أسئلة تدريبية حول الكربوهيدرات والدهون والبروتينات



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ أحياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-07 22:40:56	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة أحياء:
إعداد: أسعد الفاخري	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الأول	
ملخص الوحدة الخامسة	1
ملخص الوحدة الأولى	2
ملخص الوحدة الرابعة	3
أسئلة اختبارات نهائية على الأسموزية	4
أسئلة اختبارات نهائية على درس الانتشار	5

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

الحصاد الأسبوعي في مادة الأحياء

للصف التاسع

الوحدة الثالثة

السكريات والدهون والبروتينات


السكريات


الدهون


البروتينات



سلسبيل التعليمية

أ. أسعد الفاخري

معلم مادة الأحياء

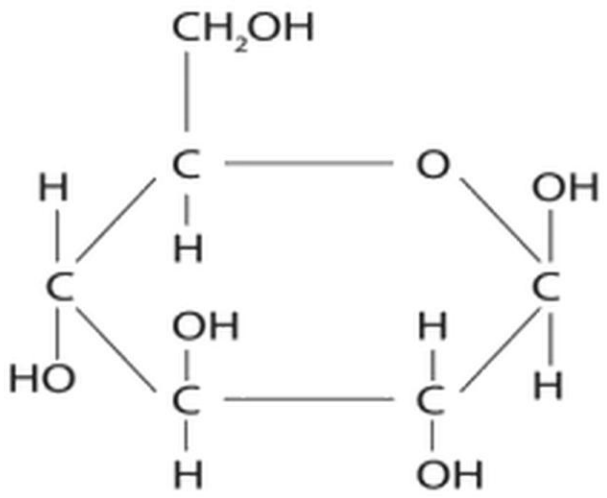
الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

السؤال الأول :-

يوضح الشكل ٩-١ التركيب الجزيئي لأحد أنواع الكربوهيدرات.

أ. سم الجزيء الموضح بالشكل؟

..... [1]



الشكل ٩-١

ب. تنبأ بلون الكاشف عند إضافته مباشرةً إلى مركب مكون من ١٠ جزيئات من نفس الجزيء في الشكل ٩-١؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

○ الأحمر القرميدي	○ البرتقالي المائل للبني
○ البنفسجي	○ الأزرق المائل للأسود

[1]

السؤال الثاني :-

أي الجزيئات الحيوية الآتية تحتوي على الجليسيرول؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

○ الماء	○ الكربوهيدرات
○ الدهون	○ البروتينات

[1]

السؤال الثالث :-

أيّ من المواد الكيميائية الآتية تحتوي جزيئاتها على عنصر النيتروجين (N)؟

(ظلّل ○ أمام الإجابة الصحيحة)

○ الماء	○ البروتينات
○ الدهون	○ الكربوهيدرات

[1]

السؤال الرابع :-

سمِّ العناصر الكيميائية الموجودة في الكربوهيدرات والبروتينات.

- الكربوهيدرات: ..... [1]
- البروتينات: ..... [1]

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

السؤال الخامس :-

قام أحد الطلبة بإجراء استقصاء للكشف عن البروتينات في بعض المواد الغذائية التي توجد بالجمعية التعاونية، وحصل على النتائج الموضحة بالجدول.

المادة الغذائية	لون كاشف بيوريت
A	بنفسجي فاتح
B	بنفسجي داكن
C	أزرق

أ. ما العلاقة بين شدة لون كاشف بيوريت وتركيز البروتين في المادة الغذائية؟

.....

..... [1]

ب. حدد رمز المادة الغذائية التي تمثل الماء؟

..... [1]

.....

السؤال السادس :-

اذكر أوجه التشابه والاختلاف بين الكربوهيدرات والبروتينات من حيث العناصر المكونة لها.

- التشابه: .....

..... [1]

- الاختلاف: .....

..... [1]

السؤال السابع :-

أكتب الجزيئات الصغيرة التي تتكون منها الدهون والكربوهيدرات؟

	الدهون	الكربوهيدرات
الجزيئات الصغيرة		

[1]

السؤال الثامن :-

أيّ من المواد الكيميائية الآتية يدخل جزئ الجليسرول في تركيبها؟

(ظلّل ○ أمام الإجابة الصحيحة)

