شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الأول

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (٢-٣)	الصف	الثالث

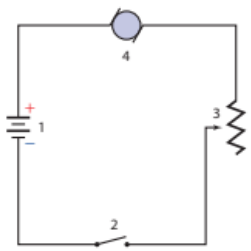
السؤال الأول:- أظلل الاجابة الصحيحة لكل مما يلي

١	الشحنات لاتفنى ولا تستحدث ، ولكن يمكن فصلها قانون			
	◯ حفظ الطاقة	◯ حفظ الكتلة	● حفظ الشحنة	◯ حفظ الزخم
٢	شدة التيار المارفي سلك تعبر مقطعة شحنة 3C خلال 6 S يساوي .... أمبير			
	◯ 18	◯ ٤	◯ ٠,٨	● 0.5
٣	وحدة قياس المقاومة الكهربية			
	◯ أمبير	◯ واط	◯ فولت	● أوم

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	عند مضاعفة فرق الجهد بين طرفي موصل فإن مقاومته تتضاعف	◯	●
٢	بزيادة طول السلك تزداد المقاومة الكهربية عند ثبوت مساحة المقطع	●	◯

س٣ : من الرسم الذي أمامك ما رقم الأدة التي تتحكم في مرور التيار الكهربائي في الدائرة ؟



(3)

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث

السؤال الأول:- أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلى

1	إذا وصل مصباح كهربائي قدرته 100W بسلك كهربائي فرق الجهد بين طرفية 120V فإن مقدار التيار المار في المصباح .....أمبير			
	0.83 ●	1 ○	1.2 ○	2 ○
2	مامقدار الطاقة الكهربائية الواصلة إلى مصباح قدرته 60 W إذا تم تشغلية مدة 6 s بوحدة الجول			
	5 ○	10 ○	30 ○	360 ●
3	الموصلات فائقة التوصيل تكون مقاومتها			
	صفر ●	صغيرة ○	متوسطة ○	عالية ○

س2: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	لتقليل القدرة الضائعة عند نقل الطاقة الكهربائية عبر الأسلاك لمسافات طويلة يتم تقليل التيار أو المقاومة	●	○
2	الكيلو واط ساعة وحدة قدرة	○	●

س3: أُجيب على مايلي :

أُعلل عند مرور تيار كهربائي في مقاومة فإنها تسخن

بسبب تصادم الإلكترونات مع ذرات المقاومة

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

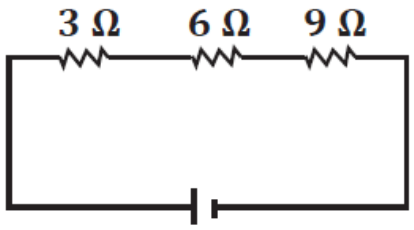
الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثالث

المرحلة	الثانوية			
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث	

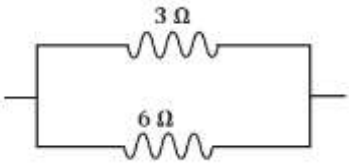
س1 :- أختر الإجابة الصحيحة مما يلي

1 **قيمة المقاومة المكافئة للدائرة المقابلة تساوي** .....



● 18	○ 9	○ 3	○ 1.63

2 **قيمة المقاومة المكافئة للدائرة المقابلة تساوي** .....



○ 18	○ 9	● 2	○ 5

3 **جهاز يستخدم لقياس شدة التيار الكهربي**

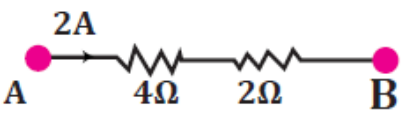
● الأميتر	○ الفولتميتر	○ الدايودات	○ الجلفانومتر

س2: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	الدائرة المُركّبة تحتوي على نوعي التوصيل التوالي والتوازي معًا	●	○
2	من التطبيقات المهمة على دوائر التوازي دائرة تسمّى مجزئ الجهد .	○	●

س3: أجيب على مايلي :

في الشكل تكون قيمة فرق الجهد بين طرفي (A,B) بوحدة الفولت تساوي .



