

وث1. طرق الكشف عن بعض الأغذية البسيطة

المكونات الأساسية	الكشف عنها بواسطة	النتيجة
الماء	التسخين	
بعض الأملاح المعدنية	نترات الفضة	
	أملاح الكالسيوم	
السكريات	محلول فهلينغ مع التسخين	
	الكليخور	
الدهون	الماء اليودي	
	النشا	
البروتينات	حك الغذاء على ورقة بيضاء	
	حمض النتريك	
	التسخين	

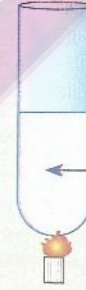
وث2



خبز

النتيجة :

الإستنتاج :



حليب

النتيجة :

الإستنتاج :

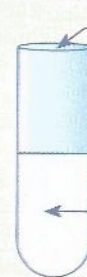


نترات الفضة

رشاحة الخبز

النتيجة :

الإستنتاج :

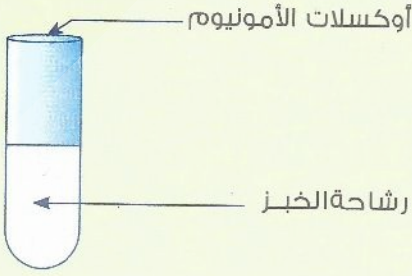


نترات الفضة

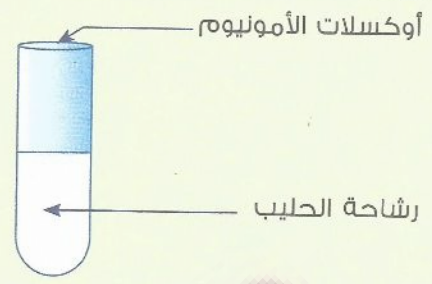
رشاحة الحليب

النتيجة :

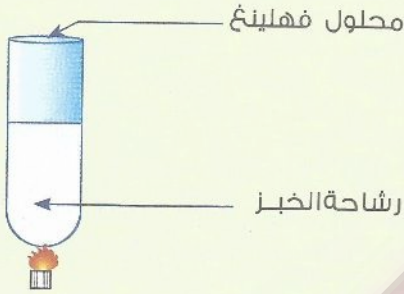
الإستنتاج :



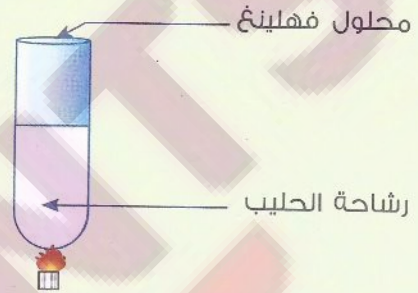
النتيجة :
الإستنتاج :



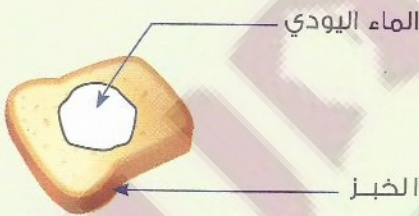
النتيجة :
الإستنتاج :



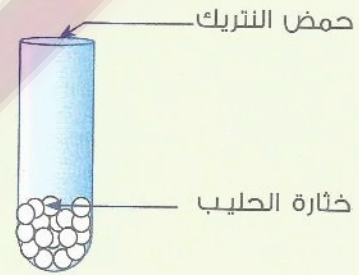
النتيجة :
الإستنتاج :



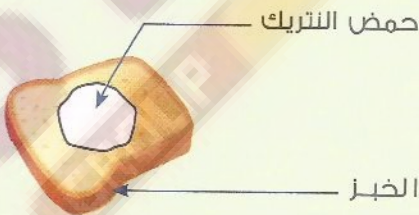
النتيجة :
الإستنتاج :



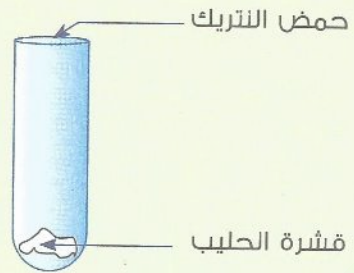
النتيجة :
الإستنتاج :



النتيجة :
الإستنتاج :



