نماذج تدريبية للصف الثالث الثانوي

الفيزياء

النموذج (5)

2026-2025

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

أولاً الأسئلة الموضوعية (اختيار من متعدد) "كل سؤال من درجة واحدة"

1 أربعة أسلاك من النحاس X و Y و Z و W عند نفس درجة الحرارة ،أطوالهم ومساحة مقطعهم مدونة فى الجدول التالى .

السلك	طول الموصل	مساحة مقطع الموصل
X	ℓ	A
Y	2 ℓ	A
Z	ℓ	2A
W	2 ℓ	2A

ما السلكان اللذان النسبة بين مقاومتيهما الكهربية تساوي $\frac{4}{1}$ ؟

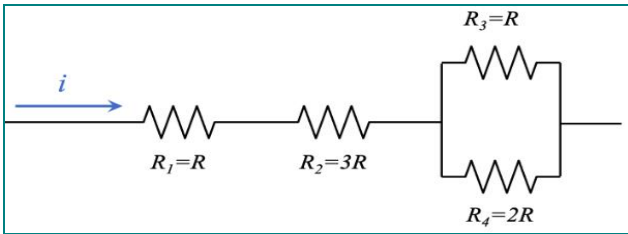
أ) السلكان X و Z

ب) السلكان X و W

ج) السلكان Y و W

د) السلكان Y و Z

2 يمثل الشكل جزءًا من دائرة كهربية بها أربع مقاومات R_1 ، R_2 ، R_3، R_4 وشدة التيار المار I



أى العبارات الآتية صحيحة؟

أ) التيار المار فى المقاومة R_1 يساوي التيار المار فى المقاومة R_3.

ب) التيار المار فى المقاومة R_2 ثلاثة أمثال التيار المار فى المقاومة R_4.

ج) فرق الجهد بين طرفى المقاومة R_2 ثلاثة أمثال فرق الجهد بين طرفى المقاومة R_3

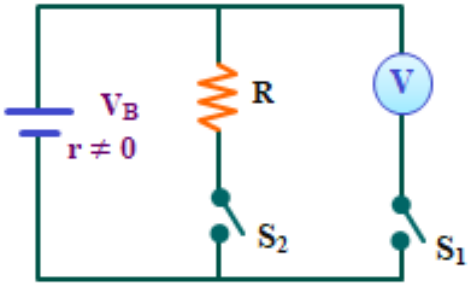
د) فرق الجهد بين طرفي المقاومة R_1 يساوي فرق الجهد بين طرفي المقاومة R_4.

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

3

تتكون الدائرة الكهربية الموضحة بالشكل من بطارية قوتها الدافعة الكهربية (V_B) ومقاومتها الداخلية (r) ومقاومة ثابتة R وفولتميتر (V) ومفتاحين S_1 ، S_2 .

عند غلق المفتاحين (S_1) و (S_2) معًا ، فإن قراءة الفولتميتر (V) تساوي.....

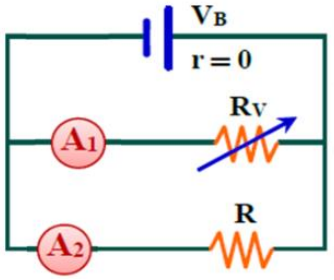


أ)	V_B
ب)	Ir
ج)	$V_B - IR$
د)	$V_B - Ir$

4

في الدائرة الكهربية الموضحة بالشكل ، بطارية قوتها الدافعة الكهربية (V_B) ومقاومتها الداخلية مهملة.

عند إنقاص القيمة المأخوذة من المقاومة المتغيرة ،فإن قراءة كل من الأميترين (A_2 ، A_1) .....



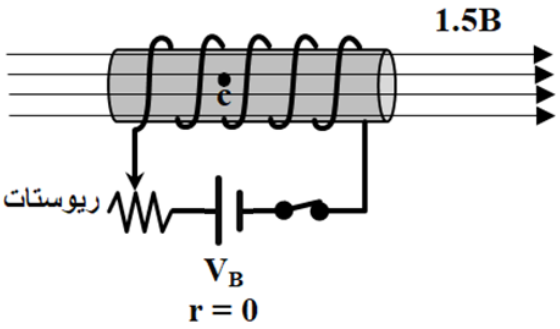
	قراءة الأميتر (A_1)	قراءة الأميتر (A_2)
أ)	يزداد	يظل ثابتا
ب)	يزداد	يقل
ج)	يظل ثابتا	يزداد
د)	يقل	يظل ثابتا

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

5	سلكان مستقيمان طويلان متوازيان، يحمل كلا منهما تيارًا كهربيًا مستمرًا شدته I في اتجاهين متعاكسين، فكانت كثافة الفيض المغناطيسي الكلى عند منتصف المسافة بينهما B . فإذا قلت المسافة بين السلكين إلى النصف. لجعل قيمة كثافة الفيض المغناطيسي الكلى تظل B عند منتصف المسافة بين السلكين يجب.....

