


المطلوب من الأشكال والمخططات والجداول والأنشطة في كتاب
العلوم الحياتية للصف الثاني عشر العلمي والزراعي

تعليمات عامة حول الأشكال والمخططات والجداول والأنشطة

1. جميع الأشكال الواردة في الكتاب توظف من قبل المعلم لتوضيح المحتوى التعليمي.
 2. جميع الأشكال الواردة خلال الأنشطة أو خلال أسئلة الفصول أو أسئلة الوحدات تكون مطلوبة حسب طبيعة الأسئلة التي تم صياغتها على الشكل أو المخطط.
 3. أنشطة الكتاب (نشاط أو تجربة) توظف في تعلم المحتوى، ويجب تنفيذها ويسأل عنها الطالب في امتحان الثانوية العامة "الانجاز".
 4. الصيغ البنائية للمركبات الكيميائية في كل الكتاب غير مطلوبة، ويسأل الطالب في امتحان الثانوية العامة "الانجاز" فقط عن أعداد ذرات الكربون في المركبات الكيميائية الواردة في الوحدة الأولى.
 5. تم وضع بعض الملاحظات لإثراء المحتوى على شكل: ملاحظة مثل (صفحة "17" حول NADH)، وعلى شكل "ستكرز"  مثل (ما ورد في صفحة "21")، كما تم تظليل بعض النصوص بلون مختلف، وتم الإشارة إليها في الحاشية السفلية للكتاب على أنها "للاطلاع"، مثل (الفقرة الأولى صفحة "27") لا يسأل عنها الطالب في امتحان الثانوية العامة "الانجاز".
 6. قضايا البحث والمشاريع التي وردت في الكتاب ترفق بملف الانجاز، ولا يسأل عنها الطالب في امتحان الثانوية العامة "الانجاز".
 7. ملاحظة عامة: * الرسم يتضمن: رسم الشكل وصياغة أسئلة وتعيين أجزاء.
- *الأشكال الواردة في وحدة الوراثة تعد أمثلة تطبيقية يسأل الطالب عن المحتوى التعليمي الوارد بها في امتحان الثانوية العامة "الانجاز".

الاشكال والمخططات والجداول والأنشطة المطلوبة

الوحدة الاولى (عمليات حيوية في الخلية): الفصل الأول- تدفق الطاقة			
رقم الشكل/ المخطط/ الجدول	اسم الشكل/ المخطط/الجدول	رقم الصفحة	المطلوب من الشكل/ المخطط/ الجدول
(المخطط1)	مصادر الطاقة للكائنات الحية واهميتها	5	صياغة أسئلة.
(1)	تركيب النيوكليوتيد في حاملات الطاقة.	5	تسمية مكونات نيوكليوتيد ATP
(2)	مقطع عرضي في الورقة وتركيب البلاستيدة.	6	الاسئلة الواردة على الشكل خلال النشاط
(3)	تفاعلات البناء الضوئي	7	الأسئلة الواردة على الشكل
(4)	امتصاص الموجات الضوئية بواسطة الاصباغ	8	الأسئلة الواردة على الشكل
(6)	تفاعلات المسار الالكتروني اللاحقي	9	صياغة اسئلة وتعيين اجزاء
(7)	تفاعلات المسار الالكتروني الحلقي	11	رسم
(8)	تفاعلات حلقة كالفن	12	صياغة اسئلة وتعيين اجزاء
(9)	بعض العوامل المؤثرة في معدل البناء الضوئي	15	رسم
(10)	تركيب الميتوكونديون	16	الاسئلة التي وردت على الشكل خلال النشاط
(11)	ملخص لمرحلة التحلل الغلايكولي	17	صياغة اسئلة
(12)	تحول البيروفيت الى اسيتل مرافق الانزيم-أ	18	صياغة اسئلة وتعيين اجزاء
(13)	حلقة كريس	18	صياغة اسئلة

المحتوى العلمي الوارد في الجدول دون ارفاق شكل يلخص تحلل جريء غلوكوز واحد هوائى	21	نتائج عملية انتاج الطاقة من تحلل جريء غلوكوز واحد هوائى	الجدول (1)
صياغة اسئلة وتعيين اجزاء	22	التخمير (اللبني والكحولي)	(16)
الأسئلة الواردة على الشكل	22	التكامل بين البناء الضوئي والتنفس	(17)

الوحدة الاولى (عمليات حيوية في الخلية):الفصل الثاني- من الجين الى البروتين			
المطلوب من الشكل/ المخطط/ الجدول	رقم الصفحة	اسم الشكل/ المخطط/ الجدول	رقم الشكل/ المخطط/ الجدول
صياغة أسئلة، وحفظ كودونات الإيقاف وكودون البدء	28	الشفيرة الوراثية في جزيء mRNA	الجدول (1)
صياغة اسئلة	29	تدفق المعلومات الوراثية بدءاً من DNA وحتى البروتين	(1)
صياغة اسئلة	31	مراحل عملية المعالجة، اضافة القبعة والذيل وازالة الانترونات.	(4)
صياغة اسئلة وتعيين اجزاء	33	المرحلة الاولى للترجمة، البدء	(6)
صياغة اسئلة	35	الترجمة، مرحلة الإنهاء	(8)

الوحدة الثانية (الوراثة) : الفصل الأول - قانونا مندل في الوراثة

رقم الشكل/ المخطط/الجدول	اسم الشكل/ المخطط/الجدول	رقم الصفحة	المطلوب من الشكل/ المخطط/ الجدول
(4)	طريقة الخطوط المتفرعة في حل المسائل الوراثية	48	صياغة أسئلة (مطلوب كاملا لأنه حل لمثال)

