تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

www.alManahj.com/om

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/11

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/11physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

'.https://almanahj.com/om.'/11physics2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

'.https://almanahj.com/om.'/grade11

للتحدث إلى بوت المناهج العمانية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحـان الصـف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٧هـ - ٢٠١٧/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الفيــزيــاء
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٨) صفحات.
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١				
٢				
٣				
٤				
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي				

المادة: الفيزيـاء | الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني | العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

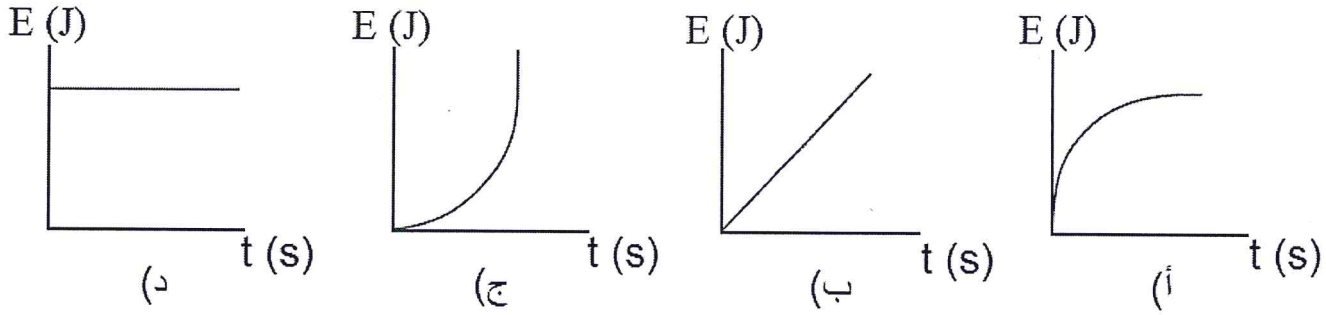
١- أحد البدائل الآتية تعتبر من أشكال طاقة الوضع هي الطاقة :

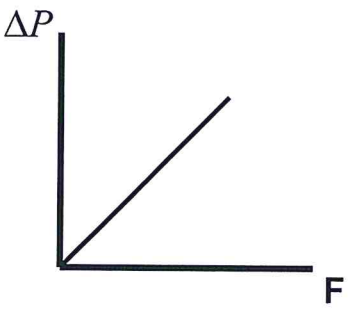
أ) الكهربائية ب) الحرارية ج) الكيميائية د) الصوتية

٢- قام رجل بحمل حقيبة على كتفه كتلتها (20 Kg) ويصعد بها سلم رأسياً إلى ارتفاع قدره (30 m) فيكون الشغل الذي يبذله الرجل على الحقيبة بوحدة الجول يساوي:

أ) 6000 ب) 600 ج) 60 د) 0

٣- يتم دفع صندوق خشبي ليتحرك بسرعة ثابتة على سطح أفقي من الخشب. ما أفضل منحنى بياني يمثل الطاقة الميكانيكية الكلية (E) والزمن (t) خلال حركة الصندوق؟





٤- المنحني البياني المقابل يوضح العلاقة بين التغير في كمية التحرك (ΔP) والقوة المؤثرة (F) على جسم متحرك، ماذا يمثل ميل المنحنى؟

أ) كتلة الجسم . ب) مقدار التغير في السرعة.

ج) زمن تأثير القوة على الجسم. د) العجلة التي يتحرك بها الجسم.

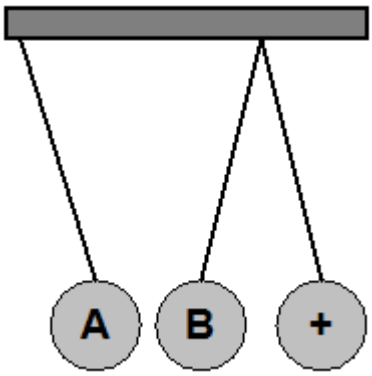
٥- ينزلق طفل كتلته (30 Kg) من السكون على سطح مائل أملس طوله (1.6 m)و يميل بزاوية (30°) على الأفق فإنه عندما يصل إلى أسفل المستوى فان مقدار الدفع المؤثر على السطح المائل بوحدة (N.s) يساوي:

