

الفصل ٧

أنشطة وعمليات في الخلية

العلوم

استقصاء من واقع الحياة

البناء الضوئي والتنفس الخلوي

العلوم

الأهداف

• تلاحظ نباتات مائية خضراء في الليل والنهار.

الأهداف

- تحدد فيما إذا كانت النباتات تقوم بعملية البناء الضوئي والتنفس معاً.

المواد والأدوات

• ٤ أنابيب اختبار (١٥٠ ملم) مع سدادات.

• أربعة أوعية شفافية.

• حامل أنابيب اختبار.

المواد والأدوات

• قضيب زجاجي.

• مقص.

• ماء غازي.

المواد والأدوات

• محلول بروموثيمول الأزرق في علبة قطارة.

• ماء صنبور (٢٠ مل).

• ماء مقطر.

• نبات الإلوديا.

إجراءات السلامة



تحذير: ضع النظارات الواقية لحماية عينيك
من المواد الضارة.

سؤال من واقع الحياة

تقوم كل خلية حية بالعديد من العمليات الكيميائية، أهمها التنفس الخلوي والبناء الضوئي. تقوم جميع الخلايا -ومنها الخلايا المكوّنة للجسم- بعملية التنفس الخلوي، بينما تقوم بعض الخلايا النباتية بالعملتين معًا.

سؤال من واقع الحياة

وفي هذه التجربة، ستبحث حدوث هاتين
العمليتين في الخلايا النباتية.
كيف يمكنك معرفة أنّ النبات يقوم بأي من هاتين
العمليتين؟ هل نواتج عملية التنفس هي نواتج
عملية البناء الضوئي نفسها؟ ومتى تقوم النباتات
بعملية التنفس أو البناء الضوئي؟

الأخوة المعلمين والمعلمات

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

يسر مؤسسة التحاضير الحديثة أن تقدم لكم جميع ما يخص

مادة العلوم الصف الثاني المتوسط

للفصل الدراسي الثاني

تحضير + توزيع + أهداف



www.mta.sa

أنواع التحاضير

وحدات مشروع الملك عبدالله + الطريقة البنائية +

الاستراتيجيات الحديثة +

مسرد + التعلم النشط الجديد + بطاقات تخطيط الدروس +

نموذج الجوف

المرفقات

ثلاثة عروض بوربوينت مختلفة لكل درس

+

كتاب الطالب ودليل المعلم

+

سجلات التقويم والمهارات حسب نظام نور

+

مجلدات اختبارات متنوعه

+

أوراق قياس لكل درس

+

أوراق عمل لكل درس

+

سجل إنجاز المعلم

+

سجل إنجاز الطالب

+

حل أسئلة الكتاب

+

خرائط ومفاهيم

+

أسئلة وأجوبة برنامج حسن لجميع الفترات

+

اثرعات

شرح متميز بالفيديو لجميع دروس المنهج

أطلب المادة كاملة



للتواصل عبر الواتس أو الاتصال تليفونياً على إحدى الأرقام التالية:

٠٥٥٥١٠٧٠٢٥

٠٥٥٧٩٧٧٧٢٢

٠٥٥١٠٩٢٤٤٤

٠٥٥٨٣٩٦٠٠٦

٠٥٥٨٣٩٦٠٠٤

٠٥٥٨٣٩٦١١٩



ويمكنكم كذلك تسجيل الطلب إلكترونياً

عن طريق الرابط

www.C.mta.sa



أو

عبر البريد الإلكتروني

T@mta.sa



كذلك يمكننا التوصيل لجميع مناطق المملكة



حسب طلبكم

(سي دي - طباعة ملونة - طباعة عادية)

Free للرياض والخرج مجاناً

ولمن هم خارج مدينة الرياض
يضاف قيمة الارسالية ٥٠ ريال للفيدكس
(من ٤٨ ساعة إلى ٧٢ ساعة)



وهنا أرقام حسابات المؤسسة للمعلمين



حسابات بنوك باسم "مؤسسة التحاضير الحديثة"

مصرف الراجحي

٢٣٣٦٠٨٠١٠٩٥٤٨٥٦

(اي بان)

SA5780000233608010954856



حسابات بنوك باسم "سعد عبدالرحمن العتيبي"

البنك الأهلي

٢١٠٦٥٨٢٨٠٠٠١٠٦

(اي بان)

SA0610000021065828000106

بنك سامبا

٨٠٠١٨٥٢٥٣٩

(اي بان)

SA2740000000008001852539

بنك الرياض

٢٠٥٢٥٥٨٧٥٩٩٤٠

(اي بان)

SA3520000002052558759940

البنك السعودي الفرنسي

K2213000185

(اي بان)

SA82550000000K2213000185

حسابات بنوك باسم "سعد عبدالرحمن العتيبي"

بنك البلاد

٩٠٠١٢٧٨٨٣٠١٠٠٠٦

(اي بان)

SA4715000900127883010006

البنك السعودي للاستثمار

٠١٠١٠٠١٩٢٦٠٠١

(اي بان)

SA6065000000101001926001

بنك الجزيرة

٠٣٠٦٨٠١٦١١٦٦٠٠١

(اي بان)

SA6760100030680161166001

بنك الانماء

٦٨٢٠٢٨٨٢٨٨٥٠٠٠

(اي بان)

SA2805000068202882885000