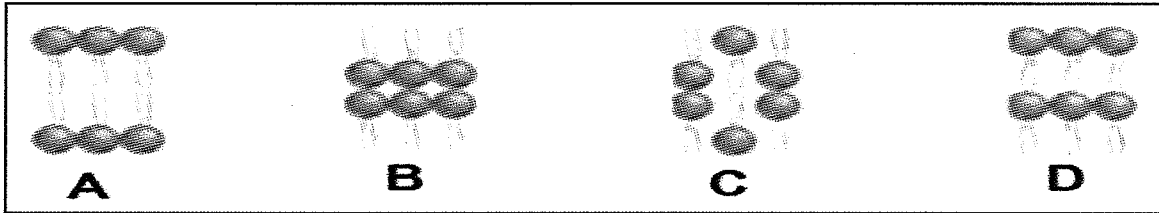


السؤال الأول

45

ضع خطأ تحت البديل الصحيح لكل عبارة مما يلي:

1. أي مما يلي ليس جزءًا من نظرية الخلية؟
 - الخلية هي الوحدة الأساسية للحياة
 - تتكوّن جميع الكائنات الحية من خلايا
 - تتولّد الخلايا من خلايا موجودة سابقًا
 - تحتوي الخلايا على عضيات محاطة بغشاء
2. أي الترتيبات التالية يمثل بشكل أفضل طبقة الدهون الفسفورية المزدوجة للغشاء البلازمي؟



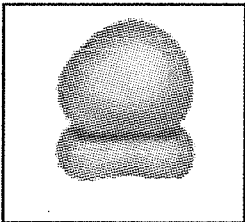
3. ما هو موقع إنتاج الرايبوسومات؟
 - الثقب النووي
 - الكروماتين
 - الشبكة البلازمية الداخلية
 - النوية
4. في أي من التراكيب تتوقع أن يتواجد جدار للخلية؟
 - خلية جلد بشري
 - خلية من دم مَر
 - خلية من شجرة البلوط
 - خلية من كبد فأر
5. ما العامل غير المؤثر في سرعة الانتشار؟

- التوصيل
- الضغط
- التركيز
- درجة الحرارة

6. ما نوع النقل الذي يتطلب إدخال الطاقة من جانب الخلية؟

- النقل النشط
- الانتشار الميسر
- الأسموزية
- الانتشار البسيط

7. ما التركيب الذي تبيّن الصورة المقابلة وهو من العضيات الخلوية؟



- النواة
- جهاز جولجي
- الرايبوسوم
- فجوة

8. أي من العبارات التالية ينطبق على المعادلات الكيميائية؟

- المتفاعلات على يمين السهم
- النواتج على يمين السهم
- عدد ذرات النواتج أقل من عدد ذرات المتفاعلات.
- عدد ذرات المتفاعلات أقل من عدد النواتج.



9. ما العنصران اللذان يتواجدان دائماً في الأحماض الأمينية؟

- النيتروجين والكبريت
- الكربون والأكسجين
- الهيدروجين والفسفور
- الكبريت والأكسجين

10. ما المادة التي لا تُعتبر جزءاً من النيوكليوتيد؟

- الفوسفات
- السكر
- القاعدة
- الماء

11. أي من الكربوهيدرات التالية غير قابلة للهضم وتزود نظامك الغذائي بالألياف؟

- السكروز
- الجلوكوجين
- النشا
- السيلولوز

استخدم الصورة المجاورة للإجابة عن السؤال التالي:

12. إذا ما أكلت كيساً كاملاً (4g) من رقائق البطاطس، فأَي نسبة مئوية من

القيمة الموصى بها يومياً من الدهون المشبعة (Saturated Fat)

تكون قد استهلكت حسب المرفق المقابل؟

- 5% -
- 10% -
- 15% -
- 20% -

استخدم التمثيل البياني التالي للإجابة عن السؤالين (13،14):

13. يوضّح التمثيل البياني مستويات الجلوكوز في الدم على مدى فترة من

الزمن. أي من الهرمونات التالية قد يكون السبب في الارتفاع المفاجئ

المشار إليه بالسهم؟

- الهرمون المضاد لإدرار البول
- هرمون النمو
- الجلوكاجون
- الأنسولين

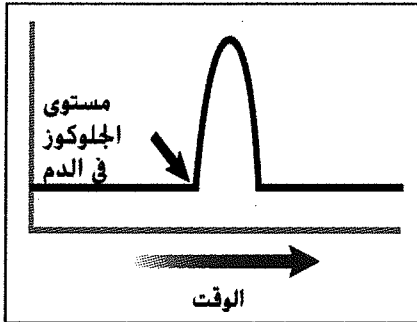
14. أي من المجموعات الثنائية من الهرمونات التالية لها تأثيرات متضادة؟

- الأنسولين والجلوكاجون
- هرمون النمو والثيروكسين
- الإبينفرين والنورإبينفرين
- الألدوستيرون والكورتيزول

15. أي من الإجراءات التالية يحدث في الفم؟

- هضم جزيئات الدهون الكبيرة وتحوّل إلى جزيئات أصغر.
- تحلل البروتينات.
- تحويل النشويات إلى جزيئات سكر صغيرة.
- يفرز الأنسولين ليستخدم في الأمعاء الدقيقة.

