

علوم الحياة (المغذيات)

دائمًا وأبداً لاتنسوا قراءة البطاقة الغذائية!

| إدنا مو هنا | قائمة المحتاق الغذائية |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| لدا كانت النسبة 5% أو أقل | قلل من هذه المواد |
| لدا كانت النسبة 20% أو أكثر | أكثر من هذه المواد |
| لدا كانت النسبة 20% أو أكثر | داشبة تدل على مقدار المفررات اليومية |



المغذيات

- 1 أنواع المغذيات
- 2 قائمة طعامي
- 3 الكربوهيدرات ، البروتينات ، الدهون
- 4 المخبر الكيميائي
- 5 حفظ الطعام

استخلاص النتائج

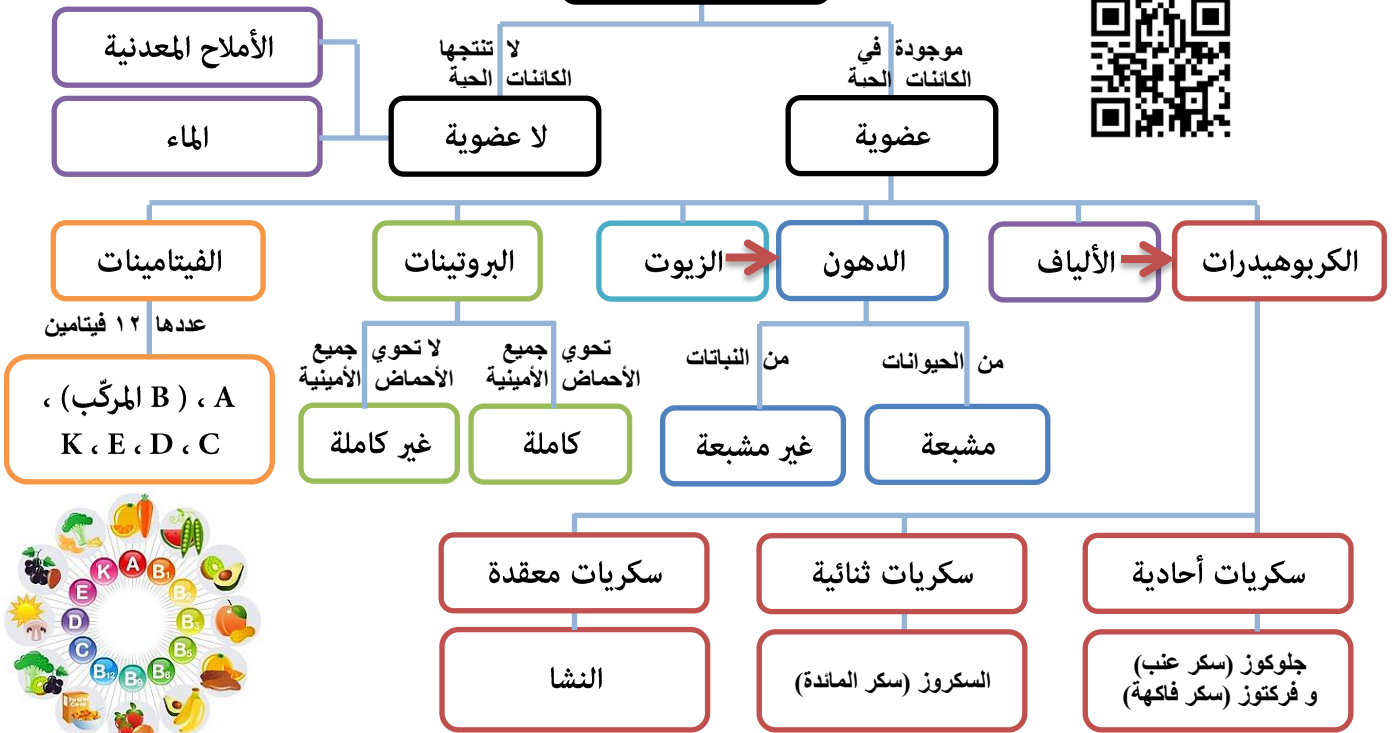
1. تنقسم المغذيات إلى عضوية ولاعضوية.
2. الدهون من المغذيات المفيدة للجسم وتصنف إلى دهون مشبعة وغير مشبعة.
3. الكربوهيدرات هي مغذيات عضوية مكونة من الكربون والهيدروجين والأكسجين.
4. النشا هو مركب كربوهيدراتي مكوّن من جزيئات كبيرة تتكسر إلى جزيئات أصغر تكون السكريات.
5. توفر الكربوهيدرات الطاقة لجسم الكائن الحي خاصة الدماغ والجهاز العصبي وتساعد في عملية الهضم وتنظم الإخراج وتعمل على تخفيض الدهون بالدم.
6. الغذاء المتوازن هو الذي يحتوي على جميع المغذيات التي يحتاجها الجسم.
7. تُساعد الفيتامينات على تنظيم التفاعلات الكيميائية التي تُحوّل الغذاء إلى طاقة وأنسجة حيّة.
8. بطاقة المغذيات تحوي معلومات عن نوع وكمية المغذيات التي يحويها المنتج الغذائي.
9. السكريات هي مركبات عضوية تصنف ضمن الكربوهيدرات وتتميز بشكل عام بطعم حلو؛ لذلك تستخدم في الأطعمة والأشربة للتحلية.
10. مرض السكر هو متلازمة تتصف بارتفاع شاذ في تركيز سكر الدم الناجم عن عجز هرمون الأنسولين، أو انخفاض حساسية الأنسجة للأنسولين، أو كلا الأمرين.
11. تنشط البكتيريا والفطريات عند توفر الحرارة المناسبة والرطوبة، تتغذى البكتيريا والفطريات على الطعام بتحليله فتتلفه ويصبح فاسداً غير صالح للأكل.
12. ساعد حفظ الأغذية في جعل الحياة الحديثة أكثر يسراً
13. حفظ الطعام يعني المحافظة على الأطعمة من الفساد؛ حتى يمكن الاستفادة منها لأطول مدة ممكنة، مع المحافظة على صفاتها الطبيعية من حيث اللون والطعم والرائحة، وبالضرورة قيمتها الغذائية.
14. طرق حفظ الطعام من التلف هي (التبريد - التجميد - التجفيف - التملح - التسكير - التعليب).