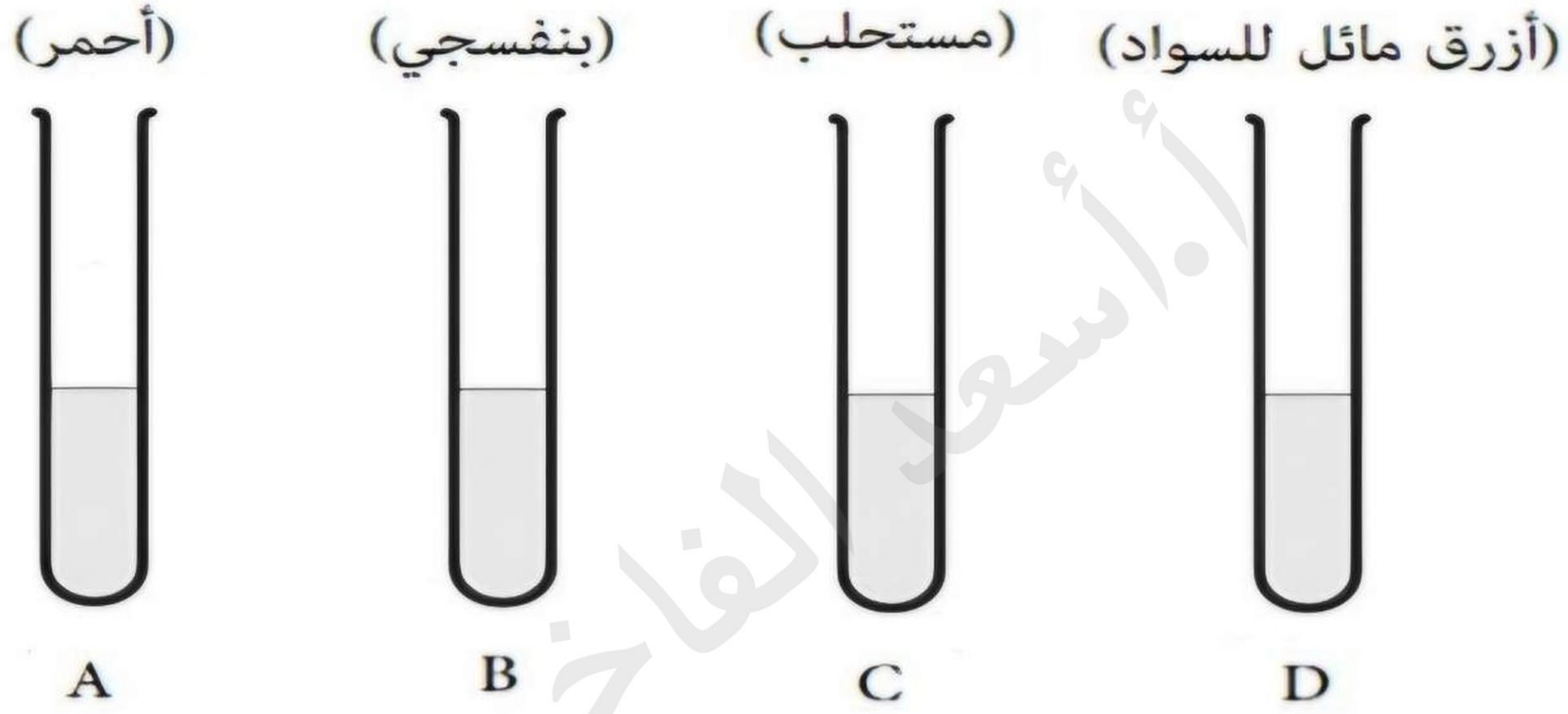
○ الماء	○ الدهون
○ الأنزيمات	○ الكربوهيدرات

[1]

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

السؤال التاسع :-

يوضح الشكل ١٠-١ استقصاءً قام به طلبة الصف التاسع للكشف عن الجزيئات الحيوية في المختبر باستخدام كواشف مختلفة، وفي نهاية التجربة جمعت العينات في حامل الأنابيب ورصد الطلبة النتائج التالية.



الشكل ١٠-١

أ. ما الأنبوب الذي يمثل الدهون؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

A ○	B ○	C ○	D ○

[1]

ب. ما الجزيئات الصغيرة المكونة للجزيئات الحيوية في الأنبوبة D؟

..... [1]

السؤال العاشر :-

اشرح لماذا يعد الماء ضروريًا لتركيب البلازما؟

.....

..... [1]

السؤال الحادي عشر :-

اذكر الجزيئات الصغيرة التي تتكون منها الدهون والكربوهيدرات.