V=IR=2X6=12V

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الرابع

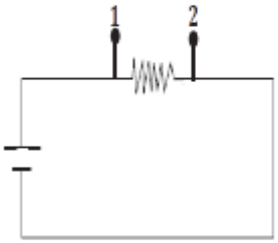
المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث

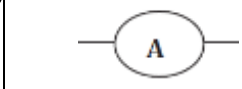
س1 :- أختر الإجابة الصحيحة مما يلي

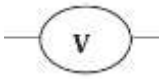
1 دائرة كهربائية مقاومتها صغيرة جدًّا

- ○ دائرة الفولتميتر
- ● دائرة القصر
- ○ المنصهر الكهربائي
- ○ قاطع الدائرة الكهربائية

2 يراد قياس فرق الجهد بين طرفي المقاومة ، ماهوالجهازالذي يمكن توصيله بين النقطتين 1، 2 ؟



- ○ 

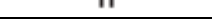
- ○
- ● 

- ○

3 مفتاح كهربائي آلي يعمل على فتح الدائرة الكهربائية عندما يتجاوز مقدار التيار المار فيها القيمة المسموحة يسمى .....

- ○ المنصهر
- ○ دائرة القصر
- ● قاطع الدائرة الكهربية
- ○ الملف

س2 : أخترالمزاوجة الصحيحة بين الرقم والحرف

م	الجهاز	م	الرمز	أظلل الاجابة المناسبة
1	البطارية	أ		أ ب ج د هـ **و**
2	المكثف	ب		أ ب **ج** د هـ و
3	المقاومة الثابتة	ج		أ **ب** ج د هـ و
4	المقاومة المتغيرة	د		**أ** ب ج د هـ و
5	المفتاح	هـ		أ ب **ج** د هـ و
		و		أ ب ج د هـ و

شركة مدارس العناية الأهلية

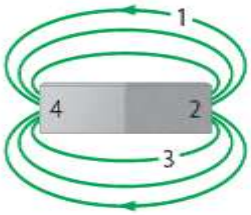
أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الخامس

المرحلة	الثانوية			
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث	

السؤال الأول:- أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلى

1	**عدد خطوط المجال المغناطيسي التي تخترق السطح يسمى**.....			
	◯ المجال المغناطيسي	● التدفق المغناطيسي	◯ الاستقطاب المغناطيسي	◯ القوى المغناطيسية
2	**الشكل الذي أمامك يمثل مغناطيس طبيعي الرقم الذي يمثل القطب الشمالي هو**..... 			
	◯ 1	● 2	◯ 3	◯ **4**
3	المجال المغناطيسي لسلك مستقيم يمر فيه تيارًا كهربيا عبارة عن			
	◯ خطوط مستقيمة	◯ خطوط متعرجة	◯ دوائر مختلفة المركز	● دوائر متحدة المركز

س2: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

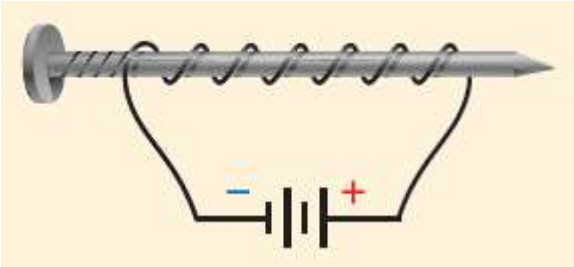
م	السؤال	ص	خ
1	يُمكن زيادة قوة المغناطيس الكهربائي عن طريق وضع قضيب حديدي (قلب) داخل الملف	●	◯
2	يتوقف اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن مرورتيارفي سلك موصل مستقيم على مقدارالتيارالمارفيه	◯	●

س3: أجيب على مايلي :

صنع طالب مغناطيسًا بلف سلك حول مسمار، ثم وصل طرفي السلك ببطارية ، كما هو موضّح في الشكل .