أ) 40 ب) 60 ج) 120 د) 180

يتبع/٢

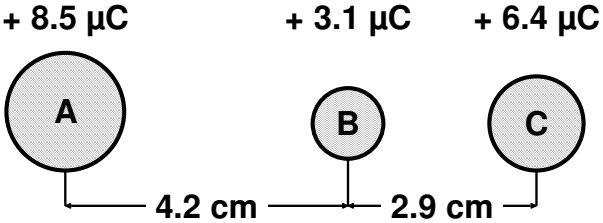
تابع السؤال الأول:

٦- الشكل المقابل يوضح ثلاث كرات مشحونة معلقة على خيط، ما نوع الشحنة على الكرتين (A)، (B)؟



الخيارات	الكرة (A)	الكرة (B)
أ	موجبة	سالبة
ب	سالبة	موجبة
ج	موجبة	موجبة
د	سالبة	سالبة

٧- الشكل المقابل يوضح ثلاث شحنات A وB وC وُضعت على خط واحد، ما مقدار القوة المحصلة المؤثرة على الشحنة B واتجاهها؟



أ) 78 N في اتجاه A
ب) 78 N في اتجاه C
ج) 130 N في اتجاه A
د) 210 N في اتجاه C

٨- أي العوامل الآتية لا تؤثر في مقدار شدة المجال المغناطيسي لملف لولبي؟

أ) عدد اللفات ب) مقدار التيار
ج) مساحة مقطع السلك د) نوع قلب الملف

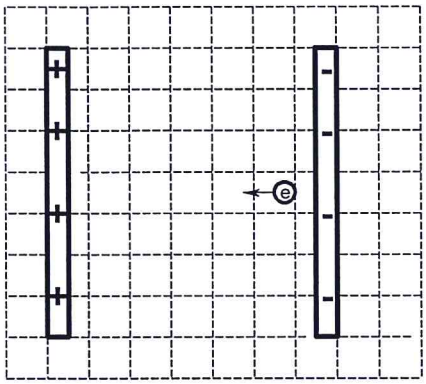
٩- شحنة مقدارها $7.12\ \mu C$ تتحرك بسرعة $(300\ m/s)$ في مجال مغناطيس مقداره $(4.02\ mT)$ ما مقدار القوة المؤثرة على الشحنة؟

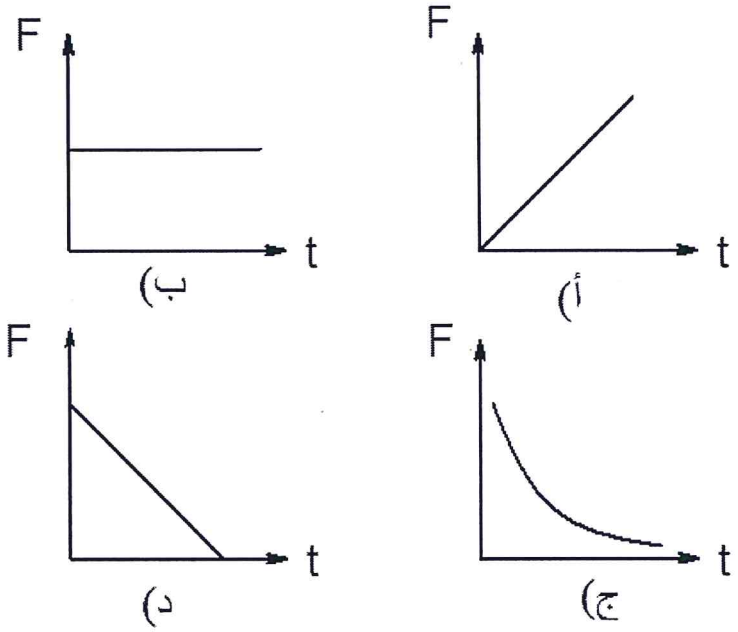
أ) $8.59 \times 10^{3}\ N$ ب) $8.59 \times 10^{-3}\ N$
ج) $8.59 \times 10^{6}\ N$ د) $8.59 \times 10^{-6}\ N$