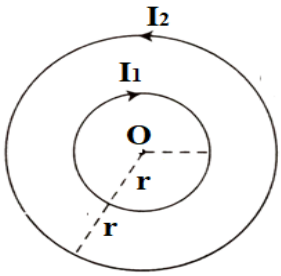
أ)	زيادة شدة التيار المار في كل سلك إلى أربعة أمثال
ب)	زيادة شدة التيار المار في كل سلك إلى الضعف
ج)	إنقاص شدة التيار المار في كل سلك إلى النصف
د)	إنقاص شدة التيار المار في كل سلك إلى الربع

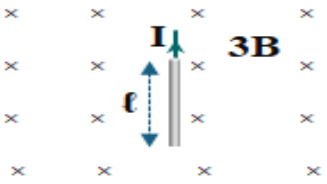
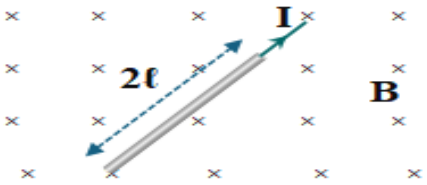
6	في الشكل الموضح : ملف لولبي متصل ببطارية قوتها الدافعة الكهربية V_B مهملة المقاومة الداخلية و ريوستات فتولد مجالًا مغناطيسيا كثافة فيضه B ، موضوع في مجال مغناطيسي خارجي كثافة فيضه 1.5B اتجاهه ليمين الصفحة . فإنه عند زيادة قيمة المقاومة المأخوذة من الريوستات بمقدار الثُلث فإن كثافة الفيض المحصلة عند النقطة C *(بفرض إهمال مقاومة سلك الملف اللولبي)*.....



أ)	تزداد
ب)	تقل
ج)	تظل كما هى
د)	تصبح صفرا

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

7	حلقتان معدنيتان دائريتان متحدتا المركز(O) وفي مستوى واحد، يمر بكل منهما تيار كهربي كما هو موضح بالشكل ،فإذا كانت كثافة الفيض للحلقة الخارجية تساوي ثلاثة أمثال كثافة الفيض للحلقة الداخلية عند المركز (O). فإن النسبة $\frac{I_2}{I_1}$ تساوي	
	أ)	$\frac{3}{1}$
	ب)	$\frac{6}{1}$
	ج)	$\frac{3}{2}$
	د)	$\frac{5}{1}$

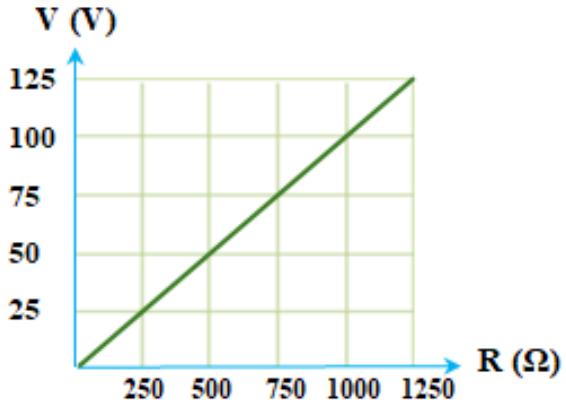
8	يوضح الشكلان (1) ،(2) سلكين مستقيمين طويلين ،أطوالهما (ℓ) و (2ℓ)على الترتيب يمر بكل منهما تيارًا كهربيًا مستمرًا شدته I ، كل منهما موضوع داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيض كل منهما (3B) ، (B) على الترتيب .  الشكل (1)  الشكل (2) أي العبارات الآتية يعبر بشكل صحيح عن العلاقة بين القوى المغناطيسية التي تؤثر على السلكين ؟	
	أ)	$F_1 = \frac{F_2}{2}$
	ب)	$F_1 = \frac{2F_2}{3}$
	ج)	$F_1 = \frac{3F_2}{2}$
	د)	$F_1 = 2F_2$

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

9	سلكان مستقيمان متوازيان طويلان X و Y، كل منهما متصل ببطارية مهملة المقاومة الداخلية ، والقوة المتبادلة بينهما هي (F) . عندما يتم استبدال السلك X بسلك آخر له نفس الطول ونصف القطر ولكن التوصيلية الكهربية لمادته تساوي 5 أمثال التوصيلية الكهربية لمادة السلك X، تصبح القوة المتبادلة بين السلكين تساوى.....

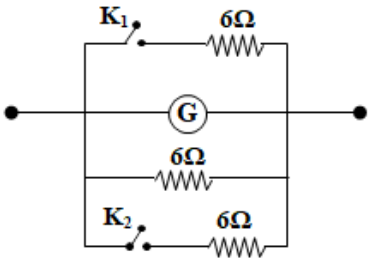
أ)	$\frac{F}{4}$
ب)	$\frac{F}{5}$
ج)	4 F
د)	5 F

10	جلفانومتر حساس مقاومة ملفه R_g يستخدم لقياس شدة تيار أقصاه I_g ، عند توصيل مقاومة مضاعف جهد (R_m) يمكن تغيير مقاومته مع الجلفانومتر لتحويله إلى فولتميتر في كل مرة . يوضح الشكل البياني العلاقة بين أقصى فرق جهد (V) يمكن قياسه بجهاز الفولتميتر والمقاومة الكلية للفولتميتر (R) فتكون قيمة I_g هي .....



أ)	0.1 A
ب)	0.2 A
ج)	0.25 A
د)	0.5 A

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

11	يمثل الشكل المقابل جلفانومتر (G) تم تحويله إلى أميتر . إذا علمت أن مقاومة الجلفانومتر $R_g = 18\Omega$ ، فإن النسبة بين حساسية الجهاز قبل وبعد غلق K1، K2 معًا تساوي.....	