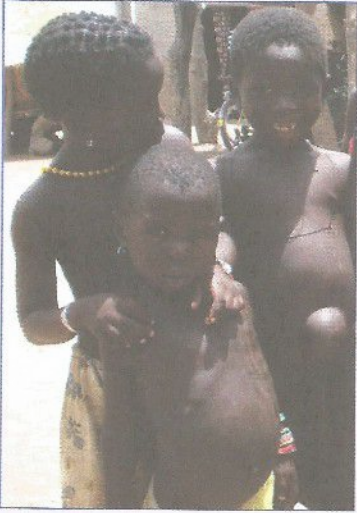
النتيجة :
الإستنتاج :



النتيجة :
الإستنتاج :

تمرين 1

الكواشيوركور – Le Kwashiorkor



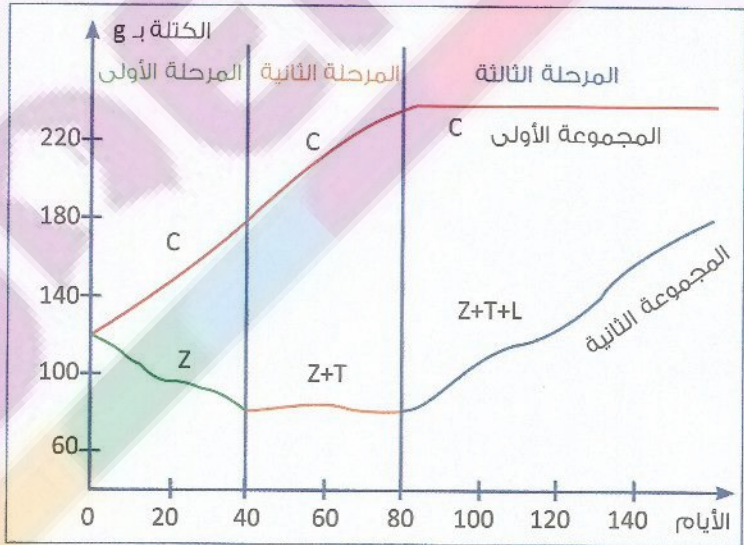
الكواشيوركور مرض يصيب الأطفال بعد الفطام، حيث يعوض حليب الأم بتغذية تعتمد فقط على النشويات، مثل الذرة. وللكشف عن سبب هذا المرض، أضع مجرب مجموعتين من الفئران المتشابهة والفتية الى تغذية كافية من حيث الماء، الأملاح المعدنية، السكريات والدهنيات مع الإختلاف في الأحماض الأمينية المكونة للبروتينات.

المجموعة الأولى: أضاف الجبنين Caseine (بروتين الحليب).

المجموعة الثانية: أضاف الزيين Zaine (بروتين الذرة) لمدة 40 يوما، ثم أضاف الحمض الأميني Tryptophane وفي اليوم 80 أضاف الحمض الأميني الليزين Lysine. والنتائج مدونة بالمنحنى أسفله .

أطفال مصابون بالكواشيوركور

زيبين Z	جبنين الحليب	أحماض أمينية
6,5	3,2	أرجنين
24	9,5	لوسين
0	7,5	ليزين
5	4,4	فينيل ألانين
0	1,5	تريبتوفان
0	4,5	تيرولين



1- حلل نتائج مراحل هذه التجربة :

2- حدد أهمية البروتينات الحيوانية في النمو:

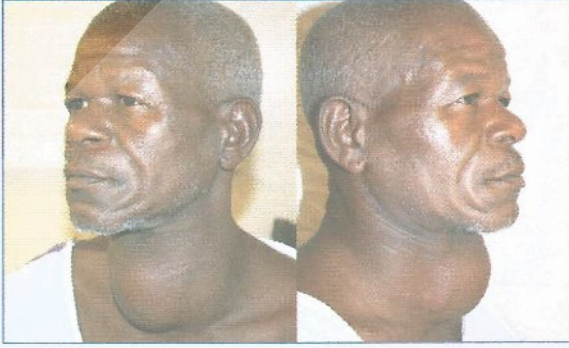
3- استنتج سبب مرض الكواشيوركور:

4- قارن مكونات كل من الجبنين والزيين من حيث الأحماض الأمينية :

5- ما المسؤول عن الزيادة في كتلة المجموعة الثانية بعد اليوم 80؟

تمرين 2

Le Goître – الترقق



▲ رجل مصاب بالترقق

اليود مادة ضرورية للجسم يؤدي إفتقاره إلى أمراض خطيرة تتجلى في :
 ❑ تضخم في الغدة الدرقية .
 ❑ تأخر فكري عند الأطفال .
 يعتبر إستعمال ملح الطعام الغني باليود وأكل السمك (السردين) وفواكه البحر وسيلة وقائية فعالة.

