

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa>

[32/sa/com.almanahj//:https](https://www.almanahj.com/sa/32)

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد مرحلة ثانوية اضغط هنا

\* للحصول على جميع أوراق مرحلة ثانوية في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/32science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد مرحلة ثانوية في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/32science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ مرحلة ثانوية اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/grade32>

[sacourse/me.t//:https](https://www.almanahj.com/sa/course)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا



وزارة التعليم

Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الطائف

الشؤون التعليمية ( بنات )

إدارة الإشراف التربوي

قسم العلوم الطبيعية

## مادة الأحياء علم البيئة





## بيان حصر الفاقد التعليمي خلال الفترة ١٤/٧/١٤هـ الى ١٩/٨/١٤هـ في مادة علم البيئة للصف الثاني ثانوي الفصل الدراسي الثاني

م	الوحدة	الفصل	الدرس (المحتوى المفقود)	الصفحة	المهارات المفقودة
١	--	٣	الجماعة البشرية ( السكانية )	٩٠	توضح اتجاهات نمو الجماعة البشرية
٢	--	٤	التنوع الحيوي	١٠٨	تصف الأنواع الثلاثة من التنوع الحيوي
٣	--	٤	أخطار تواجه التنوع الحيوي	١١٤	تقارن بين معدلات الانقراض التدريجي والانقراض الحالي
٤	--	٥	السلوكيات الأساسية	١٤٦	تتعرف الأنواع المختلفة لسلوك الحيوان وتقدم أمثله على كل نوع.
٥	--	٥	السلوكيات البيئية	١٥٦	تحلل ايجابيات السلوك وسلبياته من حيث البقاء والقدرة على التكاثـر.



## نموذج يوضح درس السلوكات الأساسية بتجربة الصف المعكوس

دور الطالب: قبل الصف  
\* مشاهدة فيديوهات ( عين )  
<https://ien.edu.sa/#/lesson/12925>  
ادراك المصطلحات التالية:  
السلوك الفطري ، نمط الأداء الثابت ، السلوك المكتسب ، التعلّم الكلاسيكي الشرطي ، التعلّم الكلاسيكي الشرطي ، السلوك المطبوع ، السلوك الإدراكي .

دور الطالب: في الصف  
\* مناقشة متزامنة لتنفيذ خريطة مفاهيم للسلوكات الأساسية  
\* جدول مقارنة بين السلوك الشرطي والإدراكي  
\* قراءة ملخص الدرس ص ١٤٩  
\* حل أسئلة التقويم ( فهم الأفكار الرئيسية )

دور الطالب: بعد الصف  
\* أسئلة التقويم ١-٥ ص ١٦١ ( تثبيت المفاهيم الرئيسية )  
\* اعداد مطوية تتضمن معلومات من الدرس

دور المعلم: التخطيط للمادة بتجميع مصادر التعلّم المناسبة والتواصل والتقييم والتقويم ومراقبة عملية التعلّم .

دور المعلم: موجه ميسر مع تقديم التغذية الراجعة ، ومتابعة تنفيذ المهام تقييم التعلّم والتمكّن من المفاهيم والتقويم والتعزيز

دور المعلم: التقييم والتقويم ومراقبة عملية التعلّم





## بيان حصر الفاقد التعليمي خلال الفترة ١٤/٧/١٤٤١هـ الى ١٩/٨/١٤٤١هـ في مادة الأحياء للصف الأول ثانوي

م	الوحدة	الفصل	الدرس (المحتوى المفقود)	الصفحة	المهارات المفقودة
١	-	الخامس	تنوع الفطريات وبيئتها	١٢٨	وصف خصائص الفطريات وتصنيفاتها المختلفة
٣	-	السادس	خصائص الحيوانات	١٤٨	التعرف على كيفية قيام بعض اللافقاريات والفقاريات بالوظائف الحيوية
٤					وصف مكونات وعضيات الخلية ووظائفها وبعض العمليات المتعلقة بها
٥					رسم الخلية الحيوانية
٦					وصف عمليات الإخصاب وتكوين الجنين
٧					تلخيص تركيب ووظائف أجهزة الحيوانات
٨	-	السابع	الديدان المفلطحة	١٨٢	تصنيف الديدان
			الديدان الانسطوانية	١٨٧	
			الديدان الحلقيّة	٢٠٠	
٩	-	الثامن	الحشرات وانشباها	٢٢٩	معرفة انواع التحول في الحشرات
١٠	-	التاسع	اللافقاريات الحبلية	٢٥٦	تصنيف الحبلية إلى طوائف مختلفة والتعرف على خصائصها الأساسية