أ)	$\frac{2}{5}$
ب)	$\frac{5}{2}$
ج)	$\frac{7}{4}$
د)	$\frac{4}{7}$

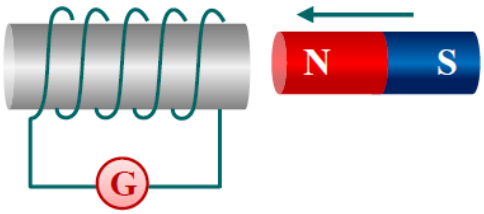
12	عند توصيل جلفانومتر ذو ملف متحرك بمصدر تيار كهربي مستمر مناسب. أي الاختيارات التالية يعبر بشكل صحيح عن التغير الحادث لكل من عزم الازدواج المغناطيسي المؤثر على الملف وعزم الازدواج الناشئ عن اللي في الملفين الزنبركيين وذلك من لحظة حركة المؤشر على التدريج حتى استقراره عند قراءة معينة؟	

	عزم الازدواج المغناطيسي المؤثر على الملف	عزم اللي في الملفين الزنبركين
أ)	يزداد	يزداد
ب)	يزداد	يبقى ثابتا
ج)	يبقى ثابتا	يزداد
د)	يبقى ثابتا	يبقى ثابتا

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

13

يتحرك مغناطيس بسرعة معينة نحو ملف لولبي كما بالشكل الموضح ، فتولدت في الملف قوة دافعة كهربية مستحثة (ε) وانحرف مؤشر الجلفانومتر الحساس (G) بزاوية (θ) . وعند استبدال الجلفانومتر بآخر له نفس التدريج ومقاومة أصغر وتحرك نفس المغناطيس بنفس السرعة نحو نفس الملف ،

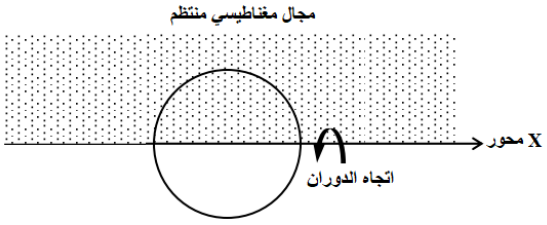


فإن القوة الدافعة الكهربية المستحثة في الملف، وزاوية انحراف مؤشر الجلفانومتر.....

	القوة الدافعة الكهربية المستحثة في الملف	زاوية انحراف مؤشر الجلفانومتر
أ)	تصبح أكبر من ε	تصبح أكبر من θ
ب)	تظل ε	تصبح أكبر من θ
ج)	تصبح أكبرمن ε	تظل θ
د)	تظل ε	تظل θ

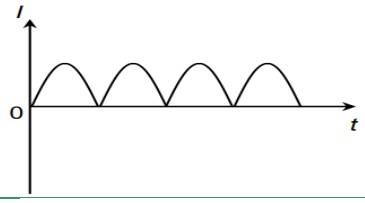
14

يوضح الشكل المقابل ملف دائري من لفة واحدة في مستوى الصفحة ، بحيث يقع نصف الملف داخل مجال مغناطيسي منتظم اتجاهه خارج الصفحة. يدور الملف بسرعة ثابتة من الوضع العمودي حول المحور x.

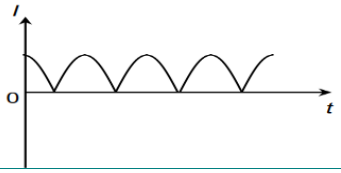


أي الأشكال البيانية التالية يصف بشكل صحيح تغير التيار المستحث I في الملف مع الزمن t؟

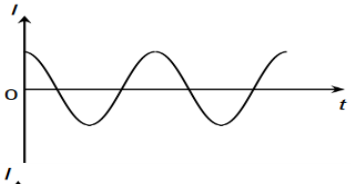
أ)



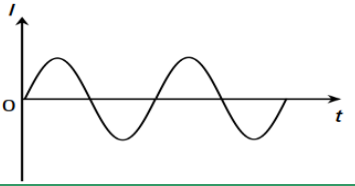
ب)



ج)



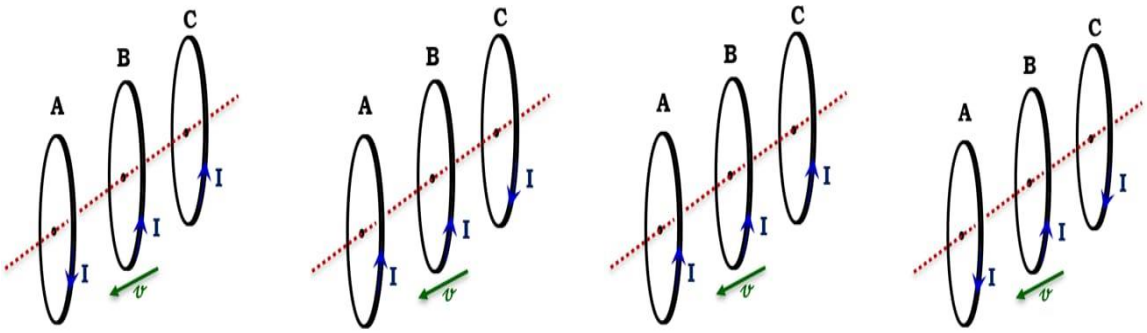
د)



حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

15

A، B، C ثلاث حلقات من مواد موصلة ، الحلقة B تحمل تيارا وتتحرك بسرعة V كما في الشكل.



