتها
1	فيتامين (أ)	٤ %	مهم للرؤية والنمو
2	فيتامين (ج)	٢ %	المحافظة على الجلد

## النظام الغذائي



## مكونات الأطعمة



تعرفت، من خلال الفيلم، على أهمية المجموعات الغذائية والأملاح والفيتامينات للصحة.

1. صمّم نظامًا غذائيًا متكاملًا لأحد أيام الأسبوع.

## الوجبات

العشاء

وجبة خفيفة

الغداء

وجبة خفيفة

الفطور

## يوم الأحد

سلطة

تفاحة

دجاج  
ورز

موزة

بيض  
طماطم

2. قارن الكمية المعدة للفرد بالمقياس العالمي. هل تعتقد أن ما أعددت مناسب؟ فسر.

**نعم . لأنها تحتوي على جميع المغذيات الرئيسية**

المغذيات الدقيقة

جزء أساسي من النظام الغذائي التي تستخرج الطاقة من الغذاء وتشمل الفيتامينات والأملاح

الفيتامينات :

هي مركبات كيميائية معقدة يحتاج إليها الجسم ويمكن الحصول عليها من مصادر غذائية خارجية

مثال : فيتامين ( D ) يمكن أخذه كاقراص دوائية أو يمكن الحصول عليه من أشعة الشمس

## ملحوظة : ١- بعض انواع البكتريا فى جسم الانسان تنتج بعض الفيتامينات

٢- عند تعرض الاطعمة الطازجة لزيادة الطهى او زيادة مدة تخزينها فانها تفقد بعض الفيتامينات

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 تفتيت 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 الأكسدة).
	فيتامين B12 يساعد على إنتاج كريات الدم الحمراء.	فيتامين K يساعد على تخثر الدم.

لسهولة الحفظ : فيتامينات لا تذوب فى الماء كلمة يداك E,D,A,K

فيتامينات تذوب فى الماء كلمة بس B ,C

**الاملاح :** عناصر كيميائية تساهم فى عدد من العمليات التى يقوم بها الانسان

ويحصل الانسان على الاملاح عند اتباع نظام غذائى متنوع

امثلة : الصوديوم - النحاس - الكالسيوم- البوتاسيوم - المغنسيوم - الحديد- الزنك

**- يُمكن لبعض الأشخاص الذين يتلقون علاجاً وريدياً أن يصابوا بنقص في الأملاح**

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

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

الملح	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>
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 بالتشوش.</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>

الملح	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>* تقصف 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 تختار مجموعة من الفئات الخمس لنحصل على

كميات كافية من المغذيات التي يحتاج إليها الجسم .



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

- ١- الاحماض الامينية الناتجة هضم البروتينات ٢- الفيتامينات ٣- الاملاح المعدنية
- ٤- السكريات الناتجة من هضم الكربوهيدرات ٥- الاحماض الدهنية الناتجة من هضم الدهون

### لا يوجد أي صنف من الغذاء يوفر العناصر الغذائية جميعها

### علل : التخطيط للوجبات الغذائية يتطلب وجود أكثر من صنف من الأغذية

- لأن كل صنف من الغذاء قد يكون غنيا ببعض العناصر وفقيرا في عناصر أخرى .

ملحوظة

### تناول وجبة الفطور يبعد الشعور بالكسل ونقص التركيز الذهني وزيادة الوزن •

بعد إجراء الفحص لمجموعة من المتعلمين في الصف التاسع، اتضح وجود نقص لديهم في بعض الأملاح والفيتامينات، سجل في الجدول التالي المشاكل الصحية التي قد يتعرضون لها.

إسم المتعلم	العنصر الغذائي	المشاكل الصحية التي قد يتعرض لها
فواز	الحديد (Ferritin)	الانيميا – تقصف الشعر – صداع – ضعف الذاكرة
مشعل	فيتامين ب 12 (Vit.B12)	نقص انتاج كريات الدم الحمراء
حور	فيتامين د (Vit.D)	ضعف العظام

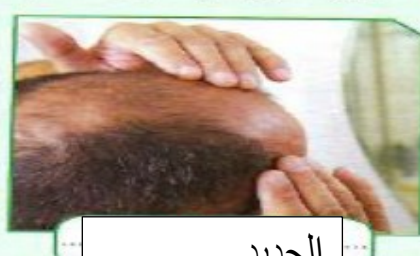
سجل أسفل كل صورة اسم الفيتامين أو الملح المرجح أن النقص فيه سبب تلك الظاهرة.