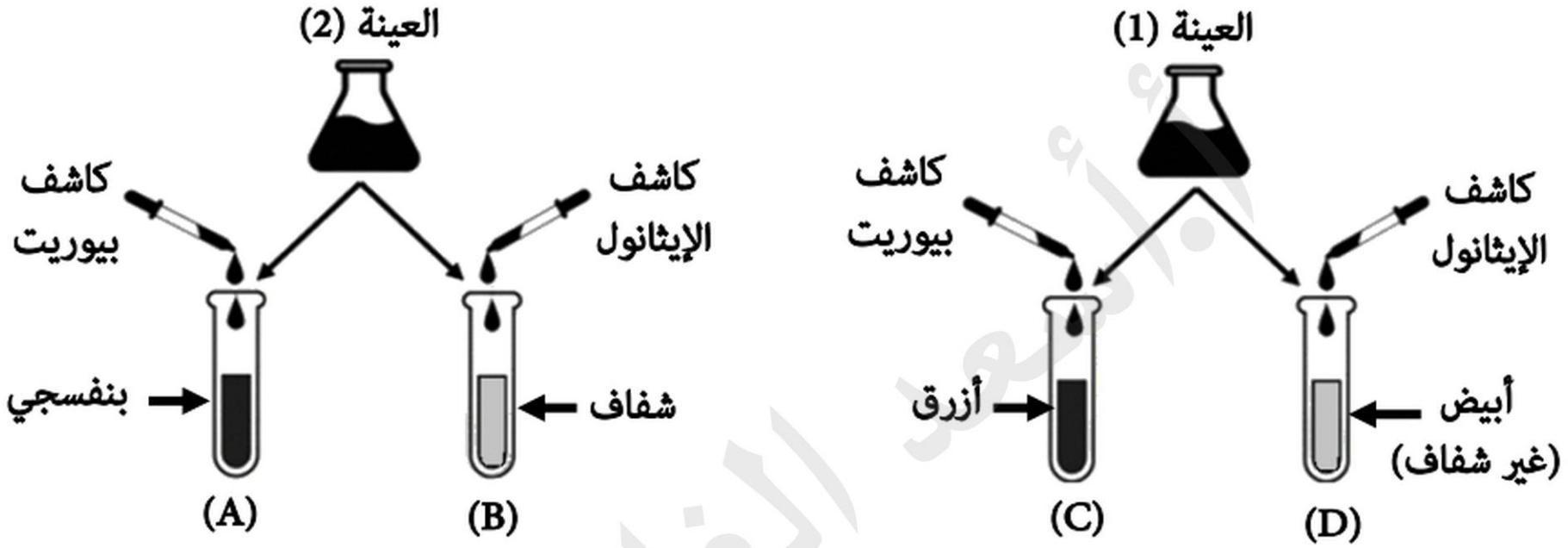
- الدهون: ..... [1]
- الكربوهيدرات: ..... [1]

أ.أسعد الفاخري

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

السؤال الثاني عشر :-

يبيّن الشكل (٩-١) نتائج تجربة أجريت على عينتين من الطعام وتم الكشف عنها باستخدام كاشف الإيثانول (شفاف) وكاشف بيوريت (أزرق اللون).



الشكل (٩-١)

أ. اكتب رقم العينة التي تحتوي على البروتين.

..... [1]

ب. اذكر سبب تغير اللون في الأنبوب المشار إليه بالرمز (D).

.....

..... [1]

السؤال الثالث عشر :-

ما الجزيئات الصغيرة التي يتكون منها البروتين؟

(ظلل ○ بجوار الإجابة الصحيحة)

○ الأحماض الدهنية	○ الجليسرول
○ الأحماض الأمينية	○ الجلوكوز

[1]

السؤال الرابع عشر :-

ما الجزيئات الكبيرة التي يدخل في تركيبها الجليسرول؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

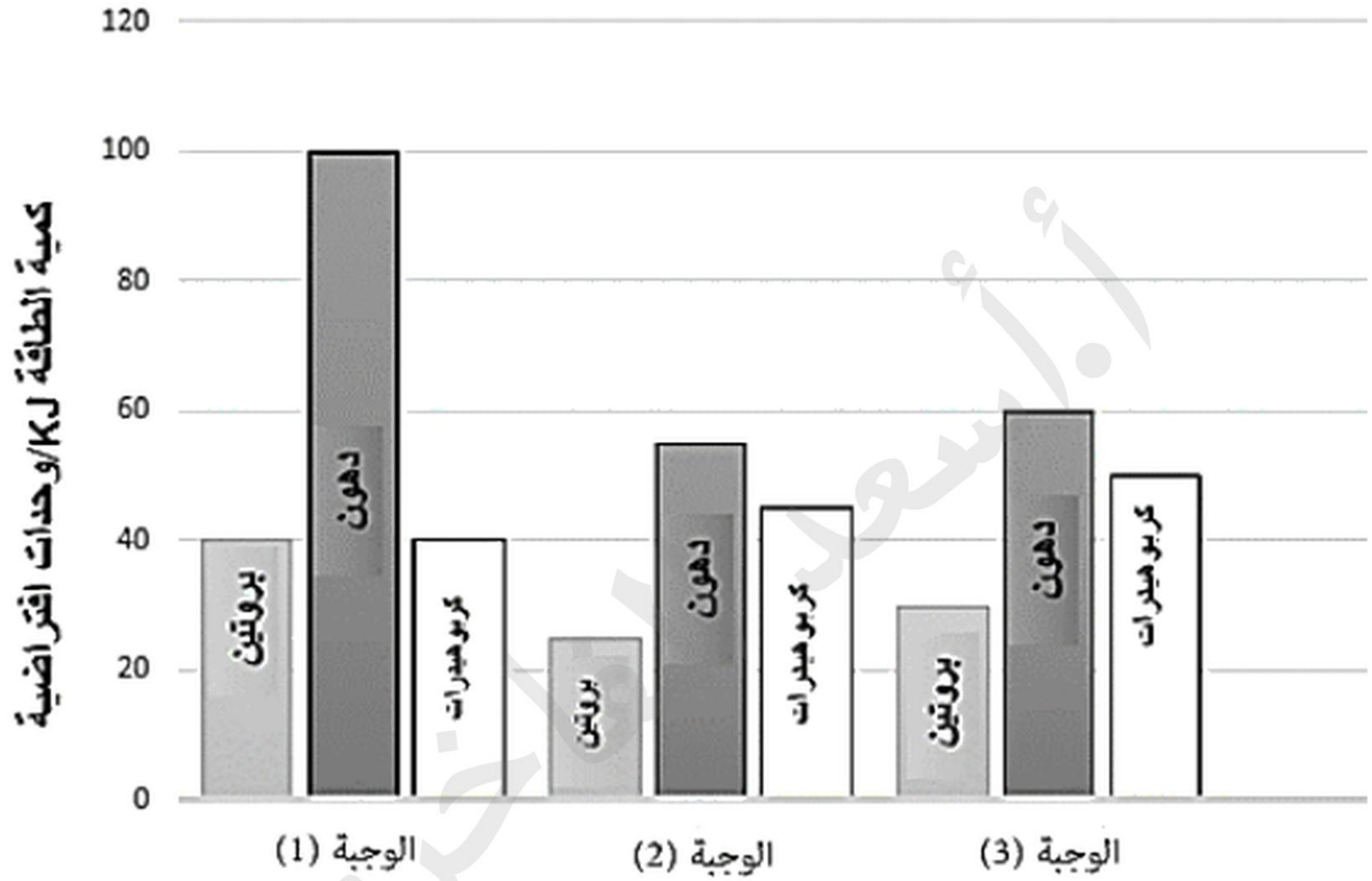
○ الكربوهيدرات	○ الدهون
○ البروتينات	○ الماء