1- حدد أعراض المرض :

2- اذكر سببه و كيفية الوقاية منه :

تمرين 3

داء الحفر – Le Scorbut

داء الحفر مرض ناتج عن نقص في الفيتامين C تتمثل أعراضه في :
 ❑ تعرية الأسنان وسقوطها .
 ❑ إلتهاب اللثة .
 ❑ نزيف الفم .
 ❑ يضعف المريض تدريجيا وقد يؤدي به المرض إلى الموت .



◀ حدد سبب الإصابة بهذا المرض والوقاية منه :

تمرين 4

جفاف العين – La sclérose de l'oeil

جفاف العين مرض ناتج عن نقص في الفيتامين A. يتلف القرنية فتمنع دخول الأشعة إلى العين.
 يؤدي جفاف العين إلى العمى إن لم يعالج .

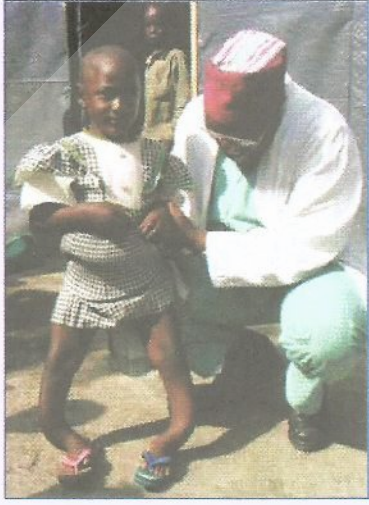


◀ طفل مصاب بجفاف العين

1- حدد أعراض المرض :

2- اذكر سببه و كيفية الوقاية منه :

الكساح – Le Rachitisme



◀ طفل كساح

صورة بالأشعة
للطرفين السفليين ▶

الكساح مرض يصيب الأطفال خلال فترة النمو حيث يؤدي إلى تشوه العظام ومن بين أعراضه : تشوه الجمجمة، انقباض جانبي للقفص الصدري ، انتفاخ مشاشة العظام ، نحافة الجسم، تشوه الأطراف السفلية على شكل : () أو ()
ينتج الكساح عن نقص في:

- ❑ أملاح الكالسيوم التي تعطي للعظام صلابتها.
- ❑ نقص في الفيتامين D التي تثبت أملاح الكالسيوم على العظام.

- 1- استخرج من النص أعراض مرض الكساح :
- 2- فسر كيفية العلاج منه :

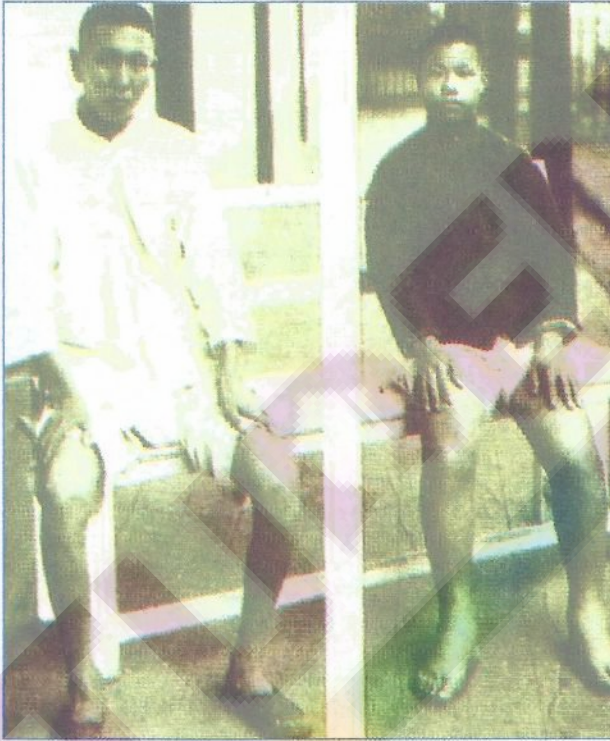
يمكن الحصول على فيتامين D إما عن طريق الغذاء أو انطلاقا من الأشعة فوق البنفسجية للشمس التي تستعملها خلايا دهنية بالجلد.