الشكل (1) الشكل (2) الشكل (3) الشكل (4)

الشكل الذي يوضح الاتجاه الصحيح للتيار المستحث المتولد في الحلقات الأخرى (A، C) هو.....

أ)	الشكل (1)
ب)	الشكل (2)
ج)	الشكل (3)
د)	الشكل (4)

16

يوضح الجدول معامل النفاذية المغناطيسية، طول الملف، عدد لفات الملف لملفين لولبيان X ، Y لهما نفس مساحة المقطع،

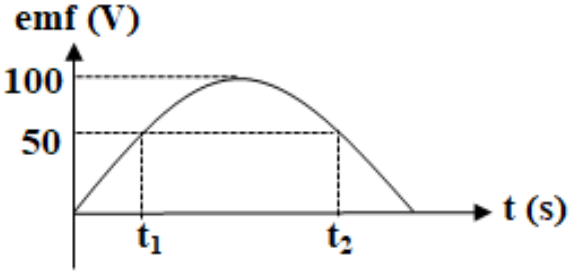
فإن معامل الحث الذاتي للملف X = ...

	ملف X	ملف Y
معامل النفاذية المغناطيسية	10μ	μ
طول الملف	l	2l
عدد لفات الملف	N	2N

أ)	5 1.2×معامل الحث الذاتي للملف Y
ب)	2.5 ×معامل الحث الذاتي للملف Y
ج)	5 ×معامل الحث الذاتي للملف Y
د)	10 ×معامل الحث الذاتي للملف Y

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

17	يوضح الرسم البياني المقابل العلاقة بين القوة الدافعة المستحثة اللحظية (emf) المتولدة في ملف دينامو التيار المتردد والزمن (t). متوسط القوة الدافعة الكهربية خلال الفترة الزمنية من (t_1) إلى (t_2) تساوي تقريبا.....

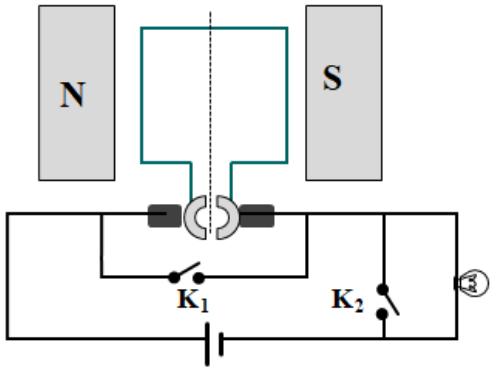


أ)	82.7 V
ب)	87 V
ج)	90 V
د)	95.5 V

18	في محول غير مثالي خافض للجهد كانت النسبة بين عدد لفات ملفيه 1:2 ، فإن .....

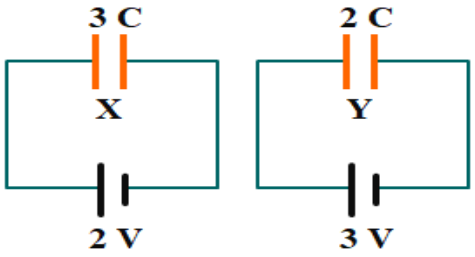
أ)	تردد التيار المار فى الملف الثانوى ضعف تردد التيار المار فى الملف الابتدائي
ب)	شدة التيار المار في الملف الثانوي ضعف شدة التيار المار في الملف الابتدائي
ج)	فرق الجهد بين طرفى الملف الثانوي ضعف فرق الجهد بين طرفى الملف الابتدائي
د)	القدرة الناتجة عند الملف الثانوى ضعف القدرة المعطاة فى الملف الابتدائي

19	يوضح المخطط شكلا مبسطا لملف المحرك الكهربي حيث يبدأ دورانه من الوضع الذي فيه مستواه موضوع موازيًا بين قطبي مغناطيس مستويين بحيث يتصل الملف ببطارية (V_B) ومصباح (M) ومفتاحين مفتوحان (K_1) و(K_2). أى الاختيارات الآتية صحيح عند غلق المفتاحين (K_1) و(K_2) كل على حدة؟



	عند غلق K_1 فقط	عند غلق K_2 فقط
أ)	ينطفئ المصباح وتقل سرعة دوران المحرك	يتوقف المحرك وتزيد إضاءة المصباح
ب)	ينطفئ المصباح وتقل سرعة دوران المحرك	ينطفئ المصباح وتزيد سرعة دوران المحرك
ج)	يتوقف المحرك وتزيد إضاءة المصباح	يتوقف المحرك وتزيد إضاءة المصباح
د)	يتوقف المحرك وتزيد إضاءة المصباح	ينطفئ المصباح ويزيد سرعة دوران المحرك

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

20	يوضح الشكل دائرتين كهربيتين (X ، Y) . فى كل دائرة على حدة مكثف متصل ببطارية،  فإن النسبة بين $\frac{\text{الشحنة المختزنة على أحد لوحى المكثف } X\ (Q_X)}{\text{الشحنة المختزنة على أحد لوحى المكثف } Y\ (Q_Y)} = \ldots\ldots\ldots$

أ)	1
ب)	$\frac{3}{2}$
ج)	2
د)	$\frac{2}{3}$

21	دائرة استقبال إذاعي تلتقط موجة إذاعية ترددها (f) . عند زيادة سعة المكثف في الدائرة للضعف ، لم تتمكن الدائرة من استقبال هذه الموجة الإذاعية . ما التغير الواجب إجراؤه في الدائرة لاعادة استقبال هذه الموجة بوضوح .....