[1]

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

السؤال الخامس عشر :-

يوضح الشكل ١-٧ رسم بياني لكمية البروتينات والدهون والكربوهيدرات في ثلاث وجبات غذائية وكمية الطاقة.



شكل ١-٧

أ. حدد في أي وجبة تتوفر كمية أكبر لعنصر النيتروجين.

..... [1]

ب. فسر لماذا ينتج عن هضم الوجبة 3 كمية أكبر من الجلوكوز مقارنة بالوجبتين 1 و2

.....

..... [1]

السؤال السادس عشر :-

أيّ من المواد الكيميائية الآتية يُعدُّ مذيبًا مهمًا للكائنات الحية؟

(ظلّل ○ أمام الإجابة الصحيحة)

○ الماء	○ الدهون
○ الأنزيمات	○ الكربوهيدرات

[1]

السؤال السابع عشر :-

ما الكاشف الذي يعطي نتيجة إيجابية إذا وضع مع زيت الزيتون في أنبوبة؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

○ اليود	○ بندكت
○ ايثانول	○ بيوريت

[1]

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

السؤال الثامن عشر :-

يبيّن الجدول (٩-١) نتائج تجربة أجريت على عينات من الكربوهيدرات تم تحضيرها في المختبر وتم الكشف عنها باستخدام كاشف محلول اليود (بني اللون) وكاشف محلول بندكت (أزرق اللون).

الكواشف / العينات	محلول اليود	محلول بندكت
العينة (A)	بني	برتقالي - أحمر
العينة (B)	أسود	أزرق
العينة (C)	أسود	برتقالي - أحمر

اكتب رمز العينة التي تحتوي على:

- سكر مختزل فقط. ..... [1]
- سكر مختزل مع نشا. ..... [1]

السؤال التاسع عشر :-

يُبيّن الجدول (١٠-١) نتائج تجربة أجريت على عينات من الطعام وتم الكشف عنها باستخدام اختبار الإيثانول (شفاف) واختبار بيوريت (أزرق اللون).

الكواشف / العينات	اختبار مستحلب الإيثانول	اختبار بيوريت
العينة (A)	غير شفّاف	بنفسجي
العينة (B)	شفّاف	بنفسجي
العينة (C)	غير شفّاف	أزرق

اكتب رمز العينة التي تحتوي على:

- الدهون فقط: ..... [1]
- الدهون والبروتين: ..... [1]

السؤال العشرون :-

تتكون اجسام الكائنات الحية من العديد من المواد الحيوية المتنوعة. سم العناصر المكونة للدهون؟

..... [1]