صنّف كلاً مما يلي حسب ما هو موضح في الجدول:

(اللحوم- الكربوهيدرات- الحليب- البروتينات- الخبز- الخضروات- الدهون- الفواكه- الفيتامينات- الماء- الأملاح المعدنية- البيض)

| مغذيات | أطعمة | |
|---------------------------|---------|----------|
| | حيوانية | نباتية |
| الكربوهيدرات - البروتينات | اللحوم | الخبز |
| الدهون - الفيتامينات | الحليب | الخضروات |
| الماء - الأملاح المعدنية | البيض | الفواكه |

المغذيات



دليل الهرم الغذائي

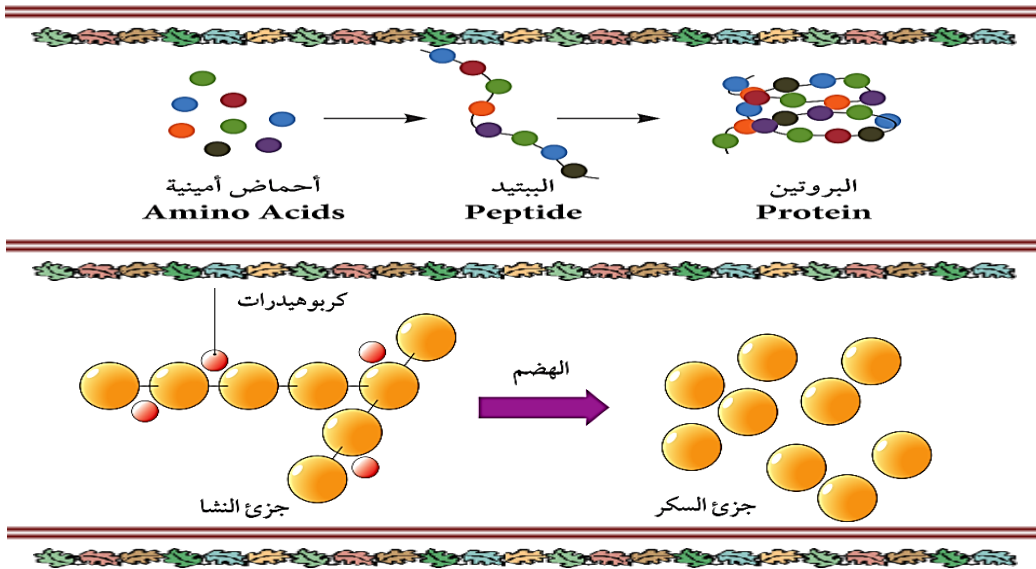
| وجه المقارنة | الدهون | البروتينات | الكربوهيدرات | الفيتامينات |
|------------------------|--|--|--|--|
| الأطعمة التي توجد فيها | ١- الدهون المشبعة: نحصل عليها من الحيوانات (زيت السمك، زيت السلمون، زيت كبدة الحوت، ، اللحوم، الحليب، الزبدة، صفار البيض) ٢- الدهون غير المشبعة: تنتجها النباتات (زيت السمسم، زيت الزيتون، زيت دوار الشمس، زيت الذرة) | ١- البروتينات الكاملة: (الجن، البيض، اللحم، السمك، الحليب) ٢- البروتينات غير الكاملة: (الحبوب، الثمار، الحبوب الجافة مثل الفاصوليا والبقول) | الذرة والبطاطا والأرز البني والأبيض ، الخبز الكامل ، والخبز الأبيض ، والمعكرونة. | البرتقال ، البابايا، الكيوي، الأناس، الفراولة، البروكلي، القرنبيط، الخضار ذات الأوراق الداكنة. |
| الفائدة | ١- تدخل في تركيب المخ والنخاعين، حيث تعزل الألياف العصبية الكهربائية وإرسال الرسائل العصبية أسرع ٢- يذوب فيها بعض الفيتامينات مثل فيتامينات (د، ك، هـ، أ) | ١- أهم مواد البناء للجسم. ٢- توجد في العضلات والجلد والشعر. ٣- الأنزيمات هي بروتينات توجد داخل الخلايا تعجل التفاعلات الكيميائية، لا تعمل الخلايا دون الأنزيمات. | ١- توفر الطاقة لجسم الكائن الحي خاصة الدماغ والجهاز العصبي. ٢- تساعد في عملية الهضم، وتنظم الإخراج. ٣- تعمل على تخفيض الدهون بالدم، وبالتالي خفض الكوليسترول السيء | ١- تنظيم نمو الخلايا والأنسجة. ٢- مضادات للأكسدة. |

| المصطلح | التعريف |
|------------------------|---|
| المغذيات اللاعضوية | مواد لا تنتجها الكائنات الحية. |
| المغذيات العضوية | مركبات أساسية موجودة في الكائنات الحية. |
| البروتينات | جزيئات كبيرة ومعقدة مكونة من وحدات أصغر تسمى الأحماض الأمينية، توفر مواد البناء الأساسية لنمو الجسم. |
| الدهون | مغذيات مفيدة للجسم تصنف إلى مشبعة وغير مشبعة. |
| الكربوهيدرات | مغذيات عضوية مكونة من الكربون والهيدروجين والأكسجين، صيغتها $C_n(H_2O)_n$ مثل $(C_6H_{12}O_6)$ |
| الفيتامينات | مركبات عضوية مهمة للكائن الحي بمثابة مغذيات حيوية بكميات محدودة / أو مغذيات تساعد على تنظيم التفاعلات الكيميائية التي تحول الغذاء إلى طاقة وأنسجة. |
| الأنزيمات | بروتينات توجد داخل الخلايا تعجل التفاعلات الكيميائية. |
| البروتينات الكاملة | بروتينات تحتوي على جميع الأحماض الأمينية التي يحتاجها الجسم لتكوين بروتيناته. |
| البروتينات غير الكاملة | بروتينات تفتقر إلى حمض أو أكثر من الأحماض الأمينية. |
| الدهون المشبعة | دهون يمكن الحصول عليها من أنواع مختلفة من الحيوانات. |
| الدهون غير المشبعة | دهون تنتجها النباتات. |
| النشا | مركب كربوهيدراتي مكون من جزيئات كبيرة. |
| الغذاء المتوازن | غذاء يحتوي على جميع المغذيات التي يحتاجها الجسم. |
| السكريات | مركبات عضوية تصنف ضمن عائلة الفحوم الهيدروجينية (الكربوهيدرات) ، تتميز بشكل عام بطعم حلو ، لذلك تستخدم في الأطعمة والأشربة للتحلية. |
| مرض السكر | متلازمة تتصف بارتفاع شاذ في تركيز سكر الدم الناجم عن عوز هرمون الأنسولين ، أو انخفاض حساسية الأنسجة للأنسولين أو كلا الأمرين. |
| حفظ الطعام | المحافظة على الأطعمة من الفساد حتى يمكن الاستفادة منها لأطول مدة ممكنة ، مع المحافظة على صفاتها الطبيعية من حيث اللون والطعم والرائحة وبالضرورة قيمتها الغذائية |