وزارة التعليم

Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الطائف

الشؤون التعليمية ( بنات )

إدارة الإشراف التربوي

قسم العلوم الطبيعية

## درس: اللاقاريات الحبلية للصف / الأول ثانوي المادة/ أحياء مقررات بتجربة الصف المعكوس

### دور الطالب: قبل الصف

- مشاهدة الفيديوهات

<https://www.youtube.com/watch?v=TfFZsqx4KHI>

KHI

<https://www.youtube.com/watch?v=mINTVGjROtc>

ROtc

- تدوين الملاحظات وكتابة تقرير
- المشاركة والمناقشة في منصة مدرستي
- ادراك المصطلحات والمفاهيم ( الحبلية، الحبل الظهري، ذيل خلف شرجي، حبل عصبي أنبوبي، الجيوب البلعومية)

### دور الطالب: في الفصل الافتراضي

- حل شريحة التركيز من مصادر الفصول ص ١٤٠
- عمل نموذج للسهم وحيوان كيسي من الطين أو من عجينة الملح وتحدد الصفات التي صنفت هذه الحيوانات في شعبة الحبلية
- تصميم مطوية بشكل فن للمقارنة بين الفقاريات الحبلية واللاقاريات الحبلية
- الرجوع إلى مصادر الفصول والاجابة على الأنشطة التالية:
  - (١) الاختبار التشخيصي ص ٣ ص ١٠٥
  - (٢) خريطة المفاهيم ص ١١٤
  - (٣) دليل الدراسة ص ١١٧
  - (٤) الاختبار السريع ص ١٢٠
  - (٥) تفسير الرسوم والمخططات البيانية ص ١٢٢ الجزء C

### دور الطالب: بعد الصف

- تنفيذ نشاط التفكير الناقد ص ٥ ص ٢٦٠ (صمم تجربة لتحديد ما إذا كان السهم يفضل بيئة مضيئة أم بيئة مظلمة )
- حل أسئلة التقويم ص (٤/٢/١) ص ٢٦٠
- كتابة بحث عن شعبة نصفية الحبل Hemichordata وتحديد بيئاتها وتكيفاتها ووصلتها بشوكيات الجلد والحبلية
- حل اسئلة مراجعة الفصل ص (٣٢/٢٧/٢٤/٢/٢٢/٢١/٢٠/١٩)

### دور المعلم:

التخطيط، النشر، التواصل، التقييم، التقويم، مراقبة عملية التعلم

### دور المعلم:

التوجيه، تقديم التغذية الراجعة، متابعة تنفيذ المهام، تثبيت المفاهيم، التقييم، التقويم

### دور المعلم:

التقييم، التقويم، مراقبة عملية التعلم، تنمية مهارات التفكير الناقد، تقييم المهام، تقديم التغذية الراجعة







وزارة التعليم

Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الطائف

الشؤون التعليمية ( بنات )