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

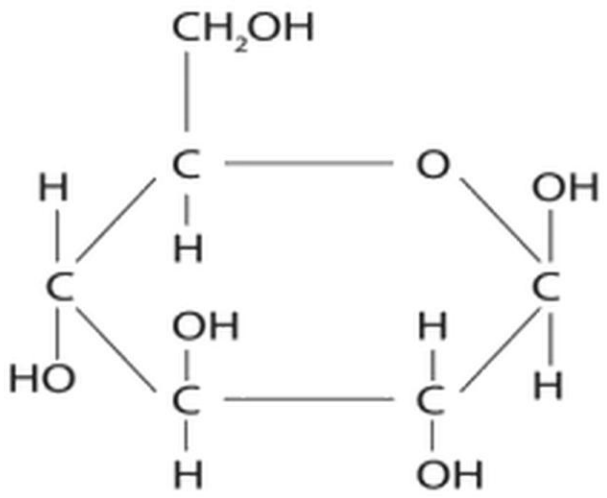
نموذج الإجابة

السؤال الأول :-

يوضح الشكل ٩-١ التركيب الجزيئي لأحد أنواع الكربوهيدرات.

أ. سم الجزيء الموضح بالشكل؟

الجلوكوز. ..... [1]



الشكل ٩-١

ب. تنبأ بلون الكاشف عند إضافته مباشرةً إلى مركب مكون من ١٠ جزيئات من نفس الجزيء في الشكل ٩-١؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

○ الأحمر القرميدي	○ البرتقالي المائل للبني
○ البنفسجي	● الأزرق المائل للأسود

[1]

السؤال الثاني :-

أي الجزيئات الحيوية الآتية تحتوي على الجليسيرول؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

○ الماء	○ الكربوهيدرات
● الدهون	○ البروتينات

[1]

السؤال الثالث :-

أيّ من المواد الكيميائية الآتية تحتوي جزيئاتها على عنصر النيتروجين (N)؟

(ظلّل ○ أمام الإجابة الصحيحة)

○ الماء	● البروتينات
○ الدهون	○ الكربوهيدرات

[1]

السؤال الرابع :-

سمِّ العناصر الكيميائية الموجودة في الكربوهيدرات والبروتينات.

- الكربوهيدرات: الكربون (C) والهيدروجين (H) والأكسجين (O). ..... [1]
- البروتينات: الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين (وقد يوجد الكبريت). ..... [1]

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

نموذج الإجابة

السؤال الخامس :-

قام أحد الطلبة بإجراء استقصاء للكشف عن البروتينات في بعض المواد الغذائية التي توجد بالجمعية التعاونية، وحصل على النتائج الموضحة بالجدول.

المادة الغذائية	لون كاشف بيوريت
A	بنفسجي فاتح
B	بنفسجي داكن
C	أزرق

أ. ما العلاقة بين شدة لون كاشف بيوريت وتركيز البروتين في المادة الغذائية؟

علاقة طردية: كلما زادت شدة اللون البنفسجي زاد تركيز البروتين في المادة الغذائية.

[1]

ب. حدد رمز المادة الغذائية التي تمثل الماء؟

C

[1]

السؤال السادس :-

اذكر أوجه التشابه والاختلاف بين الكربوهيدرات والبروتينات من حيث العناصر المكونة لها.

- التشابه: كلاهما يتكون من عناصر الكربون والهيدروجين والأكسجين.

[1]

- الاختلاف: تحتوي البروتينات على النيتروجين (وأحيانًا الكبريت)، بينما لا تحتوي عليه الكربوهيدرات.

[1]

السؤال السابع :-

أكتب الجزيئات الصغيرة التي تتكون منها الدهون والكربوهيدرات؟

	الدهون	الكربوهيدرات
الجزيئات الصغيرة	أحماض دهنية وجليسرول	الجلوكوز

[1]

السؤال الثامن :-

أيّ من المواد الكيميائية الآتية يدخل جزئ الجليسرول في تركيبها؟

(ظلّل ○ أمام الإجابة الصحيحة)