الكشف عن وجود بعض المغذيات في الطعام



| المواد الكاشف | الخبز أو البطاطس | حليب أو بياض البيض | عصير ليمون | ماء |
|---------------|--|---|--|-------------|
| اليود | يتحول من لون برتقالي أو (بني محمر) إلى لون أزرق داكن (دليل على وجود النشا) | لا يحدث شيء | لا يحدث شيء | لا يحدث شيء |
| البيورايت | لا يحدث شيء | يتحول من لون أزرق إلى بنفسجي (دليل على وجود بروتين) | لا يحدث شيء | لا يحدث شيء |
| بندكت أو فهلغ | لا يحدث شيء | لا يحدث شيء | يتحول من لون أزرق إلى مادة حمراء أو برتقالية مترسبة (دليل على وجود سكريات مختزلة (أحادية)) | لا يحدث شيء |



| فيتامين | مصدره | دوره |
|----------|---|---|
| A | اللبن، البيض، الكبدة، الخضراوات الخضراء والصفراء | يُعزِّزُ صحَّةَ العظام والأسنان والجلدِ والعينِ. (الرؤية في النور الخافت) |
| B المركب | البيض، منتجات الألبان، اللحم، الحبوب، الخبز، الخضراوات | يُساعدُ الخلايا في استخدام الطاقة والأكسجين ضروري لصحة الجلد والأعصاب والدم والقلب. |
| C | الطماطم، البطاطا، الفراولة، الخيار، الفاكهة الحمضية (الليمون) | يُعزِّزُ صحَّةَ العظام والأسنان وشفاء الجروح. |
| D | اللبن، البيض، التونة، السلمون، الكبدة | يُعزِّزُ صحَّةَ العظام والأسنان |
| E | الحبوب، الأسماك، اللحوم، الزيوت النباتية، الزبدة، الخس | يحمي أغشية الخلية. |
| K | الخضراوات الخضراء الورقية، الطماطم | أساسي لتجلط الدم |

| السكريات | |
|---|---|
|   | <p>ماهي؟</p> <p>هي مركبات عضوية تصنف ضمن عائلة الفحوم الهيدروجينية (الكربوهيدرات)، تتميز بشكل عام بطعم حلو لذلك تستخدم في الأطعمة والأشربة للتحلية. تستخدم كلمة سكر بشكل عام في الحياة اليومية للدلالة على السكر المستخدم يومياً وهو السكروز السكريات ذات الحلاوة الواضحة، وهو ما يدعى أيضاً بسكر الطاولة أو سكر الطعام مشابهاً لاسم ملح الطعام.</p> |
|   | <p>من أين نحصل على السكر؟</p> <p>يعتبر السكروز من السكريات الثنائية، وهو ذو بنية بلورية صلبة، يُستخرج غالباً من قصب السكر أو الشمندر السكري، لكن المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم هو السكريات الأولية وبالتحديد الجلوكوز (يدعى أيضاً سكر العنب) وهو موجود بكثرة في الفاكهة - وخاصة العنب. يستخدم الجلوكوز من الخلية الحيوانية مباشرة لتحرير الطاقة.</p> |

بعض الأسباب التي قد تسبب تلف الأطعمة

١- ترك الطعام دون حفظه في الثلاجة يجعله يتحلل ويتلف بفعل البكتريا، ويعرف الطعام الفاسد من تغير لونه أو رائحته أو طعمه.

٢- ترك الطعام مكشوفاً للحشرات مما يعرضه للتلوث بالميكروبات العالقة بأجسام هذه الحشرات مثل الذباب والصراصير. قد يتلوث الطعام بالمبيدات الحشرية التي تستخدم في مقاومة الحشرات المنزلية.

بعض الطرق لحفظ الأطعمة من التلف

توقف نشاط البكتيريا ويقضي على معظمها من خلال إضافة كمية كبيرة من الملح إليها مثل (المخللات).

التمليح



يعمل على وقف نشاط البكتيريا والفطريات عن طريق وضعها بالثلاجة مثال (تبريد الخضار الطازجة).

التبريد



توقف نشاط البكتيريا ويقضي على معظمها من خلال إضافة كمية كبيرة من السكر إليها مثل الفواكه وصنع العري.

التسكر



يعمل على وقف نشاط البكتيريا وقتل معظمها عن طريق وضع المواد الغذائية في مجمد الثلاجة (الفرزير) مثال (تجميد اللحوم).

التجميد



- تسلق المادة المراد حفظها في ماء ساخن أو بخار.
- تسخن العلب لطردها هواء منها ثم تعبأ ويضاف لها محلول ملحي وتقل وتغتم ثم تبرد تبريد مفاجئ، مثل (تعليب البازلاء).

التعليب



توقف نشاط البكتيريا والفطريات عن طريق تبخير بخار الماء من الأطعمة بواسطة الشمس أو آلات خاصة مثل (تجفيف المشمش).

التجفيف



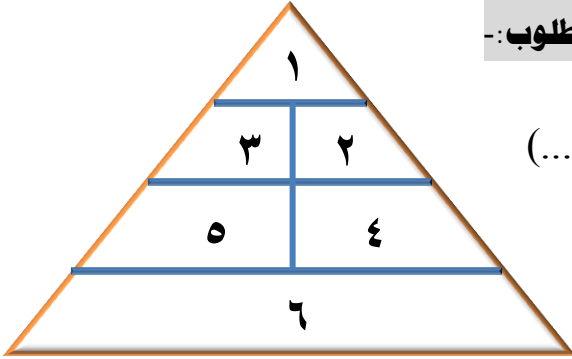
١- أنواع المغذيات

السؤال الأول:- أختَر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع (✓) في المربع المقابل لها:-

١- قسمت مجموعات الأطعمة التي نتناولها إلى:

٥ مجموعات ٦ مجموعات ٧ مجموعات ٨ مجموعات

السؤال الثاني:- ادرس دليل الهرم الغذائي المقابل ثم أجب عن المطلوب:-



١- مجموعة اللحوم وبدائلها يشير إليها الرقم (.....)