أيّ طرفي المسمار (المدبب أم المسطح) سيكون قطبًا شماليًّا ؟

(المدبب)



شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع السادس

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث

السؤال الأول:- أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلى

1	**جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية دورانية**			
	● المحرك الكهربائي	○ المحرك الحراري	○ المولد الكهربائي	○ المحول الكهربائي
2	**يمكن تحديد إتجاه القوة المغناطيسية من قاعدة اليد اليمنى**			
	○ الرابعة	● الثالثة	○ الثانية	○ الأولى
3	يسري تيارمقداره A 8 في سلك طوله 0.5 m ، موضوعًا عموديًّا في مجال مغناطيسي منتظم مقداره 0.4 T تكون القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك تساوي .....N			
	○ 4	○ 2	● 1.6	○ 16

س2: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	من التطبيقات العملية للقوة المغناطيسية المؤثرة في جسيم مشحون متحرك التسجيل على الشريط المغناطيسي	●	○
2	إذاوضُع سلك مستقيم يمربه تياركهربي منطبقًا على محورملف لولبي يمربه تياركهربي لايتأثربقوة مغناطيسية	●	○

س3: أجب على مايلي :

أقارن بين الأميتر والفولتميتر من حيث التوصيل في الدائرة الكهربية

وجه المقارنة	الأميتر	الفولتميتر
طريقة التوصيل في الدائرة الكهربية	على التوالي	على التوازي

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع السابع

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث

س1:- أظلل الإجابة الصحيحة مما يلي

1	الجهاز الذي يحول الطاقة الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية يُسمى ...			
	○ المكثف الكهربائي	○ المحرك الكهربائي	○ المحول الكهربائي	● المولد الكهربائي
2	إذا كان متوسط القدرة المستهلكة في مصباح كهربي 60 W فما القيمة العظمى للقدرة بوحدة W			
	○ 30	○ 60	● 120	○ 90
3	القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في سلك طوله 1m بسرعة 4 m/s عموديًا على مجال مغناطيسي شدته 0.5 T			
	● 2	○ 5.5	○ 6	○ 8

س2: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	لتحديد اتجاه التيار الحثي نستخدم قاعدة اليد اليمنى الرابعة	●	○
2	تقاس القوة الدافعة الكهربية بوحدة النيوتن	○	●

س3:- سؤال التطبيق

في الشكل وضع طالب بين قطبي مغناطيس سلكًا موصلًا بأميتر، ودرس أربع حالات كالتالي :

1-ترك السلك ساكنًا

2-حرك السلك إلى أعلى

3-حرك السلك إلى أسفل

4-حرك السلك بموازاة المجال المغناطيسي

في أيّ الحالات السابقة يتولد تيار كهربي في السلك ؟

(الحالة الثانية ، والثالثة)

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثامن

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (٢-٣)	الصف	الثالث

س١:- أظلل الإجابة الصحيحة مما يلي

١	الميزان الحساس من تطبيقات قانون			
	○ فاراداي	● لنز	○ أمبير	○ تسلا
٢	أيّ التالي ينموفيه التيارأسرع			
	● السلك المستقيم	○ ملف قلبه أجوف	○ ملف قلبه من الحديد	○ ملف قلبه من الخشب
٣	محول كهربائي عدد لفات ملفه الإبتدائي 300 لفة ، موصل بجهد متناوب فعال 100 V ، فكم يكون عدد لفات ملفه الثانوي للحصول على جهد ثانوي مقداره 1500 V			
	○ 2000	○ 3000	● 4500	○ 5600

س٢ : أختر المزاوجة الصحيحة بين الرقم والحرف

م	التعريف	م	المصطلح	أظلل الاجابة المناسبة
١	تيارات كهربية مستحثة تسرى في مسارات مغلقة في قطعة معدنية نتيجة تعرضها لمجال مغناطيسي متغير	أ	الحث الذاتي	أ ب ج د ● و
٢	التأثير الكهرومغناطيسي الحادث في نفس الملف عند تغير شدة التيار المارفيه بحيث يقاوم هذا التغير	ب	قانون لنز	● ب ج د هـ و
٣	التيار الذي تتغيرشدته دوريًا من الصفر إلى نهاية عظمى ثم يعود إلى الصفر كل نصف دورة	ج	الموجات الكهرومغناطيسية	أ ب ج ● هـ و
٤	اتجاه التيار الكهربي لمستحث يعاكس التغيّرفي الفيض المسبب له	د	التيار المتردد	أ ● ج د هـ و
٥	عملية توليد التيار الكهربائي الحثي في دائرة كهربائية مغلقة	هـ	تيارات دوامية	أ ب ج و ● هـ
		و	الحث الكهرومغناطيسي	أ ب ج د هـ و