يتبع/٣

تابع السؤال الأول:

١٠- يتحرك الكترون من نقطة بالقرب من اللوح السالب كما بالشكل، ما العلاقة بين القوة (F) التي يؤثر بها المجال الكهربائي على الالكترون والزمن (t) الذي يستغرقه في عبور المسافة بين اللوحين؟

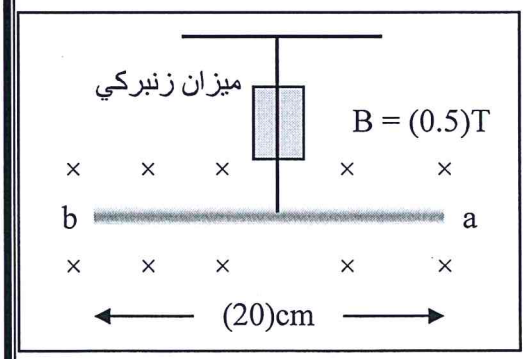




١١- دخل بروتون بسرعة (v) مجالا مغناطيسيا شدته (B) ولم يعاني انحرافاً. ما السبب في ذلك؟

أ) ليس له شحنة
ب) يتحرك عموديا على المجال
ج) شحنته سالبة
د) يتحرك مواز للمجال.

١٢- عُلق موصل مستقيم (a , b) في ميزان زنبركي كما في الشكل المقابل فكانت قراءته(0.1N) ، وعندما أدخل في مجال مغناطيسي الموضح بالرسم مر به تيار كهربائي أصبحت قراءة الميزان تساوي صفراً . ما قيمة شدة التيار المار في الموصل واتجاهه؟



البدائل	شدة التيار (الامبير)	أتجاه التيار
أ	0.5	من a إلى b
ب	1	من a إلى b
ج	0.5	من b إلى a
د	1	من b إلى a

يتبع/٤

السؤال الثاني:

أ) محرك يرفع كتله مقدارها (100 kg) رأسيا الي أعلي بسرعة ثابتة مسافة مقدارها (20 m) خلال ثلاث ثوان ، أجب عن الآتي

١- عرف القدرة الكهربائية.

.....

..... (درجتان)

٢- احسب قدرة المحرك.

.....

.....

.....

..... (درجتان)

٣- ما مقدار السرعة الثابتة التي تحرك بها الجسم.

.....

.....

.....

.....

.....(درجتان)

ب) حجر كتلته (0.2 Kg) يقذف بسرعة ابتدائية مقدارها (20 m / s) من نقطة تقع علي سطح بناية ارتفاعها (30 m) عن سطح الأرض ، فإذا كانت زاوية القذف مع الأفق (60°) لأعلى . احسب سرعته عندما يكون على ارتفاع 15 m عن سطح الأرض.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....(درجتان)

يتبع/٥

تابع/ السؤال الثاني:

ج) تسير سيارة بسرعة (20 m/s) وبعدها ضغط السائق على الفرامل لتتوقف السيارة على بعد (40 m) ، فإذا كانت سرعة نفس السيارة (30 m/s) فما المسافة اللازمة للتوقف بعد ضغط الفرامل ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
..... (٤ درجات)

السؤال الثالث :

أ) عند اصطدام جسمين والتحامهما معاً ، ماذا يحدث لكل من :

١- كمية التحرك للجسمين بعد التصادم : (محفوظة – غير محفوظة) اختر الصواب (درجة)

٢-طاقة الحركة للجسمين بعد التصادم : (محفوظة – غير محفوظة) اختر الصواب (درجة)

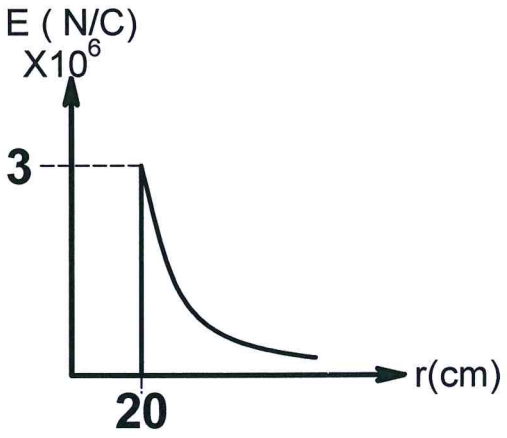
ب) ركل لاعب كرة كتلتها (250 g) بمتوسط قوة مقدارها (66.8 N) بحيث استمر تأثير قدمه على الكرة فترة زمنية مقدارها (0.185 s) ، فما مقدار السرعة التي ستنطلق بها الكرة ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
..... (٤ درجات)