٢- مجموعة الدهون والزيوت والسكريات يشير إليها الرقم (.....)

٣- مجموعة الخضراوات يشير إليها الرقم (.....)

٤- مجموعة الخبز والحبوب يشير إليها الرقم (.....)

٥- مجموعة الحليب ومشتقاته يشير إليها الرقم (.....)

٦- مجموعة الفواكه يشير إليها الرقم (.....)

السؤال الثالث:- صنّف كلّ مما يلي حسب ما هو موضّح في الجدول:

(اللحوم- الكربوهيدرات- الحليب- البروتينات- الخبز- الخضروات- الدهون- الفواكه- الفيتامينات- الماء- الأملاح المعدنية- البيض)

| مغذيات | أطعمة | |
|--------|---------|--------|
| | حيوانية | نباتية |
| | | |
| | | |
| | | |

السؤال الرابع:- أختَر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) و وضع رقمها أمام العبارة المناسبة لها من المجموعة (أ):-

| الجموعه (ب) | الجموعه (أ) | الدقة |
|--------------------|-------------|--|
| ١- مغذيات لا عضوية | | (....) - مواد لا تنتجها الكائنات الحية. |
| ٢- مغذيات مختلطة | | (....) - مركبات أساسية موجودة في الكائنات الحية. |
| ٣- مغذيات عضوية | | |

السؤال الخامس:- صنّف كلّ مما يلي حسب ما هو موضّح في الجدول:

(الماء - الكربوهيدرات- البروتينات- الأملاح المعدنية - الدهون- الفيتامينات - الزيوت - الألياف)

| مغذيات عضوية | مغذيات لا عضوية |
|--------------|-----------------|
| | |
| | |



السؤال السادس:- ماذا يحدث في الحالة التالية:-

- ١- عند إضافة اليود للطعام المقابل.....
السبب:
- ٢- عند اتباع نظام غذائي صحي جنباً إلى جنب مع النشاط البدني.
.....
- ٣- عند تناول المغذيات بشكل صحيح.
.....

السؤال السابع:- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

- ١- عند إضافة البيورايث إلى بياض البيض فإنه يتحول إلى اللون البنفسجي.
.....

السؤال الثامن: قارن بين كلاً مما يلي حسب ما هو موضح بالجدول:

| بنديكت أو فهلنج | بيورايت | يود | وجه المقارنة |
|-----------------|---------|-------|------------------------------|
| | | | المغذي الذي يستخدم للكشف عنه |
| | | | طعام يحوي المغذي |

السؤال التاسع:- ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً:-

- ١- التغذية الجيدة جزء من نمط الحياة الصحي. (.....)
- ٢- كمية المواد الغذائية التي تحتاجها كل يوم تعتمد على العمر، والجنس، ومستوى النشاط. (.....)
- ٣- الغذاء المتوازن يحتوي على المغذيات، وهي ضرورية للصحة الجيدة. (.....)



٢- قائمة طعامي

السؤال الأول:- أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:-

- ١- (فيتامين (د) - فيتامين (ك) - فيتامين (ب) - فيتامين (هـ) - فيتامين (أ))
الذي لا ينتمي للمجموعة:
- السبب:
- ٢- (الفاصوليا - الفول - الثمار - الحبوب - اللحم)
الذي لا ينتمي للمجموعة:
- السبب:
- ٣- (زيت السمك - زيت السلمون - زيت السمسم - زيت كبد الحوت)
الذي لا ينتمي للمجموعة:
- السبب:
- ٤- (النيتروجين - الكربون - الهيدروجين - الأكسجين)
الذي لا ينتمي للمجموعة:
- السبب:

السؤال الثاني:- ماذا يحدث في الحالات التالية:-

١- عند تناول الفول والحبوب معاً.

٢- عندما تتكسر النشويات إلى جزيئات أصغر.

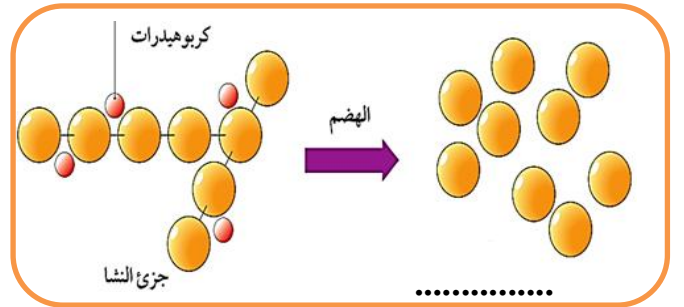
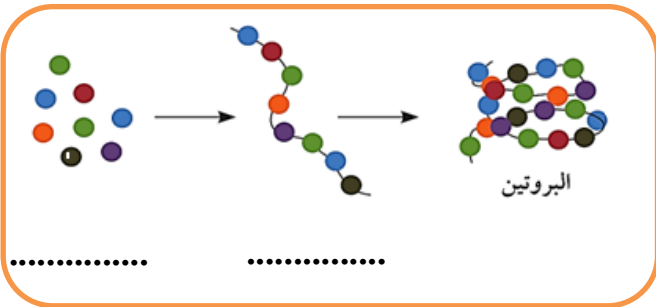
٣- للسكروز خلال عملية الهضم.

٤- عندما يتحد الجلوكوز بالأكسجين في الخلايا خلال عملية التنفس الخلوي.

السؤال الثالث:- أختَر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع (✓) في المربع المقابل لها:-

- ١- أحد المغذيات التالية هو المصدر الرئيسي للطاقة المخزنة في الغذاء الذي يستهلكه الإنسان:
- الدهون البروتينات الكربوهيدرات الفيتامينات
- ٢- أحد المغذيات التالية وظيفته عزل الألياف العصبية الكهربائية وإرسال الرسائل العصبية أسرع:
- البروتينات الدهون الكربوهيدرات الفيتامينات
- ٣- أحد المغذيات التالية من أهم مواد البناء للجسم، وتوجد بالعضلات والجلد والشعر:
- البروتينات الدهون الكربوهيدرات الفيتامينات
- ٤- أحد المغذيات التالية وظيفته تنظيم نمو الخلايا والأنسجة، ومضادات للأكسدة:
- البروتينات الدهون الكربوهيدرات الفيتامينات
- ٥- أحد الكربوهيدرات التالية يعتبر من السكريات المعقدة:
- السكروز جلوكوز فركتوز النشا
- ٦- إحدى الصيغ التالية من الكربوهيدرات:
- $C_6H_{12}O_6$ $O_6H_{12}C_6$ $C_6O_{12}H_6$ $C_{12}H_6O_6$

السؤال الرابع:- ادرس المعادلتين التاليتين جيداً ثم أكمل الناقص من المسميات عليهما:



السؤال الخامس:- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

١- البروتينات الموجودة في الحبوب الجافة غير كاملة.

