



مادة الفيزياء (٣-٣) نظام المسارات	الفصل (٥): الكترنيات الحالة الصلبة
الفصل الدراسي الثالث العام الدراسي ١٤٤٥ هـ	الدرس (١): التوصيل الكهربائي للمواد الصلبة
تحدي التحصيلي (مراجعة مكتسبات سابقة)	(صفحات الدرس من كتاب الطالبة ٥٤٥-٥٥٦)
الاسم:	اليوم:
التاريخ:	هـ:

اختاري الإجابة الصحيحة

١. تكمن أهمية نظرية أحزمة الطاقة في فهم

(i)	الجهد الكهربائي	(ب)	التوصيل الكهربائي
(ج)	المجال الكهربائي	(د)	القدرة الكهربائية

٢. طاقة الفجوة للجرمانيوم 0.7 eV وللسيليكون 1.1 eV أي التالي صحيح :

(i)	الجرمانيوم أكثر موصلية	(ب)	السيليكون أكثر موصلية
(ج)	السيليكون موصل والجرمانيوم عازل	(د)	السيليكون عازل والجرمانيوم موصل

٣. ما تركيب البلورة

A, B, C حسب الجدول.

C	B	A	
5 eV	1 eV	0	فجوة الطاقة

(i)	عازل ، موصل ، شبه موصل	(ب)	عازل ، شبه موصل ، موصل
(ج)	موصل ، عازل ، شبه موصل	(د)	موصل ، شبه موصل ، عازل

٤. أي الاشكال التالية يمثل العنصر الأكثر موصلية؟

(i)	حزمة التوصيل 1.2 eV حزمة التكافؤ	(ب)	حزمة التوصيل 1.3 eV حزمة التكافؤ
(ج)	حزمة التوصيل 1.4 eV حزمة التكافؤ	(د)	حزمة التوصيل 1.6 eV حزمة التكافؤ