○ الماء	● الدهون
○ الأنزيمات	○ الكربوهيدرات

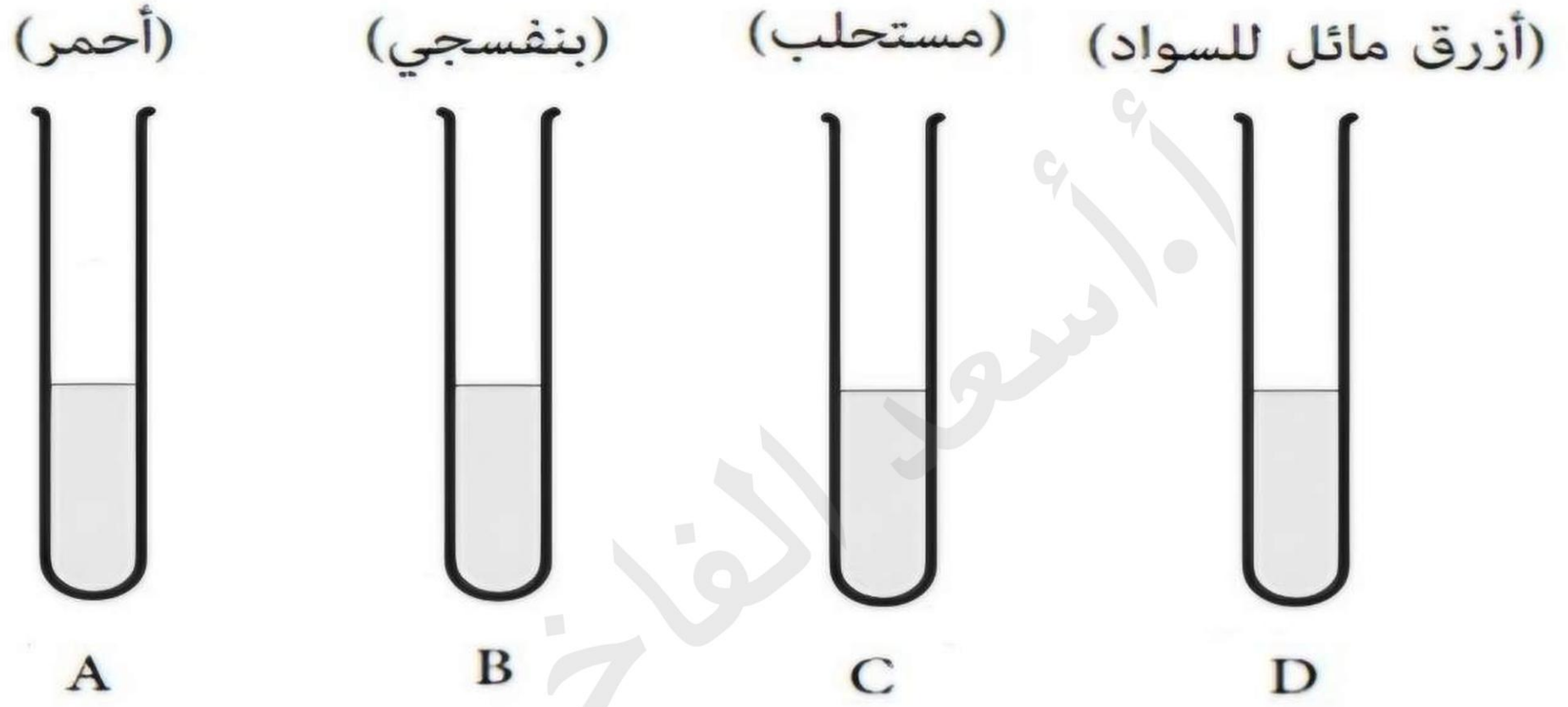
[1]

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

نموذج الإجابة

السؤال التاسع :-

يوضح الشكل ١٠-١ استقصاءً قام به طلبة الصف التاسع للكشف عن الجزيئات الحيوية في المختبر باستخدام كواشف مختلفة، وفي نهاية التجربة جمعت العينات في حامل الأنابيب ورصد الطلبة النتائج التالية.



الشكل ١٠-١

أ. ما الأنبوب الذي يمثل الدهون؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

A ○	B ○	C ●	D ○

[1]

ب. ما الجزيئات الصغيرة المكونة للجزيئات الحيوية في الأنبوبة D؟

الجلوكوز (لأن الأنبوب D يحتوي على النشا). ..... [1]

السؤال العاشر :-

اشرح لماذا يعد الماء ضروريًا لتركيب البلازما؟

لأن الماء مذيب تذوب فيه المواد كالجلوكوز والأملاح ..... فتُنقل بالبلازما. ..... [1]

السؤال الحادي عشر :-

اذكر الجزيئات الصغيرة التي تتكون منها الدهون والكربوهيدرات.