٢- بالرغم من أن الطعام المقابل يعتبر من الوجبات الخفيفة، لكن لا يفضل تناولها.

٣- بالرغم من أن الأطعمة النشوية تحمل نسبة عالية من الألياف، لكن لا يفضل الإكثار منها.



السؤال السادس:- ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً:-

- ١- يعتبر البروتين الاختيار الغذائي الأكثر ذكاءً. (.....)
- ٢- لكي يعمل جسمك بصورة صحيحة يحتاج إلى الطاقة التي تنتج من البروتين. (.....)
- ٣- يفيد الغذاء في بناء ونمو الجسم فقط. (.....)

السؤال السابع:- اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام العبارة المناسبة لها من المجموعة (أ):-

| الجمعة (ب) | الجمعة (أ) | الرقم |
|---------------------------|---|--------|
| ١- النشا | - جزيئات كبيرة ومعقدة مكوّنة من وحدات أصغر تسمى الأحماض الأمينية، توفر مواد البناء الأساسية لنمو الجسم. | (....) |
| ٢- الدهون | - مغذيات مفيدة للجسم تصنف إلى مشبعة وغير مشبعة. | (....) |
| ٣- الكربوهيدرات | - مغذيات عضوية مكوّنة من الكربون والهيدروجين والأكسجين، صيغتها/ | (....) |
| ٤- الأنزيمات | $C_n(H_2O)_n$ مثل $(C_6H_{12}O_6)$ | (....) |
| ٥- الفيتامينات | - مركبات عضوية مهمة للكائن الحي بمثابة مغذيات حيوية بكميات محدودة / | (....) |
| ٦- البروتينات الكاملة | أو مغذيات تساعد على تنظيم التفاعلات الكيميائية التي تحول الغذاء إلى طاقة وأنسجة. | (....) |
| ٧- البروتينات غير الكاملة | - بروتينات توجد داخل الخلايا تعجّل التفاعلات الكيميائية. | (....) |
| ٨- الدهون المشبعة | - بروتينات تحتوي على جميع الأحماض الأمينية التي يحتاجها الجسم لتكوين بروتيناته. | (....) |
| ٩- الدهون غير المشبعة | - بروتينات تفتقر إلى حمض أو أكثر من الأحماض الأمينية. | (....) |
| ١٠- البروتينات | - دهون يمكن الحصول عليها من أنواع مختلفة من الحيوانات. | (....) |
| | - دهون تنتجها النباتات. | (....) |
| | - مركب كربوهيدراتي مكوّن من جزيئات كبيرة. | (....) |

السؤال الثامن: قارن بين كلاً مما يلي حسب ما هو موضح بالجدول:

| | | |
|----------------|-----------------------------|------------------|
| زيت دوار الشمس | زيت السلمون واللحوم والحليب | وجه المقارنة |
| ..... | ..... | نوع الدهون |
| الحليب و السمك | الفول و الفاصوليا | وجه المقارنة |
| ..... | ..... | نوع البروتين |
| النشا | الجلوكوز والفركتوز | وجه المقارنة |
| ..... | ..... | نوع الكربوهيدرات |



السؤال التاسع:- ادرس الرسم البياني المقابل ثم أجب عن المطلوب:

- ١- الطالب الذي يتناول غذاء متوازن هو
- ٢- الطالب الذي ستنمو عضلاته بشكل أفضل من غيره هو
- ٣- الطالب الذي من المتوقع إصابته بمرض السكر وزيادة في الوزن هو
- ٤- الطالب المتوقع أن يكون رياضي محترف هو



٣- الكربوهيدرات والبروتينات والدهون

السؤال الأول:- أختَر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع (✓) في المربع المقابل لها:-

١- إحدى الأطعمة التالية تعتبر الخيار الأفضل لإنتاج الطاقة:

الخبز الحليب صفار البيض البرتقال

٢- إحدى الأطعمة التالية تعتبر الخيار الأفضل لتوفير مواد البناء للجسم:

٣- مغذيات تساعد على تنظيم التفاعلات الكيميائية التي تحول الغذاء إلى طاقة وأنسجة:

كربوهيدرات بروتينات فيتامينات دهون

٤- عدد الفيتامينات التي يحتاجها جسم الإنسان هو:

٩ ١٠ ١١ ١٢

٥- يجب أن يحتوي طبقك اليومي على مغذيات مختلفة بما لا يقل عن:

ثلاثة مغذيات أربعة مغذيات خمسة مغذيات ستة مغذيات

٦- أحد الفيتامينات التالية يوجد في الزيوت النباتية:

A B المركب E K

٧- فيتامينات تعزز صحة العظام والأسنان:

A و C و D A و B و D A و C و E K و C و D

السؤال الثاني:- ماذا يحدث في الحالتين التاليتين:-

١- إذا لم يكن في غذائك قدر كافٍ من الفيتامينات.

٢- عند عدم تناول أطعمة تحتوي الفيتامين K .

السؤال الثالث: قارن بين كلاً مما يلي حسب ما هو موضح بالجدول:

| وجه المقارنة | فيتامين A | فيتامين B المركب | فيتامين C | فيتامين D | فيتامين E | فيتامين K |
|---------------|-----------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| طعام يوجد فيه | | | | | | |

السؤال الرابع:- ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً:-

١- يحتاج جسم الإنسان إلى الفيتامينات بكميات كبيرة. (.....)

٢- يمكن لجسم الإنسان أن ينتج أغلب الفيتامينات التي يحتاجها. (.....)

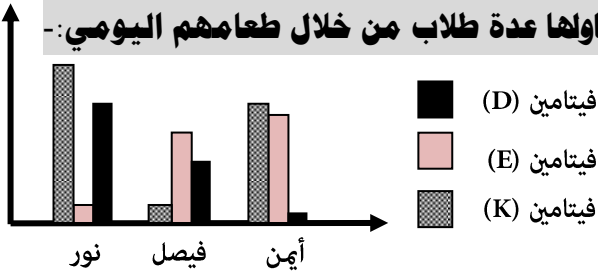
السؤال الخامس:- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

- 1- سيصاب جسمك بالمرض إذا لم يكن لديك القدر الكافي من الفيتامينات في غذائك.
- 2- يحتاج الجسم لفيتامين D.

