

امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المسادة: الفيزياء باللغة الإنجليزية

التاريخ: / / ٢٠١

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد أوراق الإجابة (١٨) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسؤلية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

\ ' /					على الطالب مسؤلية المراجعة
\sim	يـــع		32"	الأسئلة	التأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة
	المراجح	المقدر	الدرجة	من ۵۰۰۰۰ إلى ۵۰۰۰۰	
مجموع الدرجــات					
					رقم المراقبة
					/ / /
			- 4		i. 11

فساءات المراجعين:

رقم المراقبة

عدد اوراق الإجابة (١٨) ورقة	١
بخلاف الغلاف	ı
وعلى الطالب مسؤلية المراجعة	l
وعلى الطالب مسؤلية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة	

نموذج ثانوية عامة

وزارة التربية والتعليم امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة المسادة : الفيزياء باللغة الإنجليزية

التاريخ: / / ٢٠١ زمن الإجابة : ثلاث ساعات

(1)	ج ثانوية عامة

رباعيا)/	الطالب (اسم
112	a sl	11

توقيع الملاحظين بصحة البيانات : ومطابقية عبدد أوراق كبراسة الإجابية عند استلامها من الطالب .

(1)	وذج ثانوية عامة
(')	10000

	1
_	្ន

الحافظة:

_	- ,	مة	ها	ت	ما	. 1-	:
_	•	~	\sim	_	_	_	_

عزيزي الطالب:-

- 1) اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- 2) أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- 3) عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما لايزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.

مثال: ـ

4) عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:-

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (C) مثلاً

(A) (B) (C)

الإجابة الصحيحة مثلاً.

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
 - وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
 - في حالة التظليل على أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة: لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط

- 5) عدد أسئلة الكتيب (60) سؤالاً.
- 6) عدد صفحات الكتيب (35) صفحة بخلاف الغلاف.
- 7) تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعدياً، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهي مسؤليتك.
 - 8) زمن الاختبار (3) ساعات.
 - 9) الدرجة الكلية للاختبار (60) درجة.

Answer the Following Questions:

Questions (1: 3): Choose the proper answer:

أجب عن الأسئلة التالية:

الأسئلة (1: 3): اختر الإجابة

الصحيحة:

1. If the total resistance of an

> ammeter is R, the resistance of the shunt inside it is

- (A) less than R.
- B more than R.
- © equal to R.

1- إذا كانت المقاومة الكلية الأميتر R، فإن مقاومة مجزىء التيار داخله تكون

- اقل من R .
- اکبر من R .
 - 🕣 تسا*وي* R .

At the instant of generating the maximum emf in the dynamo coil, the angle between the coil plane and the direction of the magnetic flux

- \bigcirc 0°
- $(B) 45^{\circ}$
- (c) 90°

2- في لحظة تولد القوة الدافعة الكهربية العظمى في ملف الدينامو تكون الزاوية بين مستوى الملف واتجاه الفيض المغناطيسي

- - $0_{\rm o}$
 - 45° (-)
 - 90° $\stackrel{\frown}{\Rightarrow}$

3. In He – Ne LASER, the laser photon emitted by a neon atom has energythe photon energy that has transferred to the neon atom when collided with an excited helium atom.

- (A) less than
- (B) equal to
- (c) greater than

3- في ليزر الهليوم - نيون، تكون طاقة فوتون الليزر المنبعث من ذرة النيون طاقة الفوتون الذى أثار ذرة النيون عند اصطدامها بذرة هيليوم مثارة.

- أقل من
- 💬 تساوي
- (ج) أكبر من

	s (4: 5): two factors that can increase each of:	أسئلة (4: 5) كر عاملين فقط يمكنهما يادة كل من:
4.	The intensity of electric current passing through a closed circuit.	التيار علام التيار على المار في المار في المار أم المار أم المار أم المار أم المار أم المار المار المار المارة المعلقة المارة الم
• • • • • • • • • •		
5.	The electric conductivity of a silicon crystal.	ا التوصيلية كهربية لبلورة من سيليكون.