إدارة الإشراف التربوي

قسم العلوم الطبيعية

## بيان حصر الفاقد التعليمي خلال الفترة ١٤/٧/١٤٤١هـ الى ١٩/٨/١٤٤١هـ

### في مادة الأحياء ٢ للصف الثاني علمي - الفصل الدراسي الثاني

م	الوحدة	الفصل	الدرس (المحتوى المفقود)	الصفحة	المهارات المفقودة
١	١-٦	السادس	جهاز الدوران	١٤٨ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥	أن تحدد الوظائف الرئيسية لجهاز الدوران أن تتبع مسار الدم في القلب والجسم أن تقارن بين مكونات الدم الرئيسية
٢	٢-٦	٦	جهاز التنفس	١٥٨ ١٥٩ ١٦٠	أن تقارن بين التنفس الداخلي والتنفس الخارجي أن يُلخص مسار الهواء في الجهاز التنفسي أن تحدد التغيرات التي تحدث في الجسم أثناء التنفس
٣	٣-٦	٦	جهاز الإخراج	١٦٤ ١٦٤ ١٦٥	أن تلخص وظيفة الكلية في الجسم أن تسلسل خطوات إفراز الفضلات من محفظة يومان إلى مجرى البول أن تميز بين الترشيح وإعادة الامتصاص في الكلية
٤	١-٧	٧	الجهاز الهضمي	١٨٠ ١٨١ ١٨٣	أن تلخص الوظائف الرئيسية الثلاث للجهاز الهضمي أن تحدد تراكيب الجهاز الهضمي ووظائفها أن تصف عملية العضم الكيميائي
٥	٢-٧	٧	التغذية	١٨٧ ١٨٩-١٨٨ ١٩١-١٩٠	أن تحدد عدد السعرات الحرارية اللازمة للمحافظة على وزن مناسب للجسم أن تصف كيف يتم هضم البروتينات والكربوهيدرات والدهون في القناة الهضمية أن تفسر أدوار الفيتامينات والأملاح المعدنية في المحافظة على الاتزان الداخلي
٦	٣-٧	٧	جهاز الصم	٢٠١-١٩٦ ١٩٥	أن تحدد ويصف وظيفة الغدد الصم أن تفسر دور الغدد الصم في المحافظة على الاتزان الداخلي أن تصف آلية التغذية الراجعة التي تنظم مستويات الهرمونات في الجسم
٧	١-٨	٨	جهاز التكاثر في الانسان	٢١٤-٢١٨	أن تلخص تراكيب الجهاز التناسلي الذكري والانثوي ووظائف كل منها أن تصف كيف تنظم الهرمونات جهاز التناسل الذكري والانثوي أن تصف التغيرات التي تحدث في الجسم أثناء دورة الحيض
٨	٢-٨	٨	مراحل نمو الجنين قبل الولادة	٢٢٠ الي ٢٢٥	أن تناقش التغيرات التي تحدث في البويضة المخصبة أثناء الأسبوع الأول من الاخصاب أن تصف التغيرات الرئيسية التي تحدث أثناء مراحل التطور الجنيني أن تفسر تغير مستويات الهرمونات الانثوية أثناء الحمل
٩	١-٩	٩	جهاز المناعة	٢٤٣-٢٣٨	أن تميز بين المناعة السلبية والمناعة الإيجابية أن تلخص دور المواد المسببة للحساسية في إحداثها أن تميز بين الحساسية وصدمة فرط الحساسية





## درس: جهاز الدوران للصف / الثاني العلمي المادة/ أحياء ٢ مقررات بتجربة الصف المعكوس

### دور الطالب : قبل الصف

# مشاهدة الرابط الرقمي للدرس في قناة عين  
# المناقشة مع الطالبات لابتنكار طريقة العرض  
وتوزيع الأدوار بينهم والمتابعة مع المعلمة  
# إيجاد قروب الكتروني لحصر الاعمال لطحها  
من قبل الطالبات ثم اجازتها من قبل المعلمة  
#الترتيب لأعمال الصف منها العرض بوربوينت  
- أخرى كالمراجع والتوجيه بأهم النقاط من  
قبل المعلمة - التعقيب على أهم الموقع  
الالكترونية والتطبيقات المعززة للمواقع  
الافتراضي مثل Vascular system#عمل  
مشاريع علمية من قبل الطالبات وتختلف من  
مجموعة الي أخرى وتنوع المشاريع وكل  
مجموعة تأخذ جزء من الدرس وتقدمه  
بطريقتها

### دور الطالب في الفصل الافتراضي

# تقديم العرض وذلك بان تبدأ إحدى الطالبات  
التي تقود الصف برحلة داخل جهاز الدوران  
تتكلم عن هذه الرحلة  
# أثناء ذلك الطالبات يجربنا التطبيق المعزز  
وهو معمل افتراضي يسمح بالتنشريح  
والتجريب  
# تقديم اهم الحالات الطبية المرضية الناتجة  
من جهاز الدوران وكيفية الوقاية منها وعلاجها  
من خلال الطالبات بعد البحث من قبلهن  
وإفساحه من قبل المعلمة في مرحلة سابقة  
# اجراء تجربة ١-٦ لمفرقة كيفية قياس ضغط  
الدم وعرض ذلك عبر الفصول الافتراضية  
ومتابعة ذلك من قبل المعلمة لتقديم التغذية  
الراجعة

### دور الطالب : بعد الصف

# تقديم المشاريع كل مجموعة بموضع في  
جهاز الدوران  
# عمل إرشادات الدراسة المتواجد في ص ١٥٥  
# توجيه الطالبات إلى مصادر الفصول لحل  
التدريبات والاختبارات  
# حل تكوين الفرضية ص ١٥٠

دور المعلم : التخطيط - تحديد المخرجات  
المتوقعة من الدرس - تحديد المقاطع  
والمصادر التعليمية- التواصل - النشر -  
المتابعة - التحفيز - تنمية مهارات القرن ٢١ -  
تقويم التعلم