السؤال السادس:- اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) و ضع رقمها أمام العبارة المناسبة لها من المجموعة (أ):-

| الرقم | المجموعة (أ) | المجموعة (ب) |
|--------|---|---------------------|
| (....) | فيتامين يعزز صحة العظام والأسنان والجلد والعين.(الرؤية في النور الخافت) | 1- فيتامين B المركب |
| (....) | فيتامين يساعد الخلايا في استخدام الطاقة والأكسجين ، ضروري لصحة الجلد والأعصاب والدم والقلب. | 2- فيتامين K |
| (....) | فيتامين يعزز صحة العظام والأسنان وشفاء الجروح. | 3- فيتامين A |
| (....) | فيتامين يعزز صحة العظام والأسنان. | 4- فيتامين C |
| (....) | فيتامين يحمي أغشية الخلية. | 5- فيتامين E |
| (....) | فيتامين أساسي لتجلط الدم. | 6- فيتامين D |

السؤال السابع:- الرسم البياني يبين كمية الفيتامينات التي يتناولها عدة طلاب من خلال طعامهم اليومي:-



- 1- الطالب الذي سيعاني من لين في العظام هو
- 2- الطالب الذي سيعاني من صعوبة تجلط الدم هو



٤- المُخبر الخيميائي



السؤال الأول:- رتب مراحل قراءة المعلومات الغذائية بوضع الرقم المناسب داخل المربع:-

- أقرأ النسب المئوية لكل من المغذيات التي تحويها العبوة.
- قرر ما إذا كانت كمية المغذيات تناسبك أو هي أكبر أو أقل من احتياجاتك.
- قم بقراءة كمية المادة.

السؤال الثاني:- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

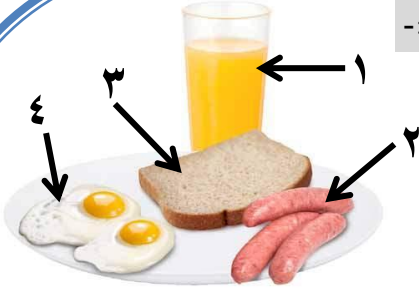
- 1- عند شرائك منتج غذائي يفضل قراءة بطاقة المعلومات الموجودة عليه.

السؤال الثالث:- ادرس المعلومات الغذائية للمنتجات التي أمامك ثم أجب:-

| صلصة السيزر | صلصة خل البالسميك | صلصة ايلاند |
|--|---|--|
| | | |
| ملعقة طعام واحدة ٧٨ سعرات حرارية %٩٨ نسبة الدهون | ملعقة طعام واحدة ١٠ سعرات حرارية %٠ نسبة الدهون | ملعقة طعام واحدة ٥٨ سعرات حرارية %٨٤ نسبة الدهون |

- 1- المنتج الذي لا يسبب سُمنة عند تناوله هو:
- السبب:

السؤال الرابع:- ادرس وجبة الطعام المقابلة جيداً ثم أجب عن المطلوب:-



- ١- تعبر وجبة الطعام المقابلة (صحية – غير صحية)؟
- ٢- الطعام الذي يحتوي على فيتامينات رقم (.....)
- ٣- الطعام الذي يحتوي على بروتينات رقم (.....)
- ٤- الطعام الذي يحتوي على كربوهيدرات رقم (.....)
- ٥- الطعام الذي يحتوي على بروتينات وفيتامينات ودهون رقم (.....)

القيمة الغذائية لرقائق الشوفان

| حجم الحصة ٢/١ كوب (٤١ جم) | للحصة الواحدة |
|----------------------------|---------------|
| السعرات الحرارية | ١٥٠ |
| السعرات الحرارية من الدهون | ٢٣ |
| الدهون الكلية ٥.٢ جم | %٤ |
| الدهون المشبعة ٠.٥ جم | %٢ |
| كوليسترول ٠ ملجم | |
| صوديوم ٠ ملجم | |
| كربوهيدرات ٢٧ جم | %٩ |
| ألياف ٤ جم | %١٦ |
| سكريات ١ جم | |
| بروتين ٥ جم | |

السؤال الخامس:- ادرس البطاقة المقابلة التي وضعت على أحد المنتجات ثم أجب:

- ١- بطاقة المغذيات المقابلة تحوي معلومات عن و
- المغذيات التي يحتويها المنتج الغذائي.
- ٢- هل الطعام المقابل مناسب لمرضى السكر أم لا؟
- السبب:

السؤال السادس: قارن بين كلاً مما يلي حسب ما هو موضح بالجدول:

| وجه المقارنة | طعام يحتوي مغذي واحد | طعام يحتوي أربعة مغذيات |
|----------------|----------------------|-------------------------|
| الطعام المناسب | | |

| وجه المقارنة | بياض البيض | صغار البيض |
|---------------------------|------------|------------|
| المغذي الذي يحتويه الطعام | | |

السؤال السابع:- أختَر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) و ضع رقمها أمام العبارة المناسبة لها من المجموعة (أ):-

| الرقم | المجموعة (أ) | المجموعة (ب) |
|--------|---|--------------|
| (....) | - مركبات عضوية تصنف ضمن عائلة الفحوم الهيدروجينية (الكربوهيدرات)، تتميز بطعم حلو. | ١- السكروز |
| (....) | - سكر ثنائي، ذو بنية بلورية صلبة، يستخرج من قصب السكر أو الشمندر السكري. | ٢- السكريات |
| (....) | - سكر أولي، وهو مصدر الطاقة الرئيسي في الجسم، ويدعى سكر العنب. | ٣- الجلوكوز |

السؤال الثامن: ادرس الجدول التالي جيداً ثم أجب عن المطلوب:

| المادة | الكمية | بروتين (جرام) | دهون (جرام) | كربوهيدرات (جرام) | سعرات حرارية |
|------------------|----------|---------------|-------------|-------------------|--------------|
| جبنه كامله الدسم | ١٠٠ جرام | ٨ | ٨ | ٠,٥ | ١١٥ |
| جبنه مثلثات | ١٠٠ جرام | ٧,١ | ٣,٦ | ٣٥,٧ | ٣٦٤,٢ |
| جبنه شيدر | ١٠٠ جرام | ٢٥ | ٢٠ | ٣٢,١ | ٣٩٧,٩ |

- ١- الجبنه الأنسب لمرضى السكر هي:
- السبب:
- ٢- الجبنه التي يمكن أن يؤدي تناولها إلى السمنة:
- السبب:



السؤال التاسع:- ادرس الصيغة المقابلة جيداً ثم أجب عن المطلوب:

- ١- الصيغة المقابلة هي لأحد السكريات ويسمى
- ٢- السكر السابق هو من السكريات (الأحادية - الثنائية - المعقدة)
- ٣- السكر السابق هو سكر الطعام (صح - خطأ)
- ٤- يستخدم السكر السابق من الخلية (النباتية - الحيوانية) لتحرير الطاقة.
- ٥- تستخدم السكريات في الأطعمة والأشربة للتغطية لأنها:



٥- حفظ الطعام

السؤال الأول:- ماذا يحدث في الحالة التالية:-

١- إذا تركت الأطعمة لمدة طويلة دون حفظ في الثلاجة.