Questions (6: 7): Compare between each pair:

الأسئلة (6: 7): قارن بين كل من:

6.	Point of comparison وجه المقارنة	The Quantum Theory نظرية الكم	The Wave Theory النظرية الموجية
	How is Radiation intensity expressed?		
	كيفية التعبير عن شدة الإشعاع		
h.,			
7.	Point of	Connecting a number n of identical electric bulbs in series to a battery of	Connecting a number n of identical electric bulbs in parallel then to a battery of

7.	Point of comparison وجه المقارنة	Connecting a number n of identical electric bulbs in series to a battery of negligible internal resistance. توصیل عدد ۱ من المصابیح المتماثلة معا علی التوالي	Connecting a number n of identical electric bulbs in parallel then to a battery of negligible internal resistance. توصیل عدد ח من المصابیح المتماثلة معا علی التوازي
into bul a b	e current ensity through a lb in series and oulb in parallel nnection. شدة التيار المار في مصباح		

الله القلب على القلب على القلب القلب القلب الفلاد الله الله الله الله الله الله الله ا	Questions (8: 10): What is the idea or the method by which scientists	لأسئلة (8 : 10) :	
العلماء بها من؟ Reduce the induce currents in the metallic core of a transformer. العلماء بها من؟ العلماء بالعلماء بها من؟ العلماء بالعلماء بها من؟ العلماء بالعلماء بها من؟ العلماء بالعلماء	-	ا الفكرة أو الطريقة العلمية التى	
Reduce the induce currents in the metallic core of a transformer. 8. Reduce the induce currents in the metallic core of a transformer.		مكن العلماء بها من؟	
metallic core of a transformer. Description: Descriptio		ا - تقلیل تیارات	
کهریی.	8. Reduce the induce currents in the	حث في القلب	
	metallic core of a transformer.	معدني للمحول	
		کهرب ي.	
9. Remote detection of the natural الموارد الطبيعية resources underground.			
التعرف عن بعد عن بعد الموارد الطبيعية 9. Remote detection of the natural عني الموارد الطبيعية الموارد الطبيعية عند سطح الأرض.			
9. Remote detection of the natural الله الموارد الطبيعية resources underground.			
9. Remote detection of the natural الله الموارد الطبيعية resources underground.			
التعرف عن بعد عن بعد التعرف ا			
التعرف عن بعد عن بعد التعرف عن بعد الموارد الطبيعية resources underground.			
الله الموارد الطبيعية resources underground. The state of the natural resources underground. The state of the natural resources underground.			
resources underground. وقت سطح الأرض.		· التعرف عن بعد	
	9. Remote detection of the natural)- التعرف عن بعد شي الموارد الطبيعية	
) - التعرف عن بعد شي الموارد الطبيعية دت سطح الأرض	
		- التعرف عن بعد شى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
)- التعرف عن بعد اللي الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
)- التعرف عن بعد للى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
)- التعرف عن بعد لنى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
)- التعرف عن بعد للى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
)- التعرف عن بعد لمى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
)- التعرف عن بعد للى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
		- التعرف عن بعد شى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
)- التعرف عن بعد للى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
		التعرف عن بعد على الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
)- التعرف عن بعد للى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	
)- التعرف عن بعد للى الموارد الطبيعية حت سطح الأرض.	

Questions (11: 12): انكتب العلاقة (12 : 11) : أكتب العلاقة الاسئلة (11 : 12): العلاقة المعبرة عن كل من:- الله الله الله الله الله الله الله الل		10- تقويم التيار المتردد
using semiconductor crystals Questions (11: 12): اكتب العلاقة (12 : 11) : اكتب العلاقة المعبرة عن كل من:- TII. Wien's Law	10. Rectify the alternating current	باستخدام بلورات أشباه
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.	using semiconductor crystals.	الموصلات.
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.		
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.		
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.		
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.	••••••	•••••
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.		
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.	••••••	
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.		
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.		
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.		•••••
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.		•••••
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.		
Write down the mathematical expression for: الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law. 11. Wien's Law.	0 4 (11 12)	
الرياضية المعبرة عن كل من:- 11. Wien's Law	Questions (11: 12):	33Nati (331 · /10 · 11) 3ti (8)
11. Wien's Law11. Wien's Law.		الاسته (12 ، 11) . (تتب العرف
	Write down the mathematical expression for:	,
		,
12. Faraday's Law. اراداي.	Write down the mathematical expression for:	الرياضية المعبرة عن كل من:-
12. Faraday's Law. اراداي.	Write down the mathematical expression for:	,
12. Faraday's Law. اراداي.	Write down the mathematical expression for:	الرياضية المعبرة عن كل من:-
12. Faraday's Law. اراداي.	Write down the mathematical expression for:	لرياضية المعبرة عن كل من:-
12. Faraday's Law. اراداي.	Write down the mathematical expression for:	لرياضية المعبرة عن كل من:-
12. Faraday's Law. اراداي.	Write down the mathematical expression for:	لرياضية المعبرة عن كل من:-
12. Faraday's Law. اراداي.	Write down the mathematical expression for:	لرياضية المعبرة عن كل من:-
اراداي.	Write down the mathematical expression for:	لرياضية المعبرة عن كل من:-
ار الناجي.	Write down the mathematical expression for: 11. Wien's Law.	لرياضية المعبرة عن كل من:-
	Write down the mathematical expression for: 11. Wien's Law.	لرياضية المعبرة عن كل من:-
	Write down the mathematical expression for: 11. Wien's Law.	لرياضية المعبرة عن كل من:-
	Write down the mathematical expression for: 11. Wien's Law.	لرياضية المعبرة عن كل من:-
	Write down the mathematical expression for: 11. Wien's Law.	لرياضية المعبرة عن كل من:- 11- قانون فين.
	Write down the mathematical expression for: 11. Wien's Law.	لرياضية المعبرة عن كل من:- 11- قانون فين.