أ)	زيادة معامل الحث الذاتي للملف إلى الضعف
ب)	تقليل معامل الحث الذاتي للملف إلى النصف
ج)	تقليل معامل الحث الذاتي للملف إلى الربع
د)	زيادة معامل الحث الذاتى للملف إلى أربعة أمثال

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

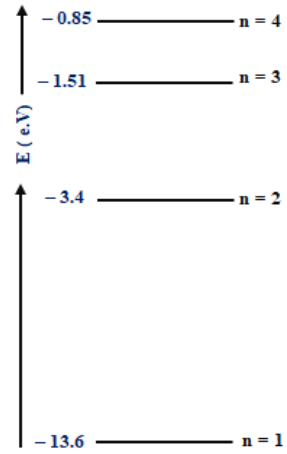
22	دائرتان مهتزتان LC (Y،X) تم ضبطهما على نفس تردد الرنين ، بحيث كانت مقاومة الاسلاك للدائرة X هي R_X بينما مقاومة الأسلاك للدائرة Y هي R_Y . إذا كان اضمحلال الشحنة على لوحي المكثف في الدائرة (X) أسرع من اضمحلال الشحنة على لوحي المكثف في الدائرة (Y)، فإن الاختيار الذي يعبر بشكل صحيح عن العلاقة بين المقاومتين R_X و R_Y هو.....
أ)	$R_X > R_Y$
ب)	$R_X = R_Y$
ج)	$R_X < R_Y$
د)	$R_X = 0.5\ R_Y$

23	جسمان متوهجان (x , y) من نفس المادة ولهما نفس مساحة السطح، درجة حرارتهما على الترتيب. 2000 K, 6000K ينتج عن كل منها إشعاع حراري، فإذا كان التردد الذي يحدث عنده أقصى شدة اشعاع لكل منهما على الترتيب ν_x , ν_y ، فإن النسبة بينهما $\frac{\nu_x}{\nu_y}$ تساوى .....
أ)	$\frac{1}{3}$
ب)	$\frac{3}{1}$
ج)	$\frac{3}{4}$
د)	$\frac{4}{3}$

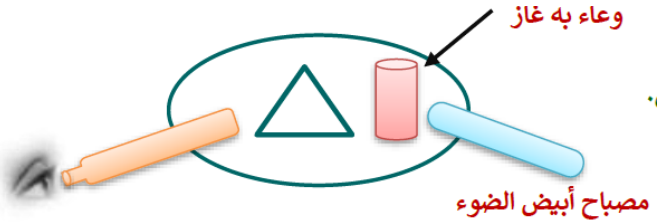
24	في الخلية الكهروضوئية ، عندما يسقط شعاع ضوئي أصفر طوله الموجي (λ) من مصباح كهربي قدرته 50 W على كاثود السيزيوم فتحررت الكترونات كهروضوئية من سطح الكاثود ، فإذا كانت سرعة الالكترون المتحرر تساوي v. عند استبدال مصباح قدرته 100 W وطوله الموجي (λ) مكان المصباح الذي قدرته 50 W ، فإن سرعة الالكترون المتحرر ومعدل انبعاث الالكترونات .....

	سرعة الالكترون المتحرر	معدل انبعاث الالكترونات
أ)	تزداد إلى 2v	يزداد للضعف
ب)	تظل v	يظل ثابتًا
ج)	تظل v	يزداد للضعف
د)	تزداد إلى 2v	يظل ثابتًا

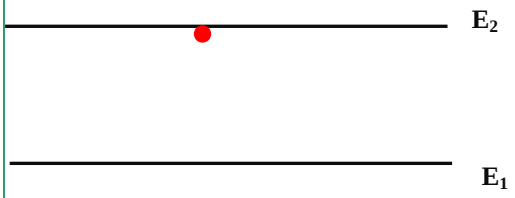
حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

25	جسيمان (x,y) ، كتله الجسيم (x) ضعف كتلة الجسيم (y) ، ويتحرك الجسيم (y) بسرعة تساوى ثلاثه امثال سرعة الجسيم (x). فإذا كان الطول الموجي المصاحب لحركة الجسيم (x) يساوى 6nm، فإن الطول الموجي المصاحب لحركة الجسيم (y)..... أ) 12 nm ب) 6 nm ج) 8 nm د) 4 nm	
26	يوضح الشكل مخطط لمستويات الطاقة لذرة هيدروجين مثارة في مستوى الطاقة الرابع . من خلال الشكل يكون..... علمًا بأن ($c = 3 \times 10^{8}$ m/s ، $h = 6.625 \times 10^{-34}$ J.s) أ) أقل تردد للفوتونات التي يمكن أن تشعها الذرة في هذه الحالة فى منطقة الضوء المرئي ب) أكبر تردد للفوتونات التي يمكن أن تشعها الذرة في هذه الحالة 1.6×10^{14} Hz ج) أقصر طول موجي لفوتونات الضوء المرئي التي يمكن أن تشعها الذرة في هذه الحالة 486.27 nm د) أقصر طول موجي للفوتونات التي يمكن أن تشعها الذرة في هذه الحالة فى منطقة الاشعة تحت الحمراء	