يتبع/٦

تابع السؤال الثالث :

ج) يمثل الشكل المقابل العلاقة بين شدة المجال الكهربائي (E) لموصل كروي مشحون والبعد عن مركز الموصل (r) ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الآتي:



١- فسر عدم وجود مجال كهربائي عند بعد أقل من (20 cm) ؟

.....

.....

.....(درجتان)

٢- أوجد نصف قطر الموصل.

.....(درجة)

٣- أحسب مقدار شحنة الموصل.

.....

.....

.....(درجتان)

٤- إذا وضعت شحنة نقطية مقدارها ($0.2\mu c$) على بعد (10 cm) من سطح الموصل المشحون السابق. احسب مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بينهما.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....(درجتان)

يتبع/٧

السؤال الرابع:

أ) في ضوء دراستك للمجالات الكهربائية والمغناطيسية، أجب عن الآتي:

١- أذكر خاصيتين من خصائص المجال المغناطيسي.

- .....
- ..... (درجتان)

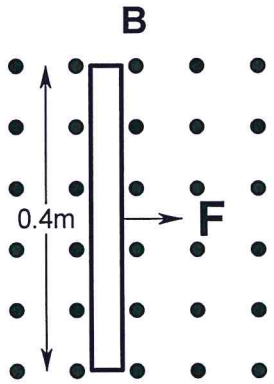
٢- ما وجه الاختلاف بين خطوط المجال المغناطيسي والكهربائي؟

.....

.....

.....(درجة)

ب) الشكل المقابل يوضح موصل مستقيم طوله (0.4m) يسري فيه تيار شدته (0.1 A) وموضوع في مجال مغناطيسي يؤثر عليه بقوة ($8\times10^{-2}N$).



١- حدد اتجاه التيار على الرسم. (نصف درجة)

٢- احسب مقدار شدة المجال المغناطيسي(B)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

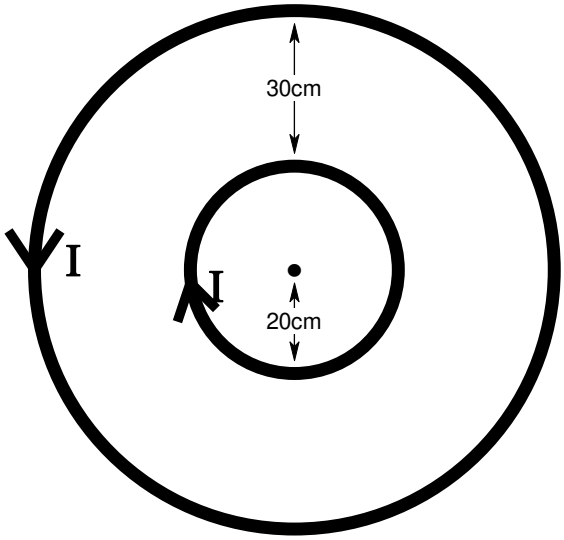
.....

.....

.....(درجة ونصف)

تابع السؤال الرابع:

ج) الشكل المقابل يوضح ملفان دائريان متحدا المركز وينطبق مستواهما على الصفحة، الملف الخارجي يحوي (١٠٠ لفة) ويمر به تيار شدته(3A) و الملف الداخلي يحوي (٥٠ لفة) ويمر به تيار شدته(1A).



١- حدد قطبية المجال المغناطيسي للوجه المقابل لك على كل ملف. (درجة)

٢- احسب مقدار شدة المجال المغناطيسي في مركز الملفين المشترك.

.....

.....