- 3- وضع كيف تتمكن الخلايا الدهنية الجلدية من إنتاج فيتامين D :

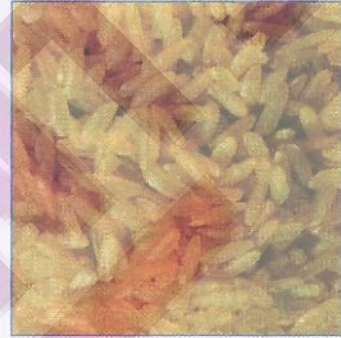
- 4- فسر سبب انتشار مرض الكساح بالدول الإفريقية رغم تواجد الشمس طيلة السنة :

البريري – Le Beri beri

البري بري مرض ناتج عن نقص في الفيتامين B₁ التي توجد في قشرة القطني والأرز...
- أعراضه: ظهور أوديميا، شلل الطرفين السفليين ثم العلويين، شلل عضلات الصدر وانخفاض الضغط الدموي ثم الموت إختناقاً.
- أسبابه: لاحظ الطبيب TAKAKI سنة 1882 أن البحارة اليابانيين الذين يتغذون بالأرز بدون أغلغته يصابون بالبري بري لكن البحارة الغربيين الذين يتناولون أغذية متنوعة لا يعرفون هذا المرض. اعتماداً على هذه الملاحظة قام هذا الطبيب بتزويد البحارة اليابانيين بأغذية متنوعة، خسر فواكه لحوم... مما أدى إلى اختفاء المرض.



▲ شخصان مصابان بالبري بري



▲ أرز كامل تحتوي قشرته على فيتامين B₁



▲ أرز مقشر لا يحتوي على فيتامين B₁

1- استخرج من النص أعراض البري بري :

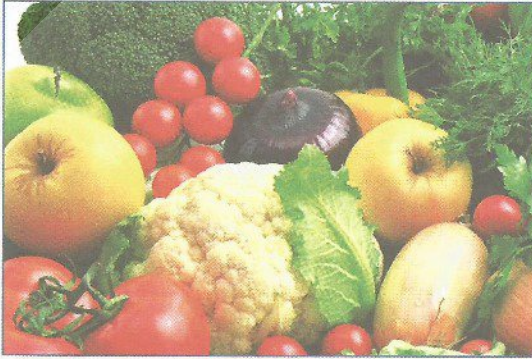
2- فسر سبب الإصابة بهذا الداء وكيف تتم الوقاية منه :

الحاجيات ب mg في اليوم			المرض الناتج عن نقصها	دورها	أهم مصادرها	الفيتامينات
للرأة الحامل	للطفل	للبالغ				
0.75	0.30	0.40	- توقف في النمو - جفاف الجلد - خلل في الإبصار. - فقد البصر. - فقد البصر الشفقي.	- نمو الهيكل - يساعد على حفظ الجلد في صحة جيدة - الإبصار.	- الزبدة - الحليب - الجبن - صفار البيض - الكبد - الخس - البرقوق - زيت - الحوت - الجزر - الخوخ - المشماش - الطماطم.	A
0.01	0.03	0.01	- الكساح عند الأطفال. - لين العظام عند الحوامل والمرضعات	- تثبيت أملاح الكالسيوم على العظام. - تسهيل إمتصاص أملاح الكالسيوم على مستوى المعوي.	- زيت كبد الغادس - صفار البيض - الزبدة - الحليب - أستيرول الجلد تحت تأثير الأشعة فوق البنفسجية.	D
1	1	1	- نزيف الدم: ينشأ هذا المرض عادة عن خلل في إفراز الصفراء من الكبد اللازم لإمتصاص هذا الفيتامين.	مضاد لنزيف الدم.	- ورق الأسفاناج - الكرنب - الكبد - الشحوم - يتم تركيبها في الأمعاء من طرف البكتريات.	K
1.3	1.2	1.2	البري بري	يتدخل في إستقلاب السكريات	- قشرة الحبوب - قشرة الأرز - الموز - صفار البيض - الخضروات الطرية - الجزر - اللوبيا الجافة - التمر - المخ - العسل - الكبد - الفواكه.	B1
30	30	30	داء الحفر فقر الدم	- تركيب الهرمونات - مضاد للخمج - مقوي - عامل النمو	الحوامض - الطماطم - التفاح - الكرنب - ورق الأسفاناج - البطاطيس - الخيار - اللوبيا الجافة.	C
			بلاجرا	يتدخل في إستقلاب السكريات	البيض - الحليب - القهوة - البرقوق - مستخلص اللحم الكبد الكلاوي السوك.	PP أو B3