فيتامين D



الصوديوم



الحديد

ملحوظة : نلاحظ ان الدولة تسعى الى توفير افضل سبل الحياة لكل من يعيش على اراضيها

من خلال توفير كل انواع الاغذية والموصلات والاجهزة الكهربائية الموفرة للجهد

### ما هي العناصر الأساسية لاسلوب الحياة الصحى ؟

- ١- تناول طعام صحى متوازن منها تناول الكالسيوم والاملاح لتخلص من الدهون الغير مرغوب فيها
  - ٢- النشاط البدنى المعتدل يوميا مثل المشى والمكثف اسبوعيا
  - ٣- الابتعاد عن التدخين
  - ٤- التقليل من التوتر ( علل ) لانه يودى الى الجوع وزيادة الوزن
  - ٥- التعرض بقدر كاف لاشعة الشمس واخذ قسط من النوم (علل)
- لان أشعة الشمس تساعد على انتاج فيتامين ( D ) والنوم ضرورى لتجديد الخلايا

### - الطاقة فى الغذاء :

كمية الحرارة التى تنتج عند حرق الغذاء فى الجسم

علل تختلف الاغذية فى مقدار ما تحتوية من طاقة

بسبب تباين محتوى الاغذية من عناصر غذائية التى تمد الجسم من طاقة

### - السعرة الحرارية :

المقياس الذى نقيس به الطاقة من الغذاء بحيس يساوى جرام واحد من العناصر الغذائية

امثلة

١ جم من الدهون = ٩ سعرة حرارية

١ جم الكربوهيدرات = ٤ سعرة حرارية

١ جم البروتينات = ٤ سعرة حرارية

### تحقق من فهمك

متوسط الاحتياج التقديرى من الطاقة لدى الرجل والمرأة إذا كان وزن كل منهما طبيعياً وعملهما لا يحتاج إلى مجهود يُذكر.

العمر	الذكر	الأنثى
11 - 14	2 200 سعرة حرارية/ اليوم	1 845 سعرة حرارية/ اليوم
15 - 18	2 755 سعرة حرارية/ اليوم	2 110 سعرة حرارية/ اليوم

## طرق حفظ الغذاء :



شكل (28)

احفظ الغذاء وحافظ عليه



1. إحتفظ البازلاء الطازجة بثلاث طرق مختلفة، ثم قارن بعد فترة في ما بينها.

البازلاء	طريقة الحفظ	ملاحظات
	التجفيف	سحب الماء لعدم تلفها وعدم تغير لونها
	التجميد	لعدم تلفها وعدم تغير لونها
	التعليب	إضافة مواد حافظة وتغير لونها

مقارنتك: اختلاف لون البازلاء وجودتها

2. في رأيك، أيهما يحافظ أكثر على القيمة الغذائية؟

التجميد

3. أذكر طرقاً أخرى لحفظ البازلاء بحيث تحافظ على لونها وقيمتها الغذائية.

الاشعاع

58

4. أي من الطرق السابقة أضيفت مواد حافظة إليها؟

التعليب بإضافة مواد حافظة

الرمز	الاستخدام	الشكل	أضرارها إن وجدت
E120	تعطي اللون الأحمر أو الأصفر للمشروبات والآيس كريم.	 شكل (29)	قد تسبب الحساسية لدى بعض المستهلكين الذين يعانون الربو.
E127	تستخدم كمادة ملونة للكرز والفواكه السعلية.	 شكل (30)	قد تسبب زيادة إفراز هرمون الغدة الدرقية.
E133	تستخدم في صناعة الحلويات والمشروبات.	 شكل (31)	تحدث غثباتاً وتقيؤاً لمن يعانون فرط الحساسية.
E164	تستخدم في صبغ الغذاء باللون الأصفر الفاقع.	 شكل (32)	ليست لها تأثيرات سلبية على الصحة.
E415	تضاف إلى الأغذية لإكسابها اللزوجة مثل الحساء.	 شكل (33)	ليست لها تأثيرات سلبية على الصحة.