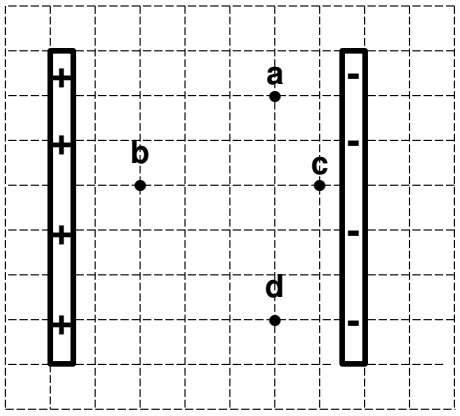
.....

.....

.....

.....(ثلاث درجات)

د) الشكل المقابل يوضح أربع شحنات نقطية موجبة (a,b,c,d) موضوعة في مجال كهربائي ومتساوية في المقدار.



١-ما الشحنات التي تتساوى في شدة المجال الكهربائي؟

..... (درجة)

٢-ما الشحنة التي لها أكبر قيمة لطاقة الوضع الكهربائية؟

..... (درجة)

٣-ما الشحنات التي لها نفس الجهد الكهربائي؟

..... (درجة)

انتهت الأسئلة

ورقة القوانين والثوابت لمادة الفيزياء للصف الحادي عشر الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م

الوحدة الثالثة: حفظ الطاقة وكمية التحرك

الفصل الخامس : حفظ الطاقة

$$w = mg$$

$$KE = \frac{1}{2}mv^2$$

$$PE = mgh$$

$$W = Fd\cos\theta$$

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

$$P = \frac{W}{t}$$

$$W = \Delta KE = -\Delta PE$$

$$E_T = KE + PE$$

الفصل السادس: حفظ كمية التحرك

$$\vec{P} = m\vec{v}$$

$$\vec{F}\Delta t = m\Delta\vec{v}$$

$$I = \vec{F}\Delta t$$

$$m_1v_1 + m_2v_2 = m_1v_1' + m_2v_2'$$

$$\frac{1}{2}m_1v_1^2 + \frac{1}{2}m_2v_2^2 = \frac{1}{2}m_1v_1'^2 + \frac{1}{2}m_2v_2'^2$$

$$P_{1x} + P_{2x} = P_{1x}' + P_{1x}'$$

$$P_{1y} + P_{2y} = P_{1y}' + P_{1y}'$$

الوحدة الرابعة: القوى والمجالات

الفصل السابع: القوى والمجالات الكهربائية

$$E = \frac{F}{q}$$

$$F = K\frac{q_1q_2}{r^2}$$

$$PE = qV$$

$$E = K\frac{Q}{r^2}$$

$$\Delta V = \frac{PE_B}{q} - \frac{PE_A}{q}$$

$$\Delta V = \frac{\Delta PE}{q} = \frac{W}{q}$$

$$I = \frac{Q}{t}$$

الفصل الثامن: القوى والمجالات المغناطيسية

$$B = \frac{\mu_\circ}{2\pi}.\frac{I}{d}$$

$$B = \frac{\mu_\circ NI}{2R}$$

$$B = \mu_\circ nI$$

$$n = \frac{N}{l}$$

$$F = qvB\sin\theta$$

$$F = \frac{mv^2}{r}$$

$$F = BIL\sin\theta$$

الثوابت

شحنة الالكترون : $q_e = 1.6\times10^{-19}c$

كتلة الالكترون : $m_e = 9.1\times10^{-31}Kg$

تسارع الجاذبية الأرضية : $g = 10m/s^2$

$\pi = 3.14$

شحنة البروتون : $q_P = 1.6\times10^{-19}C$

كتلة البروتون : $m_P = 1.67\times10^{-27}Kg$

ثابت السماحية المغناطيسية للفراغ : $\mu_\circ = 4\pi\times10^{-7}T.m/A$

ثابت كولوم : $K = 9\times10^9 N.m^2/C^2$

Sin30=0.5

Cos30=0.866

Sin 60=0.866

Cos 60=0.5

قوانين أخرى

$$v = \frac{d}{t}$$

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

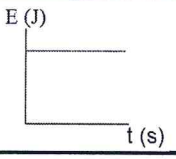
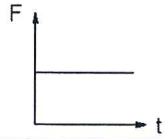
أنموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الفيزياء . **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.**