شركة مدارس العناية الأهلية

١٤٠٧ هـ ١٩٨٦ م
شركة مدارس العناية الاهلية
بناء جيل يؤمن بقدراته

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع التاسع

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (٢-٣)	الصف	الثالث

س١:- أظلل الإجابة الصحيحة مما يلي

١	العالم الذي حدد نسبة شحنة الإلكترون إلى كتلته هو.....			
	○ كروكس	○ رزرفورد	● طومسون	○ بور
٢	الأشكال المختلفة للذرة والتي لها نفس الخصائص الكيميائية تسمى			
	○ المتكاتلات	○ الميزونات	● النظائر	○ البوزيترونات
٣	عبرت بروتونات مجال مغناطيسي مقداره ٠,٦٠ T فلم تنحرف بسبب اتزانها مع مجال كهربائي مقداره × 4.5 10^3 N/C مامقدار سرعة هذه البروتونات ؟			
	○ 2×10^8	○ 2.7×10^3	○ 3.9×10^3	● 7.5×10^3

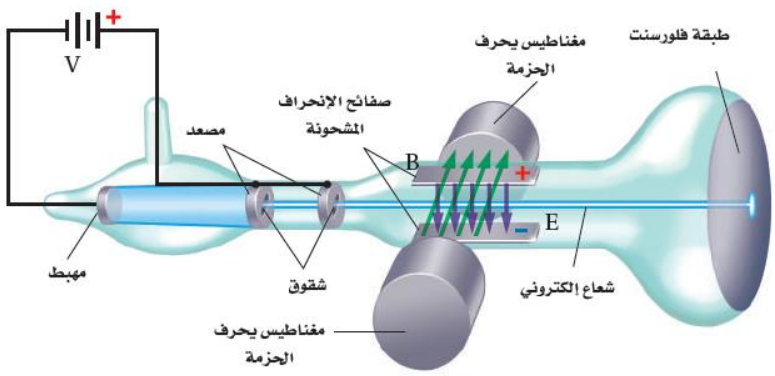
س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	لايمكن استخدام مطياف الكتلة لفصل عينة من اليورانيوم إلى النظائر المكونة لها	○	●
٢	شحنة الإلكترون تنتج مجالات كهربائية ، وتُنتج حركته مجالات مغناطيسية .	●	○

س٣:- سؤال التطبيق

في الرسم المقابل أكمل مكان النقاط

الجزء المسؤول عن توليد الشحنة ومسارعتها هو .....(دائرة المصعد والمهبط).....



شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع العاشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (٢-٣)	الصف	الثالث

س١:- أظلل الإجابة الصحيحة مما يلي

١	النسبة بين سرعة موجات الراديو إلى سرعة موجات جاما
	◯ أكبرمن الواحد الصحيح ◯ أقل من الواحد الصحيح ● تساوي الواحد الصحيح ◯ تساوي صفر
٢	مدى الترددات والأطوال الموجية التي تشكل جميع أشكال الإشعاع الكهرومغناطيسى
	◯ الإشعاع الكهرومغناطيسى ◯ الموجات الكهرومغناطيسة ● الطيف الكهرومغناطيسى ◯ الهوائي
٣	احسب سرعة الضوءفي الماء إذا كان ثابت العزل الكهربائي لها 1.77 علمًا بأن $c=3 \times 10^8$ m/ s
	◯ 5×10^8 ● 2.25×10^8 ◯ 1.5×10^8 ◯ 1×10^8

س٢: أُظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	بزيادة تردد الموجات الكهرومغناطيسية يقل الطول الموجي	●	◯
٢	يمكن توليد الموجات الكهرومغناطيسية من خلال توصيل ملف ومكثف على التوالي	●	◯

س٣:- سؤال التطبيق

أُكمل مكان النقط بما يناسبه

- **الأشعة التي تستخدم في تشخيص كسور العظام هي** ...(..الأشعة السينية X Rays)..... .....