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

27	عند النظر في العدسة العينية للمطياف الموضح بالشكل. إن الطيف الناتج يكون عبارة عن	

أ)	خطوط ملونة على خلفية معتمة.
ب)	خطوط معتمة على خلفية ساطعة
ج)	خلفية ساطعة تحتوي على كل الأطوال الموجية في مدى معين.
د)	خلفية معتمة تخلو من أي طول موجي.

28	يوضح الشكل ذرة مثارة لم تنته فترة العمر لها في مستوى الاثارة E_2. أي الاختيارات التالية تعبر بشكل صحيح عن الانبعاث المستحث لتلك الذرة من حيث.....؟	

	طاقة الفوتون اللازم لإحداث الانبعاث المستحث	عدد الفوتونات الناتجة عن الانبعاث المستحث
أ)	E_2-E_1	فوتون واحد
ب)	E_2-E_1	فوتونان
ج)	E_2+E_1	فوتون واحد
د)	E_2+E_1	فوتونان

29	في التصوير ثلاثي الابعاد لجسم ما بإستخدام شعاع ليزر كان فرق الطور بين الاشعة المرجعية والمنعكسة ($\frac{2\pi}{5}$) وفرق المسار بين الاشعة 1266 Å، فإن الطول الموجي لشعاع الليزر المستخدم هو .....

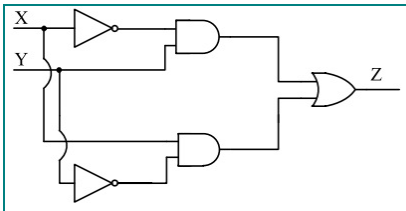
أ)	4820 Å
ب)	6330 Å
ج)	7800 Å
د)	3520 Å

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

30 أي مما يلي يمثل الاختيار الصحيح لإثارة ذرات كل من الهيليوم والنيون لانتاج الليزر فى جهاز الليزر (He-Ne)؟

	ذرات الهيليوم He	ذرات النيون Ne
أ)	طاقة ضوئية	تصادم مرن مع ذرات الهيليوم المثارة
ب)	طاقة ضوئية	تصادم غير مرن مع ذرات الهيليوم المثارة
ج)	طاقة كهربية	تصادم مرن مع ذرات الهيليوم المثارة
د)	طاقة كهربية	تصادم غير مرن مع ذرات الهيليوم المثارة

31 تمثل الدائرة التي أمامك مجموعة من البوابات المنطقية متصلة معًا لتقوم بوظيفة معينة . فإن جدول التحقق للدائرة الالكترونية الموضحة بالشكل .....



أ)

X	Y	Z
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

ب)

X	Y	Z
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1

ج)

X	Y	Z
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	0

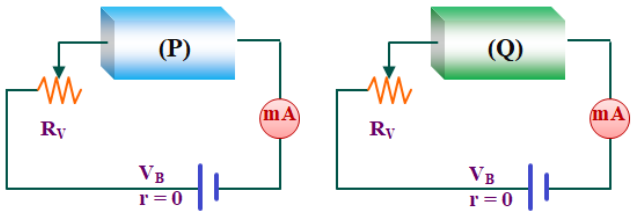
د)

X	Y	Z
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

32

بلورتان مختلفتان (Q،P) عند درجة حرارة معينة تم توصيل كل منهما على حده فى دائرة كهربية مغلقة كما هو موضح بالشكل ، بلورة P لشبه موصل نقي ، بينما بلورة Q لموصل معدني ، عند زيادة الجزء المأخوذ من مقاومة الريوستات تقل قراءة المللي الأميتر (mA) بكل دائرةعلى حده ،



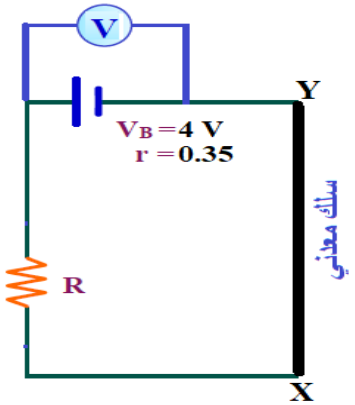
أي الإجراءات الآتية يجعل قراءة الأميتر تعود كما كانت؟

أ)	رفع درجة حرارة P ، وخفض درجة حرارة Q .
ب)	رفع درجة حرارة Q ، وخفض درجة حرارة P .
ج)	رفع درجة حرارة كلاً من P ، Q .
د)	خفض درجة حرارة كلاً من P ، Q .