5. بعد اطلاعك على الجدول، في رأيك هل من الآمن استخدام المواد الحافظة؟

بعضها آمن لا يسبب اضرار وبعضها غير صحي يسبب



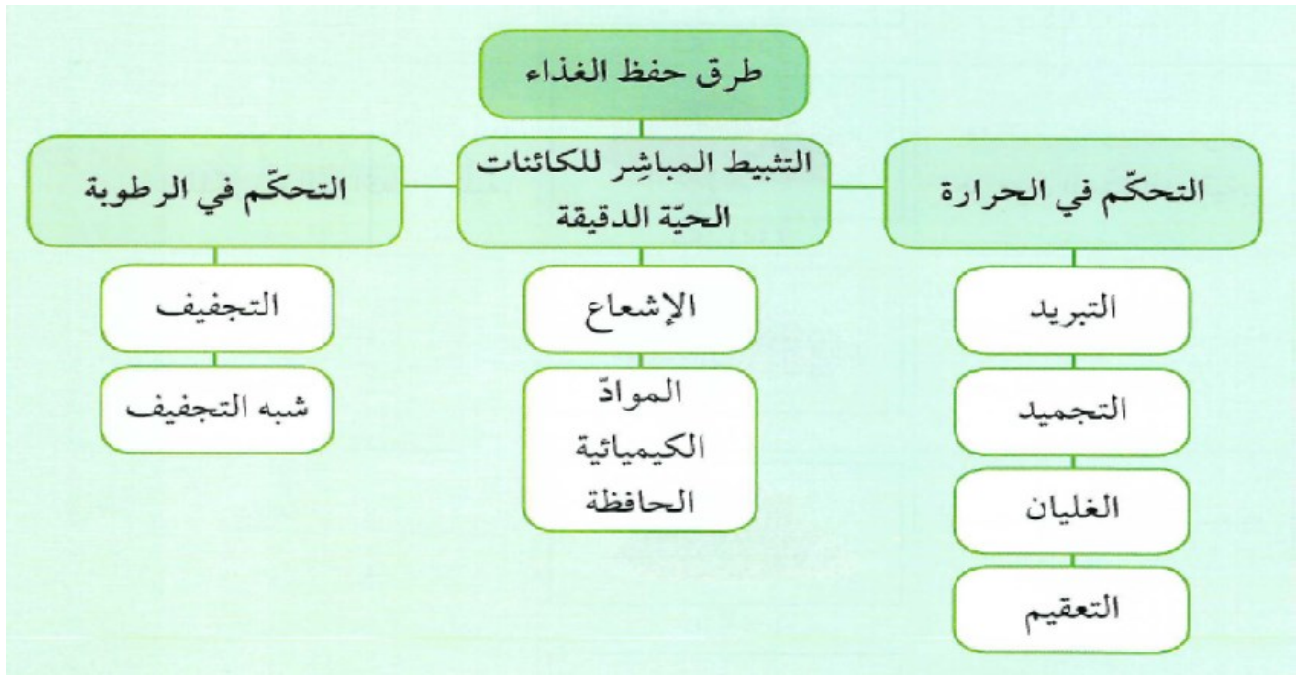
## حفظ الاطعمة :

يقصد به توقف نشاط عوامل التي تؤدي الى فساد الاطعمة من دون تغيير قيمته الغذائية ولا تؤثر عليه سلبيا  
ما العوامل التي تفسد الاطعمة ؟

الاحياء الدقيقة والانزيمات والاكسجين

ما الهدف من حفظ الاطعمة ؟

- ١- توفير الاطعمة على المدى العام اى توفير هفى اوقات لا تناسب انتاجه او فى اماكن لا تنتجه
- ٢- توفيره كماده خام يعاد تصنيعه فيما بعد الى منتجات اخرى