تنبيـــــه: أنموذج الإجابة في (٦) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١	ج	الكيميائية	2	١٦	١١-٦-أ،ج	معرفة
٢	ب	600	2	٢٩-٣٢	١١-٧-ج	تطبيق
٣	د		2	٢٣	١١-٧-د	استدلال
٤	ج	زمن تأثير القوة على الجسم.	2	٥٣-٥٥	١١-٧-ب	معرفة
٥	ج	120	2	٥٤	١١-٧-ب	تطبيق
٦	ب	الكرة (A): سالبة؛ الكرة (B): موجبة	2	٩٠	١١-١٠-ج	معرفة
٧	أ	78 N في اتجاه A	2	١٠٩	١١-١٠-أ	تطبيق
٨	ج	مساحة مقطع السلك	2	١٤٥	م١-١١-٢-و	معرفة
٩	د	$8.59\times10^{-6}\,N$	2	٩٩	١١-١٠-أ	تطبيق
١٠	ج		2	١٠٩	١١-١٠-أ	استدلال
١١	د	يتحرك مواز للمجال.	2	١٤٢-١٤٤	١١-١١-أ	تطبيق
١٢	د	شدة التيار (الامبير): 1؛ أتجاه التيار: من b إلى a	2	١٤٧	١١-١١-ب،ج	تطبيق
		المجموع		٢٤		

يتبع/٢

تابع أنموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المادة : الفيزياء

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني — **الدرجة الكلية: (١٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١	معدل انجاز الشغل أو المعدل الزمن لبذل شغل ما أو مقدار الشغل المبذول في الثانية الواحدة أو مقدار الطاقة المتحولة في الثانية الواحدة	٢	٤٢	١١-٧-هـ	معرفة
	٢	$P = \frac{W}{t} = \frac{mgh}{t}$ $P = \frac{1000 \times 10 \times 20}{3}$ $P = 6666.7J$	١ ١	٣٠	١١-٧-٥،و	تطبيق
	٣	$v = \frac{h}{t} = \frac{20}{3} = 6.7m \setminus s$	١+١	٣٨-٣٩	١١-٧-٥،و	تطبيق
ب		$E = KE_1 + PE = \frac{1}{2}mv^2 + mgh_1$ $E = \frac{1}{2} \times 0.2 \times (20)^2 + (0.2 \times 10 \times 30) = 100J$ $PE_2 = mgh_2 = 0.2 \times 10 \times 10 = 30J$ $KE_2 = E - PE = 100 - 30 = 70J$ $70 = \frac{1}{2} \times 0.2 \times v^2$ $\therefore v = 26.46m \setminus s$	١ ١١٢ ١١٢	٤٠، ٤٢	١١-٧- ج,د	تطبيق

يتبع /٣

تابع أنموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المادة : الفيزياء

تابع إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية: (12) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
ج		**شغل قوة الاحتكاك W_k** **قوة الاحتكاك F_k** الحالة الأولى $W_k = \frac{1}{2}m(v_2 - v_1)^2$ $-F_k d = \frac{1}{2}m(v_2 - v_1)^2$ $-F_k \times 40 = \frac{1}{2}m(0^2 - 20^2)$ $40F_k = 200m.....(1)$ **الحالة الثانية** $W_k = \frac{1}{2}m(v_2 - v_1)^2$ $-F_k d = \frac{1}{2}m(v_2 - v_1)^2$ $-F_k d = \frac{1}{2}m(0^2 - 30^2)$ $F_k d = 450m.....(2)$ **بقسمة (2) على (1)** $\frac{d}{40} = \frac{450}{200}$ $d = 90m$	1 1 1 1	٦٧-٧٢	١١-٧-ج	استدلال
المجموع			12 درجة			

يتبع /٤

تابع أنموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٦م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الثاني