دور المعلم : المتابعة - التيسير - المناقشة  
النشطة - تثبيت المعارف والمهارات - تنمية  
مهارات التفكير الناقد - تقييم الأنشطة -  
تصويب الإجابات - تقديم تغذية راجعة -  
التحفيز - تفعيل حقيبة المعلم للأنشطة  
الصفية والتقويم - تقويم نتائج التعلم

دور المعلم :  
تقييم الطالب - التحفيز - دعم التعلم  
باستخدام مصادر مختلفة - تقديم تغذية  
راجعة فاعلة - تنمية مهارات التفكير الناقد





### بيان حصر الفاقد التعليمي خلال الفترة ١٤/٧/١٤٤١هـ الى ١٩/٨/١٤٤١هـ في مادة الأحياء للصف ٣

م	الوحدة	الفصل	الدرس (المحتوى المفقود)	الصفحة	المهارات المفقودة
١	—	٧	الانقسام المنصف والتنوع الوراثي	١٨٧	• تحليل أهمية الانقسام المنصف في التنوع الوراثي
٢	—	٩	المبدأ الأساسي (الشفرة) عملية النسخ — معالجة — الشفرة — الترجمة — دور الرايبوسومات	٢٥٩ إلى ٢٦٣	• تفسير كيف يشارك RNA الرسول و RNA الرايبوسومي ، و RNA الناقل في نسخ الجينات وترجمتها . • تلخص دور أنزيم بلمرة RNA في بناء RNA الرسول • تصف كيف يتم نسخ شفرة DNA إلى RNA الرسول واستخدامها في بناء بروتين معين



## المادة: أحياء ٣

## الدرس: DNA و RNA والبروتين

## الاستراتيجية: الصف المعكوس

### دور الطالب بعد الصف:

- حل التدريبات ص ٢٧٩-٢٨٠
- التقويم الإضافي ص ٢٨١

### دور المعلم:

التقييم والتقويم ومراقبة عملية التعلم.

### دور الطالب في الصف الافتراضي:

- قراءة الجدول ص 2-9
- كتابة مطوية للمقارنة بين عملية النسخ والترجمة.
- تنفيذ النشاط بدليل المعلم ص ١٨٨
- الكتابة الإبداعية بدليل المعلم ص ١٨٨
- قراءة الصورة بكتاب الطالب ص ٦٢٦
- رسم مخطط الدراسة ليربط بين عملية تضاعف DNA وعمليات النسخ والترجمة.

### دور المعلم:

التوجيه ، تقديم التغذية الراجعة ، متابعة تنفيذ المهام والتقييم والتقويم .

### دور الطالب قبل الصف:

- مشاهدة الفيديوهات ( عين )  
<https://youtu.be/quSX2Gdtxns>  
<https://youtu.be/iD48O4Wnt88>  
<https://vimeo.com/246774005>
- البحث وجمع المعلومات عن المفردات التالية : أنواع حمض RNA - عملية النسخ - إنزيم بلمرة RNA - إنترن - الأكسون - الشيفرة الوراثية - عملية الترجمة .

### دور المعلم:

التخطيط والنشر والتواصل التقييم والتقويم ومراقبة عملية التعلم .



وزارة التعليم

Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الطائف

الشؤون التعليمية ( بنات )

إدارة الإشراف التربوي

قسم العلوم الطبيعية

## مادة الفيزياء





بيان حصر الفاقد التعليمي خلال الفترة ١٤/٧/١٤٤١هـ الى ١٩/٨/١٤٤١هـ في مادة.. الفيزياء.... للصف ..١/ث..... المستوى ....الأول.....

م	الوحدة	الفصل	الدرس (المحتوى المفقود)	الصفحة	المهارات المفقودة
١	الخامسه	التاسع	التسارع	٩٠	التمثيل البياني للتسارع
٢	الخامسه	العاشر	القانونان الأول والثاني لنيوتن في الحركة	ص ١١٠ إلى ص ١١٤	١- المقصود بالاحتكاك ٢- الفرق بين الاحتكاك السكوني والاحتكاك الانزلاقي ٣- تفسير كيف يؤثر الاحتكاك في الحركة
٣	الخامسة	العاشر	الحركة الدائرية	ص ١١٨	١- المقصود بالحركة الدائرية مع ذكر أمثلة
٤	الخامسة	العاشر	مقاومة الهواء	ص ١٢٠	١- تأثير مقاومة الهواء على حركة الجسم
٥	الخامسة	العاشر	انعدام الوزن	ص ١٢٦	تأثير السقوط الحر في إعدام الوزن