ثانياً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) " كل سؤال من درجتين "

33

يوضح الشكل دائرة كهربية تتكون من بطارية كهربية قوتها الدافعة الكهربية 4V ومقاومتها الداخلية 0.35 Ω متصلة بمقاومة ثابتة R وسلك معدني (XY) طوله 90cm ومساحة مقطعه $3\times10^{-8}\ m^2$ ، فإذا كانت قراءة الفولتميتر تساوي 3.3 V ، بينما فرق الجهد بين النقطة X والنقطة Y تساوي 1.8 V . فإن .....

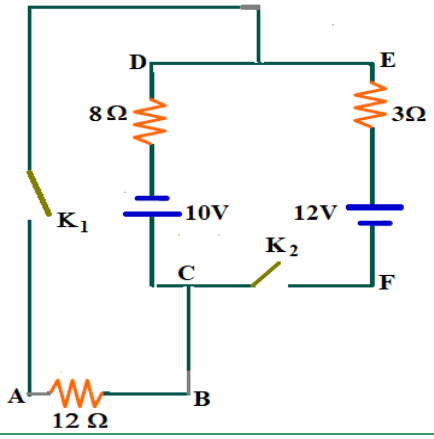


	قيمة المقاومة المكافئة	التوصيلية الكهربية لمادة السلك
أ)	1.65 Ω	$33.33\times10^{6}\ \Omega^{-1}.m^{-1}$
ب)	0.9Ω	$33.33\times10^{6}\ \Omega^{-1}.m^{-1}$
ج)	1Ω	$3\times10^{8}\ \Omega^{-1}.m^{-1}$
د)	0.75 Ω	$3\times10^{8}\ \Omega^{-1}.m^{-1}$

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

34

باستخدام البيانات المدونة على الدائرة الكهربية بالشكل المقابل ، عند غلق المفتاح K_1 فقط، فإن فرق الجهد بين النقطتين BوD يساوى .....،بينما عند غلق المفتاح K_2 فقط، فإن فرق الجهد بين النقطتين D و F يساوى.....،



	فرق الجهد بين النقطتين B و D عند غلق K_1	فرق الجهد بين النقطتين D وFعند غلق K_2
أ)	14 V	6V
ب)	6V	16V
ج)	6V	6 V
د)	26V	18V

35

يحتوي جهاز أوميتر على جلفانومتر يقيس تيارا أقصاه I_g، إذا علمت أن مؤشره يقرأ ¾ I_g عند توصيل مقاومة خارجية قدرها R بين طرفيه،

أي الاختيارات التالية يمثل التيار الذي يمر عبر الدائرة عند توصيل مقاومة إضافية أخرى قدرها R بالتوازي مع المقاومة الخارجية السابقة؟

أ)	$\frac{6}{8}Ig$
ب)	$\frac{3}{8}Ig$
ج)	$\frac{6}{7}Ig$
د)	$\frac{3}{7}Ig$

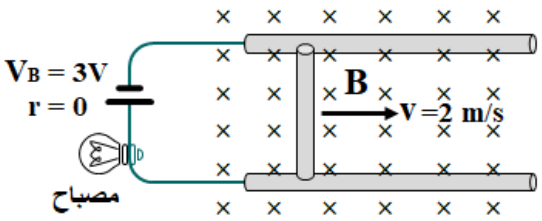
حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

36	ملفان لولبيان متداخلان (ملفوفان على قلب من الحديد) لهما نفس الطول وعدد لفات كل منهما 200 ومساحة كل منهما $4cm^2$ إذا تغيرت شدة التيار في أحدهما بمعدل 25 A/s يتولد في الملف الثاني قوة دافعة كهربية مستحثة 2V ، فيكون طول الملف الواحد ..... (علمًا بأن معامل النفاذية المغناطيسية للحديد $(2 \times 10^{-3} T.m/A$

أ)	0.03 m
ب)	0.4 m
ج)	2.5 m
د)	20 m

37 يوضح الشكل إطار معدني على شكل حرف U عديم الاحتكاك مهمل المقاومة يتصل بمصباح كهربي مقاومته 3 Ω وبطارية قوتها الدافعة الكهربية 3 V مهملة المقاومة الداخلية. فإذا تحرك موصل طوله 40cm ، مقاومته 1 Ω، بسرعة منتظمة 2 m/s في الاتجاه الموضح داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيضه B عمودي على مستوى الإطاركانت القدرة الكهربية المستهلكة بالمصباح تساوى 1.92 W فإن قيمة B تساوى....

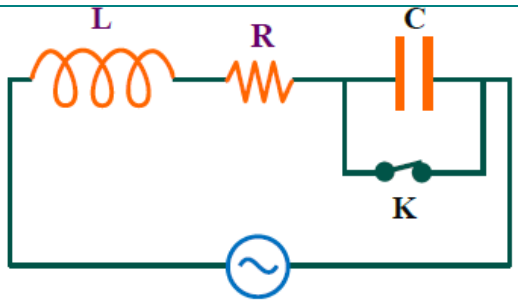


أ)	0.2T
ب)	0.25T
ج)	0.3T
د)	0.35T

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

38 توضح الدائرة الكهربية دائرة RLC مكوناتها متصلة على التوالى مع مصدر تيار متردد تردده f . عندما يكون المفتاح مغلقاً يتقدم الجهد الكلي على التيار بزاوية (45°)،

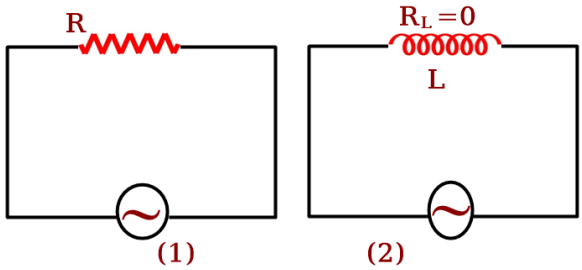
وعند فتح المفتاح يتأخر الجهد الكلي عن التيار بزاوية (45°) فإن المفاعلة السعوية للمكثف تساوي.....