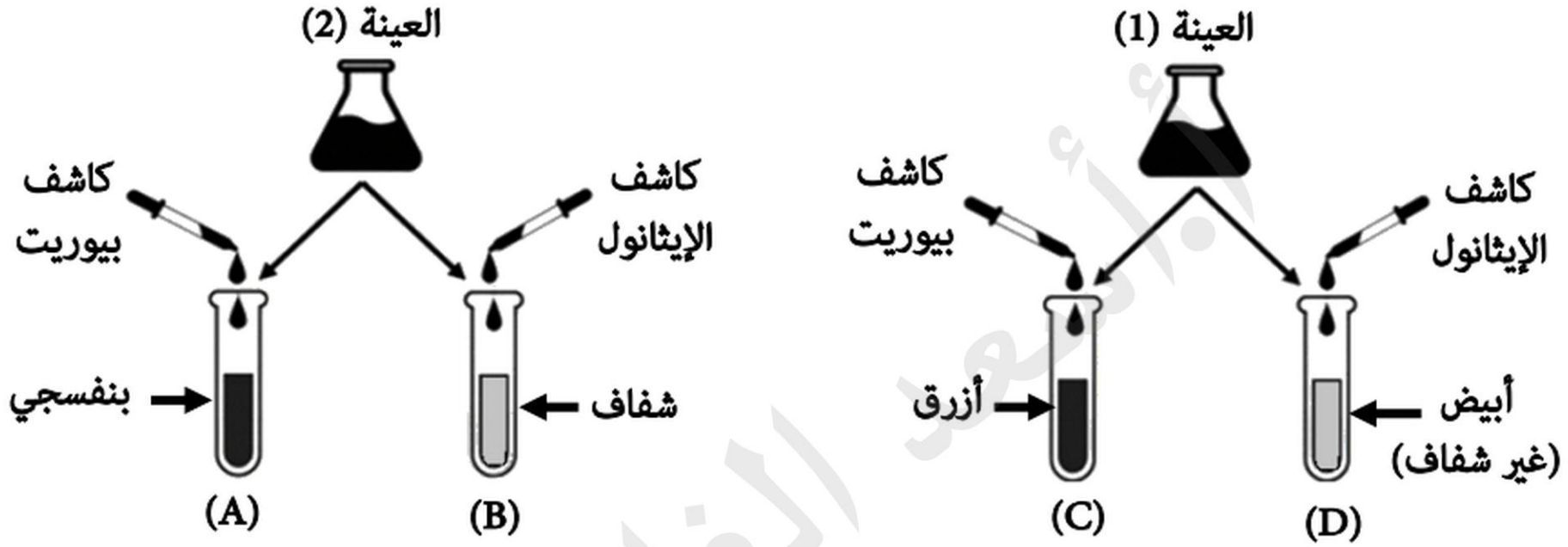
- الدهون: الأحماض الدهنية والجليسرول. ..... [1]
- الكربوهيدرات: الجلوكوز (السكريات البسيطة). ..... [1]

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

نموذج الإجابة

السؤال الثاني عشر :-

يبيّن الشكل (٩-١) نتائج تجربة أجريت على عينتين من الطعام وتم الكشف عنها باستخدام كاشف الإيثانول (شفاف) وكاشف بيوريت (أزرق اللون).



الشكل (٩-١)

أ. اكتب رقم العينة التي تحتوي على البروتين.

العينة (2). ..... [1]

ب. اذكر سبب تغير اللون في الأنبوب المشار إليه بالرمز (D).

لأن العينة (1) تحتوي على الدهون، فتكوّن مستحلبًا أبيض عند اختبار مستحلب الإيثانول.

..... [1]

السؤال الثالث عشر :-

ما الجزيئات الصغيرة التي يتكون منها البروتين؟

(ظلل ○ بجوار الإجابة الصحيحة)

○ الأحماض الدهنية	○ الجليسرول
● الأحماض الأمينية	○ الجلوكوز

[1]

السؤال الرابع عشر :-

ما الجزيئات الكبيرة التي يدخل في تركيبها الجليسرول؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

○ الكربوهيدرات	● الدهون
○ البروتينات	○ الماء

[1]