## بيان حصر الفاقد التعليمي خلال الفترة ١٤/٧/١٤٤١هـ الى ١٩/٨/١٤٤١هـ

### في مادة الفيزياء ٢ للصف الثاني علمي - الفصل الدراسي الثاني

م	الوحدة	الفصل	الدرس (المحتوى المفقود)	الصفحة	المهارات المفقودة
١		٤	حفظ الطاقة	١١٣	* استخدام القوانين الرياضية الصحيحة في التطبيقات الحسابية * قراءة وتحليل الصور والأشكال * توظيف النظريات والمبادئ العلمية في تطبيقات حياتية
٢		٥	تغيرات حالة المادة وقوانين الديناميكا الحرارية	١٥٤	* قراءة وتحليل الصور والأشكال والرسوم البيانية ذات العلاقة بالمفاهيم الفيزيائية الواردة * بناء التفسيرات العلمية حول مفاهيم الدرس
٣		٦	حالات المادة (خصائص الموائع)	١٧٣	* بناء التفسيرات العلمية حول مفاهيم الدرس * استخدام القوانين الرياضية الصحيحة في التطبيقات الحسابية * توظيف النظريات والمبادئ العلمية في تطبيقات حياتية
٤		٦	الموائع الساكنة	١٨٨	استخدام القوانين الرياضية الصحيحة في التطبيقات الحسابية بناء تفسيرات علمية توظيف النظريات والمبادئ العلمية في تطبيقات حياتية
٥		٦	المواد الصلبة	١٩٨	* قراءة وتحليل الصور والأشكال * بناء التفسيرات العلمية حول مفاهيم الدرس * توظيف النظريات والمبادئ العلمية في تطبيقات حياتية * معرفة كيفية استخدام الأجهزة والأدوات
٦		٧	تراكم الموجات	٢٣٢	* قراءة وتحليل الصور والأشكال
٧		٨	تأثير دوبلر	٢٥١	* قراءة وتحليل الصور والأشكال * بناء التفسيرات العلمية حول مفاهيم الدرس * توظيف النظريات والمبادئ العلمية في تطبيقات حياتية



## درس: تحليل التصادمات للصف / الثاني العلمي المادة/ فيزياء ٢ مقررات

### بتجربة الصف المعكوس







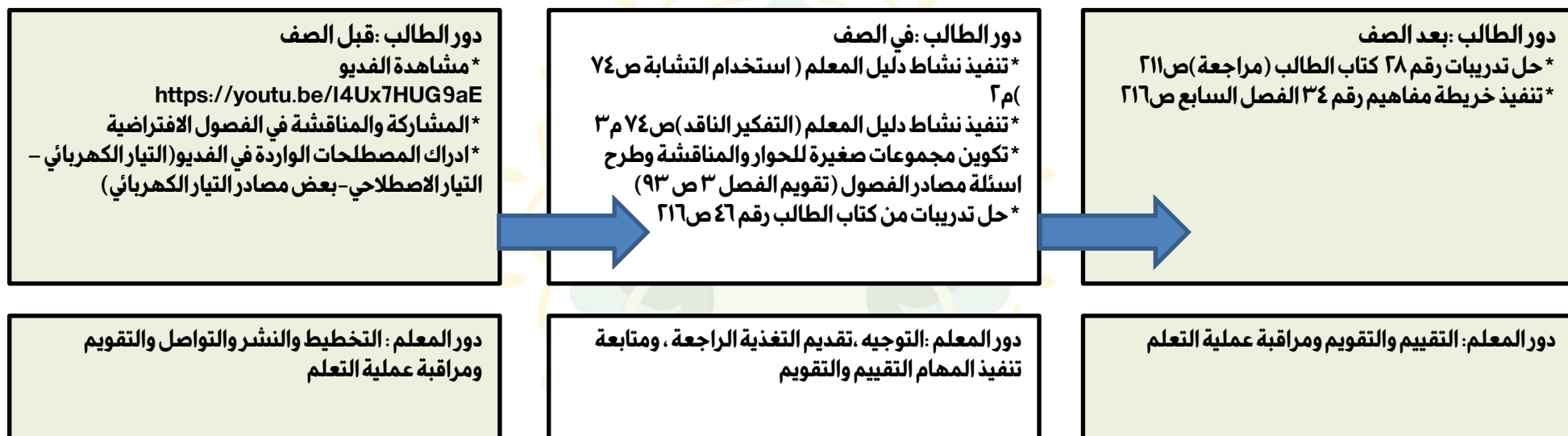
## بيان حصر الفاقد التعليمي خلال الفترة ١٤/٧/٢٠٢١هـ الى ١٩/٨/٢٠٢١هـ في مادة فيزياء ٣ للصف ثالث ثانوي الفصل الدراسي الثاني