شركة مدارس العناية الأهلية

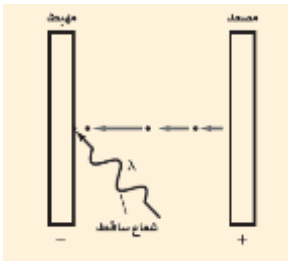
أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الحادي عشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث

س1 :-أظلل الإجابة الصحيحة فيما يلي

1	أي الخيارات الآتية لايمكن أن يمثل مستوى طاقة لذرة ؟			
	$\frac{3hf}{4}$ ●	hf ○	3 hf ○	$4hf$ ○
2	مكتشف الفوتون هو			
	هوند ○	أينشتاين ●	دي برولي ○	بور ○
3	يسقط إشعاع طاقته **5.17ev** على خلية ضوئية ، كما هو موضح في الشكل أدناه . إذا كانت دالة الشغل لمادة المهبط **2.31e** **فما مقدار طاقة الإلكترون المتحرر؟** 			
	0.00ev ○	2.86ev ●	2 .23ev ○	7.48ev ○

س2: أُظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	تأثيركومبتون يثبت الخاصية الجسيمية للفوتون	●	○
2	يعتمد خروج الفوتونات من سطح الفلز على شدة الضوء الساقط وليس تردده	○	●

س3:- سؤال التطبيق

أُعلل :- يستحيل رؤية الطبيعة الموجية للسيارات

لأن الطول الموجي صغير جدًّا

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني عشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث

س1:-أ ظلل الإجابة الصحيحة مما يلي

1	تُعرف مجموعة الخطوط الملونة في طيف ذرة الهيدروجين المرئي بسلسلة			
	○ كومبتون	● بالمر	○ ليمان	○ باشن
2	عند مقارنة الطيف المنبعث من مادة صلبة متوهجة A مع الطيف المنبعث عن غاز B فإن			
	○ A , B متصلان	○ A , B منفصلان	● Aمتصل و Bمنفصل	○ Aمنفصل و Bمتصل
3	إذا تغيرت طاقة اهتزاز ذرة من $5hf$ إلى $3hf$ ، فإن الذرة في هذه الحالة			
	○ تبعث طاقة $8hf$	● تبعث طاقة $2hf$	○ تمتص طاقة $2hf$	○ تمتص طاقة $8hf$

س2 : <u>أخترالمزاوجة الصحيحة بين الرقم والحرف</u>

م	العمود (أ)	م	العمود (ب)	أظلل الاجابة المناسبة
1	طاقة الذرة عند أقل مقدار مسموح به	أ	النموذج الكمي	(أ) (ب) (ج) (د) (هـ) (و)
2	يتوقع احتمالية وجود الإلكترون في منطقة محددة فقط	ب	حالة استقرار	(أ) (ب) (ج) (د) (هـ) (و)
3	المنطقة ذات الاحتمالية العالية لوجود الإلكترون	ج	سحابة إلكترونية	(أ) (ب) (ج) (د) (هـ) (و)
4	دراسة خصائص المادة با ستخدام خصائصها الموجية	د	ليزر	(أ) (ب) (ج) (د) (هـ) (و)
5	تضخيم الضوء بواسطة الانبعاث المحرض للإشعاع	هـ	ميكانيكا الكم	(أ) (ب) (ج) (د) (هـ) (و)
		و	عدد الكم	(أ) (ب) (ج) (د) (هـ) (و)

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثالث عشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث

س1 :-أ ظلل الإجابة الصحيحة

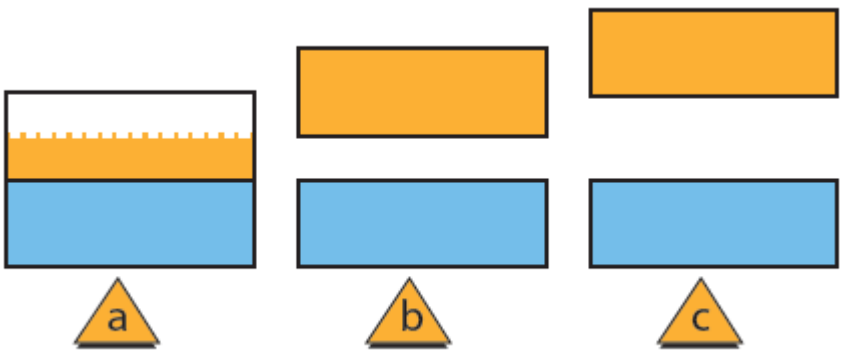
1	أي قيم طاقة الفجوة التالية بوحدة ev لها أكبر توصيلية للتيا ر الكهربائي ؟			
	0 ●	0.5 ○	1 ○	5 ○
2	تكمن أهمية نظرية أحزمة الطاقة في فهم			
	الجهد الكهربي ○	التوصيل الكهربائي ●	المجال الكهربي ○	القدرة الكهربية ○
3	دايود مصنوع من الجرمانيوم يبلغ الهبوط في جهده 0.5 V عندما يمر به تيار 0.01 A ما جهد البطارية بوحدة الفولت إذا تم توصيل الدايود بمقاومة 400 ohm			
	5 ○	4.5 ●	4 ○	3.5 ○

س2: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	يفضل الجرمانيوم في صناعة الرقائق الميكروية	○	●
2	بزيادة درجة حرارة أشباه الموصلات تزداد الموصلية	●	○

س3:- سؤال التطبيق

- في مخطط حزم الطاقة الموضح في الشكل أي منها تمثل المادة التي لها أكبر مقاومة ؟



(c)

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

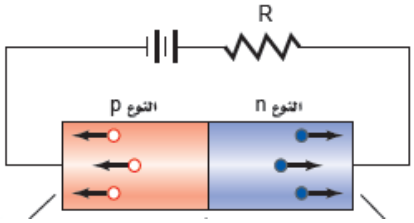
الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الرابع عشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث

س1:- أظلل الإجابة الصحيحة مما يلي

1 في الشكل الدايود في حالة انحياز



○ أمامي	● عكسي	○ موجب	○ سالب

2 إذا كان تيارالقاعدة يساوي 40×10^{-6} A وتيار الجامع يساوي 8×10^{-3} A فما كسب التيار ؟

○ 0.2	○ 5	○ 90	● 200

3 للحصول على شبه موصل معالج من النوع الموجب نستخدم ذرة .....التكافؤ

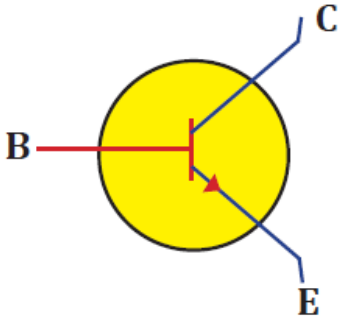
○ ثنائية	● ثلاثية	○ رباعية	○ خماسية

س2: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	طبقة النضوب تحتوي على ناقلات الشحنة	○	●
2	الرقائق الميكروية دوائرمتكاملة يسمّى كل منها رقاقة ميكروية تتكون من آلاف الترانزستورات والدايودات	●	○

س3:- سؤال التطبيق

ما نوع الترانزستور الموجود في الشكل المقابل



(npn)

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الخامس عشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	فيزياء (2-3)	الصف	الثالث

س1:- أظلل الإجابة الصحيحة مما يلي

1	عدد نيوترونات نظير الزئبق $^{200}_{80}Hg$ ؟

● 120	○ 80	○ 200	○ 280

2	عندما يخضع البولونيوم لإضمحلال ألفا $^{210}_{84}Po$ ينتج

● $^{206}_{82}Pb$	○ $^{210}_{85}Pb$	○ $^{208}_{82}Pb$	○ $^{210}_{80}Pb$

3	مادة مشعة كتلتها 80 g ، وأصبحت 10 g بعد 72 يومًا ، إن عمر النصف لهذه المادة بوحدة اليوم. .....

● 24	○ 12	○ 30	○ 60

س2: أُظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	السنكروترون من المسارعات الخطية	○	●
2	في الاندماج النووي تندمج أنوية كتلتها صغيرة لتكوين نواة ذات كتلة كبيرة	●	○

س3:- سؤال التطبيق

أكمل المعادلة التالية

$$^{1}_{0}n + {}^{14}_{7}N \longrightarrow {}^{14}_{6}C + \text{.....} \; {}^{1}_{1}H$$