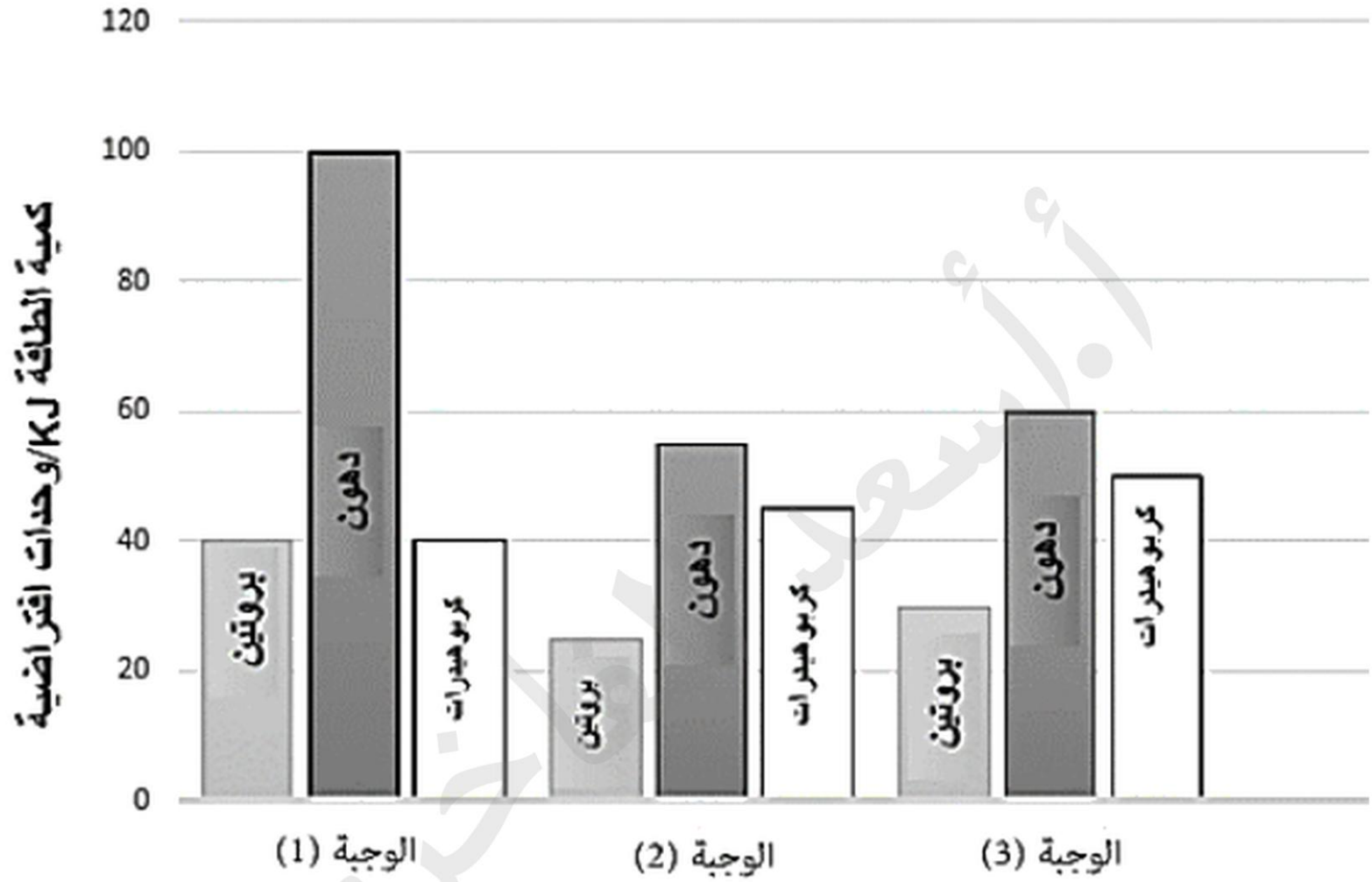
Fileae.com/om
موقع فيلقي العلمي

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

السؤال الخامس عشر :-

نموذج الإجابة

يوضح الشكل ١-٧ رسم بياني لكمية البروتينات والدهون والكربوهيدرات في ثلاث وجبات غذائية وكمية الطاقة.



شكل ١-٧

أ. حدد في أي وجبة تتوفر كمية أكبر لعنصر النيتروجين.

الوجبة (1)، لأنها تحتوي علي أكبر كمية من البروتين. [1]

ب. فسر لماذا ينتج عن هضم الوجبة 3 كمية أكبر من الجلوكوز مقارنة بالوجبتين 1 و2

لأنها تحتوي علي أكبر كمية من الكربوهيدرات، وهضم الكربوهيدرات (النشا) ينتج الجلوكوز.

[1]

السؤال السادس عشر :-

أيّ من المواد الكيميائية الآتية يُعدُّ مذيبًا مهمًا للكائنات الحية؟

(ظلّل ○ أمام الإجابة الصحيحة)

● الماء	○ الدهون
○ الأنزيمات	○ الكربوهيدرات

[1]

السؤال السابع عشر :-

ما الكاشف الذي يعطي نتيجة إيجابية إذا وضع مع زيت الزيتون في أنبوبة؟

(ظلل الشكل ○ المقترن بالإجابة الصحيحة)

○ اليود	○ بندكت
● ايثانول	○ بيوريت

[1]

الكربوهيدرات + الدهون + البروتينات

نموذج الإجابة

السؤال الثامن عشر :-

يبيّن الجدول (٩-١) نتائج تجربة أجريت على عينات من الكربوهيدرات تم تحضيرها في المختبر وتم الكشف عنها باستخدام كاشف محلول اليود (بني اللون) وكاشف محلول بندكت (أزرق اللون).

الكواشف / العينات	محلول اليود	محلول بندكت
العينة (A)	بني	برتقالي - أحمر
العينة (B)	أسود	أزرق
العينة (C)	أسود	برتقالي - أحمر

اكتب رمز العينة التي تحتوي على:

- سكر مختزل فقط. العينة (A). ..... [1]
- سكر مختزل مع نشا. العينة (C). ..... [1]

السؤال التاسع عشر :-

يُبيّن الجدول (١٠-١) نتائج تجربة أجريت على عينات من الطعام وتم الكشف عنها باستخدام اختبار الإيثانول (شفاف) واختبار بيوريت (أزرق اللون).

الكواشف / العينات	اختبار مستحلب الإيثانول	اختبار بيوريت
العينة (A)	غير شفّاف	بنفسجي
العينة (B)	شفّاف	بنفسجي
العينة (C)	غير شفّاف	أزرق

اكتب رمز العينة التي تحتوي على:

- الدهون فقط: العينة (C). ..... [1]
- الدهون والبروتين: العينة (A). ..... [1]

السؤال العشرون :-

تتكون اجسام الكائنات الحية من العديد من المواد الحيوية المتنوعة. سم العناصر المكونة للدهون؟

الكربون (C) والهيدروجين (H) والأكسجين (O). ..... [1]