م	الوحدة	الفصل	الدرس (المحتوى المفقود)	الصفحة	المهارات المفقودة
١	-	الخامس	الشحنة الكهربائية	١٢٩	وصف الكهرباء الساكنة
٢	-	الخامس	القوة الكهربائية	١٣٥	تلخص العلاقات بين القوى الكهربائية
٣	-	السادس	توليد المجالات الكهربائية وقياسها	١٥٧	تعرف المجال الكهربائي وترسم خطوطه
٤	-	السادس	تطبيقات المجالات الكهربائية	١٦٥	تعرف الجهد الكهربائي
٥	-	السابع	التيار الكهربائي والدوائر الكهربائية	١٩٣	توليد التيار الكهربائي
٦	-	السابع	التيار الكهربائي والدوائر الكهربائية		تصمم دوائر كهربائية مغلقة
٧	-	السابع	تحولات الطاقة في الدوائر الكهربائية	٢٠٥	توضح كيف تحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حرارية
٨	-	الثامن	الدوائر الكهربائية البسيطة	٢٢٣	تصف دوائر التوالي ودوائر التوازي الكهربائية
٩	-	الثامن	تطبيقات الدوائر الكهربائية	٢٣٤	توضح كيف تعمل بعض تطبيقات الدوائر الكهربائية





## نموذج يوضح درس توليد التيار الكهربائي الصف المعكوس





## بيان حصر الفاقد التعليمي خلال الفترة ١٤/٧/١٤٤١هـ الى ١٩/٨/١٤٤١هـ في مادة فيزياء ٤ للصف الثالث ثانوي الفصل الدراسي الثاني

م	الفصل	الدرس (المحتوى المفقود)	الصفحة	المهارات المفقودة
١	الرابع / نظرية الكم	-	-	-
٢	الخامس / الذرة	-	-	-
٣	السادس / إلكترونيات الحالة الصلبة	التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة ( نظرية الأحزمة للمواد الصلبة )	ص ١٦٣	توضيح العلاقة بين إلكترونات التكافؤ وإلكترونات التوصيل
٤		التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة ( الموصلات الكهربائية / التيار الاصطلاحي )	ص ١٦٤	وصف حركة الإلكترونات في الموصلات عند التطبيق عليها بمجال كهربائي
٥		التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة ( أشباه الموصلات المعالجة )	ص ١٦٩	توضيح أن أشباه الموصلات من النوع p و النوع n متعادلة كهربائياً
٦		الأدوات الإلكترونية ( الديودات )	ص ١٧٤	التعرف علي رمز الدايو في الدوائر الكهربائية .
٧	السابع / الفيزياء النووية	-	-	-



## بيان حصر الفاقد التعليمي خلال الفترة ١٤/٧/٢٠٢١هـ الى ١٩/٨/٢٠٢١هـ في مادة فيزياء ٤ للصف الثالث ثانوي الفصل الدراسي الثاني

م	الفصل	الدرس (المحتوى المفقود)	الصفحة	المهارات المفقودة
١	الرابع / نظرية الكم	-	-	-
٢	الخامس / الذرة	-	-	-
٣	السادس / إلكترونيات الحالة الصلبة	التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة ( نظرية الأحزمة للمواد الصلبة )	ص ١٦٣	توضيح العلاقة بين إلكترونات التكافؤ وإلكترونات التوصيل
٤		التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة ( الموصلات الكهربائية / التيار الاصطلاحي )	ص ١٦٤	وصف حركة الإلكترونات في الموصلات عند التطبيق عليها بمجال كهربائي
٥		التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة ( أشباه الموصلات المعالجة )	ص ١٦٩	توضيح أن أشباه الموصلات من النوع p و النوع n متعادلة كهربائياً
٦		الأدوات الإلكترونية ( الديودات )	ص ١٧٤	التعرف على رمز الدايو في الدوائر الكهربائية .
٧	السابع / الفيزياء النووية	-	-	-



## نموذج يوضح المهارة المفقودة لدرس التوصيل في المواد الصلبة بتجربة الصف المعكوس