أ)	0.5R
ب)	R
ج)	2R
د)	4R

39 في الدائرتين 1 , 2 يتصل كل من المقاومة الأومية وملف الحث مهمل المقاومة الأومية بمصدر تيار متردد ثابت القيمة العظمى للجهد

عند زيادة تردد المصدر في الدائرتين ،فإن قيمة التيار المار في كل من الدائرتين.....



	الدائرة (1) (دائرة R)	الدائرة (2) (دائرة L)
أ)	يظل ثابتا	يزداد
ب)	يظل ثابتا	يقل
ج)	يقل	يظل ثابتا
د)	يزداد	يظل ثابتا

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

40	دائرة RLC مكوناتها متصلة معًا على التوالي ، فإذا كانت $R = X_L = 2X_C$ ، فإن معاوقة الدائرة وفرق الطورين فرق الجهد الكلى V والتيار I على الترتيب ستكون.....

	معاوقة الدائرة	فرق الطورين V و I
أ)	$\sqrt{5}\,R$	63.43^o
ب)	$\sqrt{5}\,X_c$	63.43^o
ج)	$\frac{\sqrt{5}\,R}{2}$	26.56^o
د)	$\frac{\sqrt{5}\,X_c}{2}$	26.56^o

41	فوتونان X و Y ، فإذا كان الطول الموجي لفوتون X يساوى λ ، بينما الطول الموجي لفوتون Y يساوى λ 1.5 . فإن كمية حركة الفوتون Y.....

أ)	تساوى $\frac{2}{3}$ من كمية حركة الفوتون X
ب)	تساوى $\frac{3}{2}$ من كمية حركة الفوتون X
ج)	أكبر من كمية حركة الفوتون X بمقدار النصف
د)	أقل من كمية حركة الفوتون X بمقدار النصف

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

42	في أنبوبة اشعة الكاثود، عند زيادة تسخين الفتيلة .فإن شدة إضاءة الشاشة الفلورسية سوف.....
أ)	تزداد ، بسبب زيادة عدد الالكترونات المنبعثة
ب)	تقل ، بسبب نقصان عدد الالكترونات المنبعثة
ج)	لا تتغير ، بسبب ثبات عدد الالكترونات المنبعثة
د)	تنعدم ، بسبب انعدام الالكترونات المنبعثة

43	في أنبوبة كولدج، عند زيادة شدة تيار الفتيلة، واستبدال الهدف بآخر العدد الذري له أقل . فإن.....	
	شدة الأشعة السينية	أكبر طول موجي للطيف المميز
أ)	تزداد	يزداد
ب)	تزداد	يقل
ج)	تقل	يزداد
د)	تقل	يقل

44	في بلورة شبه موصل نقى ، إذا كان تركيز الإلكترونات الحرة أو الفجوات $1.5\times10^{12}\ cm^{-3}$ عند اضافة ذرات شائبة خماسية التكافؤ بتركيز $2\times10^{13}\ cm^{-3}$ وذرات شائبة ثلاثية التكافؤ بتركيز $1\times10^{13}\ cm^{-3}$. فإن.....	
	نوع البلورة بعد التطعيم	تركيز الفجوات بعد إتمام عملية التطعيم
أ)	النوع الموجب (P)	$1\times10^{13}\ cm^{-3}$
ب)	النوع الموجب (P)	$2.25\times10^{11}\ cm^{-3}$
ج)	النوع السالب(N)	$1\times10^{13}\ cm^{-3}$
د)	النوع السالب (N)	$2.25\times10^{11}\ cm^{-3}$

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

ثالثاً: الأسئلة المقالية " كل سؤال من درجتين "

45	ملف لولبي عدد لفاته (N) يتصل ببطارية قوتها الدافعة الكهربية V_B مهملة المقاومة الداخلية يمر به تيار كهربي مستمر شدته (I) وينتج مجالًا مغناطيسيًا على نقطة بداخله على محوره تساوى B. عند إضافة ثلث عدد لفات الملف، وتوصيل الملف بعد التعديل بنفس البطارية . احسب كثافة الفيض المغناطيسي بدلالة B.
46	في تجربة لصنع مولد كهربائي بسيط يتكون من لفة واحدة يدور بسرعة زاوية (ω) بين قطبي مغناطيس على شكل حرف U كثافة فيضه (B) باستخدام سلك معدني ، لُفَّ سلك طوله L على شكل ملف مربع، كانت القوة الدافعة الكهربية المستحثة العظمى المتولدة تساوي V . لُف سلك طوله 2L ليصبح ملف مربع يدور بنفس السرعة الزاوية بين قطبي نفس المغناطيس . احسب القوة الدافعة الكهربية المستحثة العظمى بدلالة V .

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026