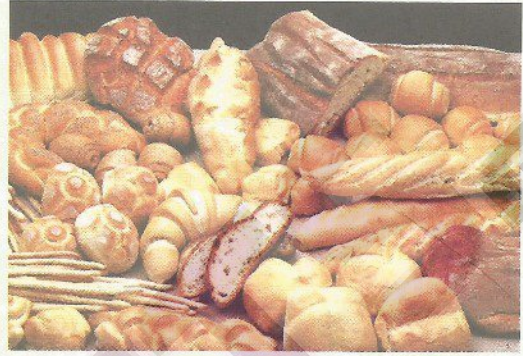
فيتامينات ذوية فيالدهون

فيتامينات ذوية في الماء

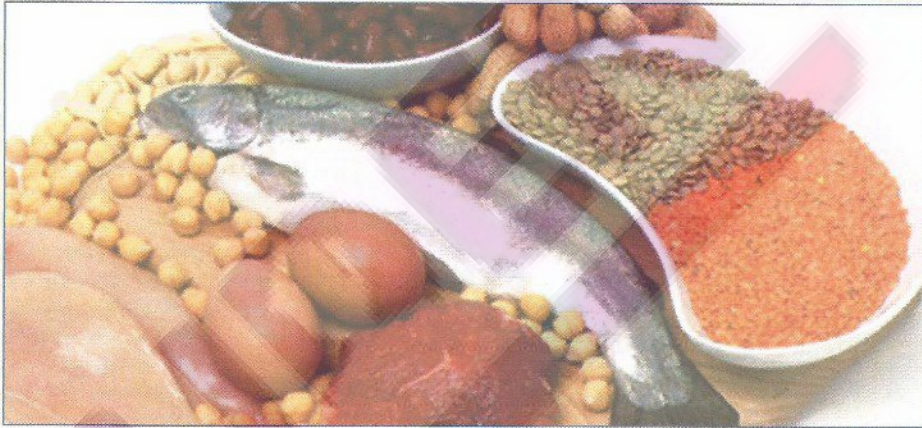
1. و



▲ أغذية غنية بالأملاح المعدنية والفيتامينات.



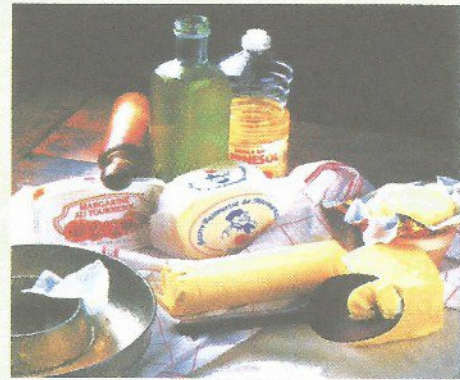
▲ أغذية غنية بالنشويات.



▲ أغذية غنية بالبروتينات.



▲ أغذية غنية بالأملاح المعدنية.



▲ أغذية غنية بالدهنيات.

◀ عرف مجموعات الأغذية أعلاه ثم حدد دور كل منها.

تمرين

جاء في وجبة غذاء فردية بإحدى الداخليات بالإعدادي ليوم الإثنين ما يلي :

150g من الطماطم	25g من الزيت	250g من السردين	400g من الخبز
100g من الأرز الأبيض	50g من الزبدة	100g من الياغورت	200g من البرتقال

1- احسب الطاقة الحرارية المحررة ب (kj) من كل غذاء مستهلك.