Nutrition Facts	
Serving Size 1 cup (245g)	
Servings Per Container About 2	
Amount Per Serving	
Calories 210	Calories from Fat 35
% Daily Value*	
Total Fat 4g	6%
Saturated Fat 2g	10%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 10mg	3%
Sodium 580mg	24%
Total Carbohydrate 40g	13%
Dietary Fiber 3g	12%
Sugars 2g	
Protein 3g	
Vitamin A 120%	Vitamin C 0%
Calcium 6%	Iron 8%

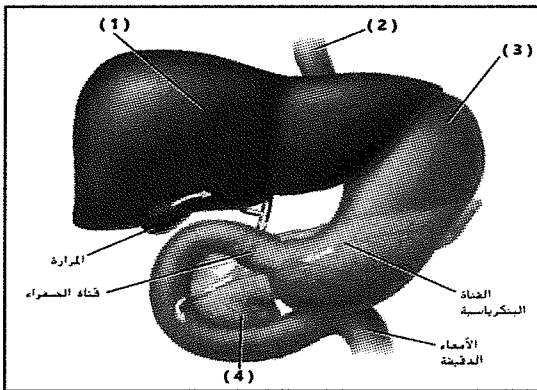


السؤال الثاني

28

أولاً: (16) اختر الحرف الصحيح من القائمة (أ) وضعه بين القوسين في القائمة (ب):

القائمة (أ) التركيب	القائمة (ب) الوظيفة
(أ) الهيكل الخلوي	() مركز التحكم في الخلية
(ب) الجسم المحلل	() توفير الطاقة للخلية
(ج) النواة	() انقسام الخلية
(د) الميتوكوندريا	() تحلل المواد الخلوية
(و) المريكزات	() إطار للخلية داخل السيتوبلازم



ثانياً (17) اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام التالية

في الشكل المجاور:

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

ثالثاً: (18) طابق المصطلح على اليمين بالتعريف المناسب على اليسار:

طاقة التنشيط	A - بروتين يسرع التفاعل في العمليات الحيوية
المادة المتفاعلة	B - المواد الكيميائية المتكونة أثناء التفاعل
الحقاز	C - الطاقة اللازمة لبدء عملية التفاعل
الإنزيم	D - مادة تقلل من طاقة التنشيط
النواتج	E - مادة ترتبط بإنزيم

27

السؤال الثالث

أولاً (19): اكتب في الجدول التالي أسماء الغدد التي تفرز الهرمونات التالية:

الهرمون	الثيروكسين	الأنسولين	الكورتيزول	النمو (GH)	الأكسيتوسين
الغدة المفرزة					

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيخضع في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



ثانياً: (20) قارن بين كل من:

البروتينات	الدهون	وجه المقارنة
		وحدة البناء
المعدة	المرئ	وجه المقارنة
		الوظيفة
الهيموجلوبين	شمع النحل	وجه المقارنة
		نوع الجزيء الضخم بروتين / دهون
السيلولوز	الجليكوجين	وجه المقارنة
		نوع الخلية التي يتواجد به خلية حيوانية/خلية نباتية
النشا	الجلوكوز	وجه المقارنة
		نوع السكر أحادي / متعدد

ثالثاً: أجب عن الأسئلة التالية: **BONUS**

21. لماذا تسمى الغدة النخامية أحياناً الغدة الرئيسة؟

.....
.....

22. لماذا لا تستطيع هرمونات الأحماض الأمينية الانتشار خلال الغشاء الخلوي؟

.....
.....

23. ما هو تأثير عصير الليمون على الرقم الهيدروجيني؟

.....
.....



رابعاً: (24) اكتب أهمية الفيتامينات التالية من خلال استعانتك بالجدول المجاور:

الفيتامين	الدور الرئيس في الجسم
A	- الرؤية - صحة الجلد والعظام
D	صحة العظام والأسنان
E	تقوية غشاء خلايا الدم الحمراء
الريبوفلافين (B ₂)	الأبيض
حمض الثوليك	- تكوين خلايا الدم الحمراء - تكوين DNA و RNA
الثيامين	أبيض الكربوهيدرات
النياسين (B ₃)	الأبيض

الفيتامين	الدور الرئيس في الجسم
A	
E	
D	

انتهت الأسئلة
بالتوفيق والنجاح