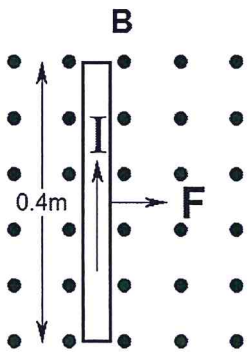
المادة : الفيزياء تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثالث		الدرجة الكلية: (12) درجة				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١	تبقى ثابتة	1	٦٥-٦٨	١١-٨-هـ	معرفة
	٢	تقل طاقة الحركة	1			
ب		$I = F\Delta t$ $I = 66.8 \times 0.185 = 12.36 N.S$ $F\Delta t = m\Delta v$ $12.36 = 0.25v$ $v = \frac{12.36}{0.25} = 49.44 m/s$	1 1 1+1	٥٨-٦٢ ٥٣-٥٧	١١-٨-أ ١١-٨-ب	تطبيق
ج	١	لان خطوط المجال تنتهي على سطح الشحنة(الموصل) ولا تخترقها وبالتالي لا يوجد مجال كهربائي ضمن حدود الشحنة.	2	١٠٨	١١-١٠-د	معرفة
	٢	من خلال الشكل نصف القطر يساوي = 20cm	1	١٠٨	م٢-١١-٢-ز	معرفة
	3	$E = K\frac{Q}{R^2}$ $Q = \frac{ER^2}{K}$ $Q = \frac{3\times10^6 \times 0.04}{9\times10^9}$ $Q = 1.3\times10^{-5} C$	1 1\2	١٠٦	١١-١٠-أ	تطبيق
	٤	$F = K\frac{Qq}{r^2}$ $F = 9\times10^9 \frac{(1.3\times10^{-5})(0.2\times10^{-6})}{(0.2+0.1)^2}$ $F = 0.26N$	1 1\2	١٠٢	١١-١٠-أ	تطبيق

يتبع /٥

تابع أنموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني - المادة : الفيزياء

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الرابع		الدرجة الكلية: (12) درجة				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١	- تتجه بعيدا عن الشحنة الموجبة وتقترب من الشحنة السالبة. - كثافة خطوط المجال تدل على شدة المجال الكهربائي. - خطوط المجال تنتهي على سطح الشحنة ولا تخترقها. - خطوط المجال لا تتقاطع. - تنعدم عند نقطة التعادل. (يذكر الطالب أربعة فقط)	2	٩٩-١٠٠	١١-١٠-أ	معرفة
	٢	خطوط المجال المغناطيسي خطوط مقفلة تتجه من القطب الشمالي الى القطب الجنوبي خارج المغناطيسي، ثم من الجنوبي الى الشمالي داخل المغناطيس. أما بالنسبة لخطوط المجال الكهربائي فهي تتوقف على سطح الشحنة ولا تخترقه. حل آخر: خطوط المجال الكهربائي تنشأ سواء أكانت الشحنة ساكنة أم متحركة ، بينما خطوط المجال المغناطيسي تنشأ فقط عند حركة الشحنات.	1	١٠٥	م(٢-١١-٤أ)	معرفة
ب	١		1\2	١٥١- ١٥٢	١١-١١- ب،ج	تطبيق
	٢	$B = \frac{F}{Il}$ $B = \frac{8 \times 10^{-2}}{0.1 \times 0.4}$ $B = 2T$	1 1\2	١٥١- ١٥٢	١١-١١- ب،ج	تطبيق

يتبع/٦

تابع أنموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المادة : الفيزياء

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

تابع إجابة السؤال الرابع		الدرجة الكلية: (١٢) درجة				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
ج	١	الملف الخارجي : القطب شمالي (N) الملف الداخلي: القطب جنوبي (S)	١|٢ ١|٢	١٥٢	١١-١١-ج	استدلال
	٢	الملف الخارجي : $B_1 = \frac{\mu_0 NI}{2R} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 100 \times 3}{2 \times 0.5} = 3.77 \times 10^{-4} T$ الملف الداخلي: $B_2 = \frac{\mu_0 NI}{2R} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 50 \times 1}{2 \times 0.2} = 1.57 \times 10^{-4} T$ المحصلة: $B_1 - B_2 = 3.77 \times 10^{-4} - 1.5 \times 10^{-4} = 2.2 \times 10^{-4} T$	١ ١ ١		١١-١١-ج	
د	١	جميع النقاط (a,b,c,d)	١	١٠٤-١١١	١١-٩-أ	تطبيق
	٢	b	١			
	٣	a , d	١			
المجموع			١٢ درجة			

نهاية أنموذج الإجابة