الوحدة الثانية (الوراثة): الفصل الثاني - الصفات غير المندلية

رقم الشكل/ المخطط/الجدول	اسم الشكل/ المخطط/الجدول	رقم الصفحة	المطلوب من الشكل/ المخطط/ الجدول
(3)	فصائل الدم عند الإنسان	55	صياغة أسئلة
الجدول (1)	العلاقة بين فصائل الدم في الانسان	56	صياغة أسئلة
(15)	طفرات التغير في تركيب الكروموسوم	67	صياغة أسئلة
(17)	الطرز الكروموسومية لبعض الاختلالات الوراثية	68	صياغة أسئلة

الوحدة الثانية (الوراثة): الفصل الثالث - تطبيقات في علم الوراثة

رقم الشكل/ المخطط/الجدول	اسم الشكل/ المخطط/الجدول	رقم الصفحة	المطلوب من الشكل/ المخطط/ الجدول
(1)	توضيح لآلية عمل أحد إنزيمات القطع EcoR1	76	صياغة أسئلة
(2)	تقانة DNA معاد التركيب لانتاج مواد ذات اهمية طبية مثل الأنسولين	77	الأسئلة الواردة على الشكل
(5)	أحد تطبيقات البصمة الوراثية لتحديد هوية مرتكبي الجرائم	79	صياغة أسئلة
(7)	مخطط لإحدى التقنيات المستخدمة في العلاج الجيني	80	خطوات العلاج الجيني

الوحدة الثالثة (أجهزة جسم الانسان): الفصل الأول- الجهاز الهيكلي

رقم الشكل/ المخطط/الجدول	اسم الشكل/ المخطط/الجدول	رقم الصفحة	المطلوب من الشكل/ المخطط/الجدول
(2)	الهيكل العظمي في الإنسان	92	الأسئلة الواردة على الشكل
(4)	فقرات العمود الفقري	93	صياغة أسئلة وتعيين أجزاء
(5)	القفص الصدري	94	صياغة أسئلة وتعيين أجزاء
(8)	الطرفان السفلي والعلوي	95	الأسئلة الواردة على الشكل
(9)	أشكال العظم	97	صياغة أسئلة
(12)	مفصل الركبة	102	الأسئلة الواردة على الشكل
(17)	مقارنة لكتلة العظم بين الجنسين مع تقدم العمر	104	الأسئلة الواردة على الشكل

الوحدة الثالثة (أجهزة جسم الانسان): الفصل الثاني - جهاز الدوران

رقم الشكل/ المخطط/الجدول	اسم الشكل/ المخطط/الجدول	رقم الصفحة	المطلوب من الشكل/ المخطط/الجدول
(1)	مقطع طولي للقلب	109	صياغة أسئلة وتعيين أجزاء
(2)	خطوات توصيل وتنظيم نبضات القلب	111	الخطوات المرقمة في الشكل
(5)	أصوات القلب	112	صياغة أسئلة
(6)	الأوعية الدموية	113	صياغة أسئلة
(7)	مكونات الدم	114	صياغة أسئلة
(9)	تفاعلات تخثر الدم	117	صياغة أسئلة

الوحدة الثالثة (أجهزة جسم الانسان): الفصل الثالث - الجهاز المناعي

رقم الشكل/ المخطط/الجدول	اسم الشكل/ المخطط/الجدول	رقم الصفحة	المطلوب من الشكل/ المخطط/الجدول
المخطط (2)	مخطط أنواع الخلايا الليمفية	123	صياغة أسئلة
الجدول (1)	وظائف الأعضاء الليمفية	124	صياغة أسئلة
(2)	عملية البلعمة	124	خطوات عملية البلعمة
(3)	الاستجابة الالتهابية	125	خطوات الاستجابة الالتهابية
(4)	تنشيط خلايا T المساعدة	126	خطوات تنشيط خلايا T المساعدة
(6)	المناعة السائلة	128	صياغة أسئلة وتعيين أجزاء
(7)	تركيب الجسم المضاد	129	صياغة أسئلة وتعيين أجزاء
الجدول (2)	بعض أنواع الأجسام المضادة	129	صياغة أسئلة
(8)	مراحل تفاعل الحساسية	130	الخطوات المرقمة في الشكل

الوحدة الرابعة (الكائنات الدقيقة): الفصل الأول - البكتيريا			
رقم الشكل/ المخطط/ الجدول	اسم الشكل/ المخطط/ الجدول	رقم الصفحة	المطلوب من الشكل / المخطط/ الجدول
(11)	تركيب الخلية البكتيرية	146	صياغة أسئلة وتعيين أجزاء
(17)	منحنى النمو لمزرعة بكتيرية	151	رسم
(18)	العلاقة بين درجة الحرارة ومعدل نمو بكتيريا القولون	153	رسم
(19)	العلاقة بين الرقم الهيدروجيني ومعدل النمو لآحد أنواع البكتيريا	154	رسم

الوحدة الرابعة (الكائنات الدقيقة): الفصل الثاني - الفيروسات			
رقم الشكل/ المخطط/ الجدول	اسم الشكل/ المخطط/ الجدول	رقم الصفحة	المطلوب من الشكل / المخطط/ الجدول
(3)	أشكال بعض الفيروسات وتركيبها	162	صياغة أسئلة وتعيين أجزاء (مع إغفال الصور المجهرية)
(5)	الدورة المحللة والاندماجية	165	صياغة أسئلة