٢- للطعام ، عند توافر الحرارة المناسبة والرطوبة للبكتيريا والفطريات.

٣- عند تغير لون الطعام أو رائحته أو طعمه.

٤- عند ترك الطعام المقابل مكشوفاً للحشرات.

٥- للطعام ، إذا تم رش مبيدات حشرية بجواره لمقاومة الحشرات المنزلية.

السؤال الثاني:- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

١- ساعد حفظ الأطعمة في جعل الحياة الحديثة أكثر يسراً.

٢- بدون حفظ الأطعمة ستكون المجاعات أكثر انتشاراً وشيوعاً.

٣- الفطريات والبكتيريا تسبب تلف الأطعمة.

٤- يتم تسخين العلب قبل أن تملأ بالطعام في طريقة حفظ الطعام بالتعليب.

السؤال الثالث:- صف مراحل طريقة حفظ طعام البازلاء بالتعليب وذلك بوضع الرقم المناسب داخل المربع:-



يضاف للعلبة محلول ملحي وتفقل وتعقم ثم تبرّد تبريد مفاجئ.

تسلق المادة المراد حفظها (البازلاء) في ماء ساخن أو بخار.

تسخن العلب لطرد الهواء منها ثم تعبأ (بالبازلاء).

السؤال الرابع :- أقرأ الفقرة التالية ثم أجب عن المطلوب :-

بعد أن تناول أحمد طعامه في المدرسة ، بقي معه القليل من الطعام (تفاحة وخيارة)، فحفظهما في كيس ثم وضعه داخل الحقيبة في جيب جانبي، على أن يعيده للمنزل، نسي أحمد الكيس بضعة أيام، حتى خرجت منه رائحة كريهة، وعندما فتش الحقيبة شاهد طعامه قد تلف.

- ١- برأيك ما الذي سبب تلف الطعام؟
- ٢- لو تذكر أحمد طعامه، ما الطريقة الأنسب لحفظ طعامه في المنزل؟

السؤال الخامس :- قارن بين كلاً مما يلي حسب ما هو موضح بالجدول:

| وجه المقارنة | قطعة توست في مكان رطب ومظلم ودافئ | قطعة توست في مكان جاف |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| تكوّن العفن بعد أسبوع | | |

| وجه المقارنة | مربى | مخلل | خضار طازجة | خضار | شمش | اللحوم |
|------------------|-------|-------|------------|-------|-------|--------|
| طريقة حفظ الطعام | | | | | | |

| وجه المقارنة | التجفيف والتعليق | الإشعاع والبسترة |
|------------------------------------|------------------|------------------|
| طريقة حفظ الطعام (قديمة / حديثة) | | |

| وجه المقارنة | LOT 090708002 MFG 2009/07/08 EXP 2011/07/07 | 12M |
|--|---|-------|
| طريقة التعبير عن تاريخ الانتهاء (واضحة / أقل وضوح) | | |

السؤال السادس :- اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام العبارة المناسبة لها من المجموعة (أ) :-

| الرقم | المجموعة (أ) | المجموعة (ب) |
|--------|---|--------------|
| (....) | - طريقة لحفظ الطعام بوضعه في الثلاجة لوقف نشاط البكتيريا. | ١- التعليب |
| (....) | - طريقة لحفظ الطعام بوضعه في مجمد الثلاجة لوقف نشاط البكتيريا وقتل معظمها. | ٢- التسكير |
| (....) | - طريقة لحفظ الطعام عن طريق تبخير بخار الماء من الأطعمة بواسطة الشمس أو الآلات لوقف نشاط البكتيريا والفطريات. | ٣- التملح |
| (....) | - طريقة لحفظ الطعام بإضافة كمية كبيرة من الملح إليه، لوقف نشاط البكتيريا والقضاء على معظمها. | ٤- التجفيف |
| (....) | - طريقة لحفظ الطعام بإضافة كمية كبيرة من السكر إليه، لوقف نشاط البكتيريا والقضاء على معظمها. | ٥- التجميد |
| (....) | - طريقة لحفظ الطعام بسلق في ماء ساخن أو بخار ثم يعبأ في علب، ثم يضاف له محلول ملحي . | ٦- التبريد |

السؤال السابع:- ادرس طرق حفظ الأطعمة جيداً ثم صنفها حسب ما هو مناسب علمياً:-

(التبريد ، التمليح ، التجميد ، التسكر ، التعليب ، التجفيف)

توقف نشاط البكتيريا ويقضي على معظمها من خلال إضافة كمية كبيرة من الملح إليها مثل (المخللات).



يعمل على وقف نشاط البكتيريا والتطريات عن طريق وضعها بالتلاجة مثال (تبريد الخضار الطازجة.



توقف نشاط البكتيريا ويقضي على معظمها من خلال إضافة كمية كبيرة من السكر إليها مثل الفواكه وحصن العرسي.



يعمل على وقف نشاط البكتيريا وقتل معظمها عن طريق وضع المواد الغذائية في مجمد التلاجة (الفریزر) مثال (تجميد اللحوم).



- تسلق المادة المراد حفظها في ماء ساخن أو بخار.
- تسخن العلب لطردها الهواء منها ثم تعبأ ويضاف لها محلول ملحي وتقفل وتعقم ثم تبرد تبريد مفاجئ. مثل (تعليب البازلاء).



توقف نشاط البكتيريا والتطريات عن طريق تبخير بخار الماء من الأطعمة بوساطة الشمس أو آلات خاصة مثل (تجفيف المشمش).