## طرق حفظ الغذاء

**١- حفظ الاغذية بالتجميد :** تحفظ الاغذية عند درجات حرارة منخفضة تبلغ الدرجة التي يتجمد عندها الغذاء

وتخزينها عند درجات حرارة تحافظ على تجمدها

**مميزات طريقة التجميد :** قتل بعض الاحياء الدقيقة بالتاثير الميكانيكى وليس بانخفاض الحرارة  
ويحافظ على صفات المادة من حيث الطعم والرائحة والصفات الطبيعية  
**عيوب طريقة التجميد :** نسبة من الاحياء الملوثة للغذاء تظل حية

**ملحوظة :** ١- الاغذية التي تحفظ بالتجميد يمكن ان تحفظ مجمدة عند درجة صفر لمدة سنة او اكثر

٢- كلما انخفضت درجة الحرارة التخزين كان احتفاظ المادة اطول بدرجة افضل

**٢- الحفظ بالمواد الكيميائية الطبيعية :** هى مواد لها فعل مضاد للاحياء الدقيقة قد تميتها او تعيقها

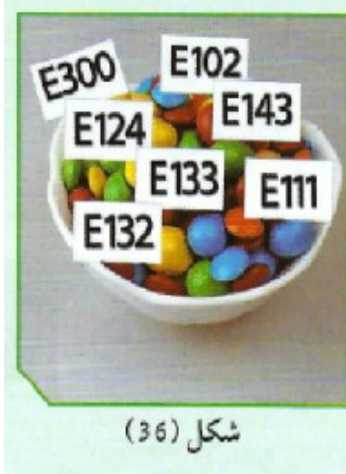
دون ان تؤدي الى موتها



### ٣- المواد المضافة الكيميائية : اضافة مواد امهه وخاضعه للرقابه الى الطعام

الا ان بعض المواد تسبب حساسية وخاصة الملونات او تسمم غذائى

يجب قراءة البطاقة الغذائية بحذر



شكل (36)

الرمز	الاستعمال	دواعي الاستعمال
E100 - 180	ملونات طبيعية واصطناعية	المحافظة على تجانس المنتج
E200 - 190	مواد حافظة	حفظ الغذاء من التعفن
E300 - 322	مضادات أكسدة	تأخر حمضية الأغذية التي تحوي دهوناً أو زيوتاً
E400 - 495	مستحلبات ومواد مثبته	زيادة مدة صلاحية المنتجات الغذائية

### ٣- الحفظ بنزع الرطوبة (التجفيف) : الاساس العلمى لهذه الطريقة هو خفض نسبة الرطوبة فى الغذاء

بحيث لا تستطيع الاحياء الدقيقة ان تزاوّل نشاطها

**ملحوظة:** الرطوبه تعمل على تكاثر البكتريا والاحياء الدقيقة والخميرة وتتم التفاعلات الانزيمية فى وسط مائى

علل : يجب تخزين الغذاء بعد تجفيفه فى ظروف تحافظ على نسبة رطوبه منخفضة

حتى لا يتعرض الغذاء لنشاط الاحياء الدقيقة والتفاعلات الحيوية والكيميائية

ما هو انواع التجفيف ؟

١- تجفيف طبيعى (شمسى) : عن طريق الطاقة الشمسية تستغل كمصدر حرارة

٢- تجفيف صناعى : يستخدم هواء مسخن صناعيا عن طريق الكهرباء للحصول على الحرارة

كما يستخدم انسياب هواء طبيعى او صناعى

- المشروبات الغازية بها ملونات ومواد حافظة تؤثر على الصحة

يعد معرفتك أثر بعض المواد المضافة على الإنسان، سجل أضرار المادة المضافة المناسبة للمرض الموضح في الرسم.

**الأعراض**

يسبب زيادة فى افراز الغدة الدرقية

حدوث غثيان وتقيؤ لمن يعانون فى فرط الحساسية

تسبب الحساسية لبعض الاشخاص الذين يعانون مرض الربو

**الأعراض**