100g من الطماطم تحترق 85kj	100g من السردين تحترق 530kj
100g من الأرز الأبيض 1447kj	100g من الياغورت تحترق 232.6kj
100g من الزيت تحترق 3762kj	100g من الخبز تحترق 1031.6kj
100g من الزبدة 3209kj	100g من البرتقال 170kj

علما أن : 1g من السكريات يحترق 17kj ؛ 1g من البروتينات يحترق 17kj ؛ 1g من الدهون يحترق 38kj

2- احسب الطاقة الحرارية المستخلصة ب kj من كلتة غذائية علما أن مجموع السكريات : 307g
الدهنيات: 85.25g، البروتينات : 98g :

3- هل الطاقة المستخلصة من هذه الكلتة كافية علما أن حاجيات المراهق تقدر ب 12500kj تقريباً؟

4- هل هذه الكلتة متوازنة طبقاً للتناسبيات الآتية علما أن قيمة البروتينات النباتية 68 ؟

$$\frac{\text{البروتينات حيوانية}}{\text{البروتينات نباتية}} > \frac{1}{3}$$

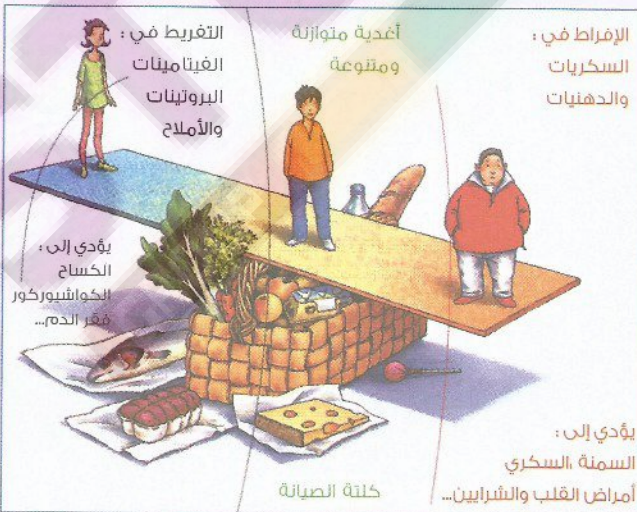
$$1 = \frac{\text{الدهنيات}}{\text{البروتينات}}$$

$$3.5 < \frac{\text{السكريات}}{\text{البروتينات}} < 5$$

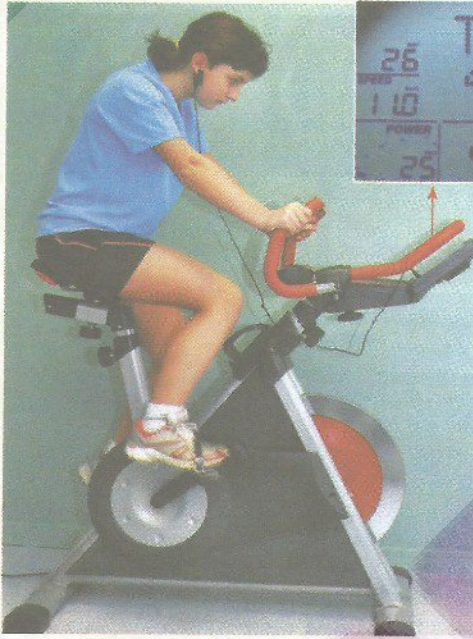
5- اقترح تعديلاً تراه مناسباً.

6- علق على الوثيقة جانبه.

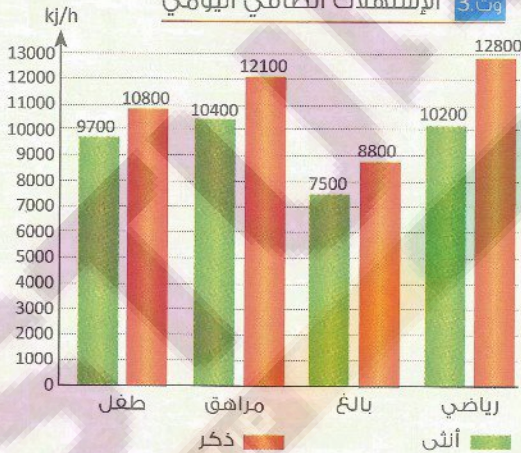
7- عرف الكلتة الغذائية:



1. وث1 قياس الإنفاق الطاقي خلال أنشطة رياضية مختلفة



3. وث3 الإستهلاك الطاقي اليومي



2. وث2 يمثل الجدول الحاجيات اليومية الطاقية

للمرأة حسب حالتها الفزيولوجية

الحاجيات اليومية من الكالسيوم	الحاجيات اليومية من الحديد mg	الحاجيات اليومية من البروتينات	الحاجيات الطاقية	
800mg	من 16 إلى 18	70g	8400kj	امرأة عادية
1000mg	من 19 إلى 20	من 70 إلى 80	9500kj	امرأة حامل
1200mg	من 20 إلى 22	80g	10500kj	امرأة مرضعة

1- كيف تتغير الحاجيات الطاقية حسب السن؟

1- قارن حاجيات المرأة للطاقة حسب الحالات الثلاث:

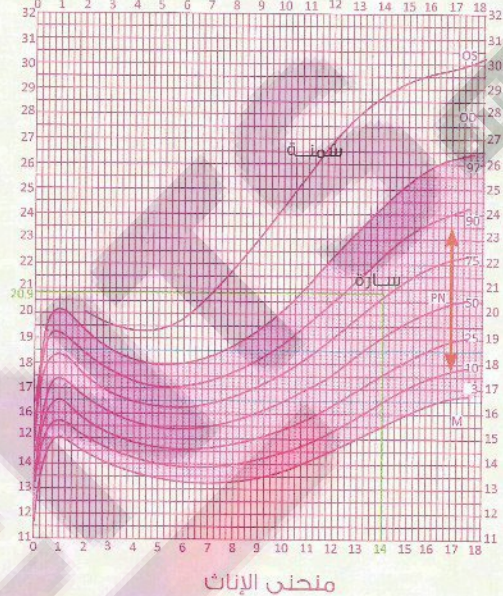
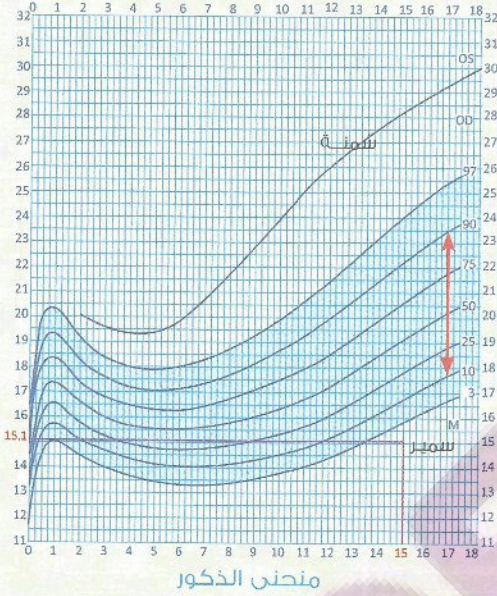
2- فسر سبب ارتفاع حاجيات المرأة الحامل والمرأة المرضعة.

وث4 مؤشر الكتلة الجسمية

$$IMC = \frac{\text{الوزن (kg)}}{\text{القامة (m)} \times \text{القامة (m)}}$$

كيفية حساب مؤشر الكتلة الجسمية : IMC

■ وزن عادي : PN ; ■ فائض في الوزن : SP ; ■ سمينة متوسطة : OD ; ■ سمينة حادة : OS



1- احسب مؤشر كتلتك الجسمية :

2- حدد المجال الذي تنتمي إليه إنطلاقا من المنحنى النظري المماثل .

3- ماذا تلاحظ ؟

وث5 وقاية الجهاز الهضمي

طرق الوقاية	الأخطاء التي تهدده	الجهاز الهضمي
- تغادي كل الوسائل و السلوكات التي تسبب التسوس (التنظيف السليم للأسنان كل يوم بمعجون غني بالفليور، زيارة طبيب الأسنان بانتظام، تغادي الإكتار من العناصر الحلوة... الخ) - تجنب استهلاك المياه غير الصالحة للشرب، غسل جيد للخضر والفواكه تناول أغذية طرية و غير ملوثة، تناول الطعام في المواقيت الصحيحة و تجنب التهامه في عجلة لأن ذلك يضر بعمل الجهاز الهضمي، تناول طعام غني بالخضر و الفواكه و شرب كميات كافية من الماء، نظافة اليدين قبل الأكل و بعده	- تسوس الأسنان - قرحة المعدة - الإسهال - الإمساك - التسمم الغذائي	الجهاز الهضمي