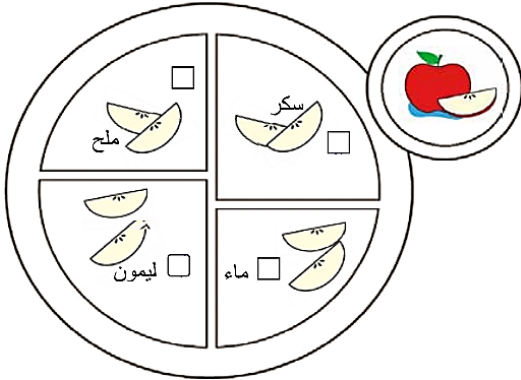


السؤال الثامن:- ادرس الأطعمة التالية ، ثم صنفها بوضعها في المكان المناسب لحفظها وذلك بوضع الرقم المناسب:-



| رقم المكان | الطعام | رقم المكان | الطعام |
|------------|-----------|------------|------------|
| ..... | علبة تونا | ..... | توست |
| ..... | حليب طازج | ..... | علبة فول |
| ..... | خيار | ..... | دجاج مثلج |
| ..... | طماطم | ..... | كيس مكرونة |

السؤال التاسع: ادرس الشكل المقابل جيداً ثم أجب عن المطلوب:-



١- ضع علامة (√) أمام الطريقة الأفضل لحفظ التفاحة.

٢- سبب اختيارك للطريقة:

السؤال العاشر:- أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:-

(ارتداء النظارات الواقية - الحذر عند إشعال النار - الحذر عند استخدام الكهرباء - عدم لبس البالطو -

الحذر عن استخدام أدوات التشريح - الحذر عند استخدام المواد الكيميائية - لبس الففازات الواقية - وجود مطفأة حريق)

الذي لا ينتمي للمجموعة:

السبب:

وحدة المغذيات

التقويم

السؤال الثالث:

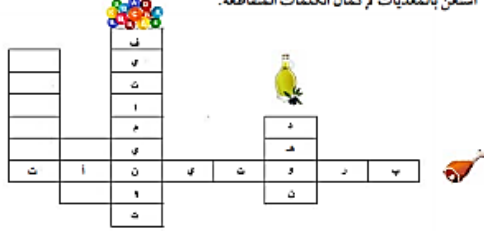
باستخدام الألوان الخشبية لون في الطبق التالي أطعمة لتكون وجبة غذاء متكاملة.

العل (يبتشر الطلاب من كل مجموعة صف لإعداد وجبة متكاملة)



السؤال الرابع:

استعن بالمغذيات لإكمال الكلمات المتقاطعة.



174

السؤال الأول:

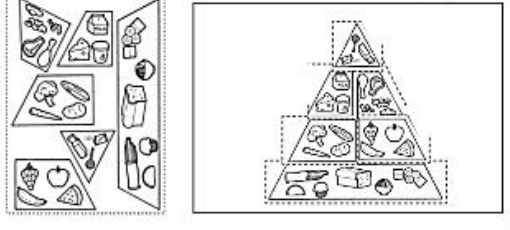
اشترت (نورة) من الجمعية التعاونية منتج غذائي وقدمته لزميلتها بالمدرسة المصابة بمرض السكر فلم تأكله . ما السبب؟ اقرأ البيانات على العبوة، واكتب الأسباب.

| المكونات | المعلومات الغذائية | المنتج |
|---|---|--------|
| المكونات: سكروز - جلوكوز - فركتوز - ملح ليمون (أي 330) عرق حلاوة - فاثيا مسميات ضمور لثة (أنتين) - مستحلبات - ليمونين (322) | البيانات الغذائية السكروز 230 جم الجلوكوز 230 جم الفركتوز 230 جم المجموع 690 جم السكروز 230 جم الجلوكوز 230 جم الفركتوز 230 جم المجموع 690 جم | |

السبب: المنتج يحتوي نسبة 7.18% من الدهون كما يحتوي في المكونات سكروروز وجلوكوروز وفركتوز وجميعها سكريات من الأفضل لمرض السكر أن يتجنبها.

السؤال الثاني:

أعد رسم الهرم الغذائي بشكل صحيح.



173

5- سعاد مريضة بمرض السكري وأرادت اختيار نوع من الفاكهة المقابلة. أيها الأفضل؟

- A- الفراولة
- B- الموز
- C- العنب
- D- التمر

6- شاعر (يوسف) بالأعراض التالية، زيادة في عدد مرات التبول، زيادة الإحساس بالعطش، التعب الشديد والعام، فقدان الوزن رغم تناول الطعام بانتظام، شهية أكبر للطعام:

- A- دليل على إصابته بمرض السرطان.
- B- دليل على إصابته بارتفاع ضغط الدم.
- C- دليل إصابته بمرض السكري.
- D- دليل إصابته بالكلية.

7- أي العبارات صحيحة بالنسبة لتناول الخضراوات الخضراء الورقية:

- A- يُساعد الخلايا في استخدام الطاقة والأكسجين.
- B- يُعزِّد صحة العظام والأسنان.
- C- يحمي أغشية الخلية.
- D- أساسي لتجلط الدم.

176

السؤال الخامس:

اختر الإجابة الصحيحة:

1- إذا تناول (أحمد) غذاءه كما في الهرم الغذائي المقابل لفترة طويلة:

- A- سيصبح بطلاً رياضياً.
- B- سيصاب من أمراض السكر.
- C- سيصبح شخصاً يتاني الطعام.
- D- سيصاب من مرض ارتفاع ضغط الدم.



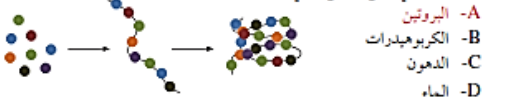
2- أي من الجمل التالية تمثل فائدة البروتينات للجسم:

- A- تعمل على النمو وإصلاح الأنسجة المتضررة.
- B- توفر الطاقة لجسم الكائن الحي خاصة الدماغ والجهاز العصبي.
- C- تحمل المغذيات الذاتية إلى الخلايا والفضلات الذاتية إلى الخارج.
- D- تنظم التفاعلات الكيميائية التي تُحوّل الغذاء إلى طاقة وأنسجة حيّة.

3- مغذيات تُصنّف أنها غير عضوية:

- A- البروتينات
- B- الكربوهيدرات
- C- الدهون
- D- الماء

4- المغذيات التي تمثل الشكل التالي:



- A- البروتين
- B- الكربوهيدرات
- C- الدهون
- D- الماء

175