_	s (13: 14):	الأسئلة (13 : 14) :
What is r	neant by?	ماذا نعنى بقولنا أن؟
		13- التوصيلية
13.	The electric conductivity of	لكهربية للنحاس
	copper at temperature 20°C	ى درجة حرارة
	$= 5.38 \times 10^7 \text{ Ohm}^{-1}. \text{ Metre}^{-1}$	= 20°C
		5.38 X 10 ⁷
		اوم ⁻¹ . متر ⁻¹ .
		٠ عـر ٠
		12 – معامل التكبير
14.	The current gain of a transistor =	12- معامل التكبير توانذ ستور = 99
14.		12- معامل التكبير ترانزستور= 99
14.	The current gain of a transistor =	11- معامل التكبير نرانزستور = 99
14.	The current gain of a transistor =	12- معامل التكبير نرانزستور = 99
14.	The current gain of a transistor =	12- معامل التكبير نرانزستور = 99

Questions (15: 16):

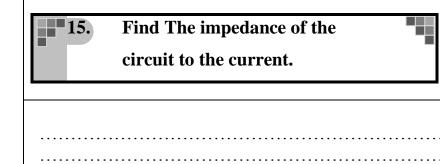
An AC supply (5V, 350 Hz) is connected in series

to a coil of inductance 680 mH and an Ohmic resistance $2.2~\mathrm{K}\Omega$

الأسئلة (15: 16):

مصدر تيار متردد (5V ، 350Hz ، 5V) يتصل على التوالي بملف حثه الذاتي

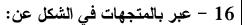
 $2.2~ ext{K}$ ومقاومة أومية $680~ ext{mH}$



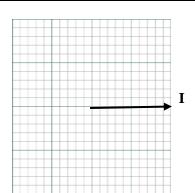
15- أوجد معاوقة الدائرة للتيار.

					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
 	• • • • • • • •	 •	 	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
 		 •	 	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
 		 •	 	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	

- Plot vectors in the opposite diagram to express relative to the indicated current vector:
 - The voltage across the supply
 - The voltage across the coil.



فرق الجهد بين طرفي المصدر، وفرق الجهد عبر الملف بالنسبة لمتجه التيار في الدائرة.



Questions (17: 19): Write down the scientific term expressed by:

17.

الأسئلة (17: 19): اكتب المصطلح العلمى الدال على كل مما يأتى:-

The state in which the number of atoms of the active medium in the production of laser in the upper state is greater than that in the ground state.

17 - الحالة التي يكون فيها عدد ذرات الوسط الفعال لإنتاج الليزر في المستوى الأعلى أكبر من تلك في المستوى الأرضي.

The rule used to define the magnetic flux direction due to current flow through a wire.

18- القاعدة التي تستخدم لتحديد اتجاه الفيض المغناطيسي عند مرور تيار كهربي في سلك.

19. A property of x-rays occurs as they penetrate through materials and help in the study of their crystalline structure.

19- خاصية للأشعة السينية تحدث عند مرورها خلال المواد وتساعد في دراسة تركيبها البلوري.

Questions (20: 22): الأسئلة (22:20): عدة مصابيح كهربية متماثلة متصلة بعمود A number of identical كهربى، ومرقمة كما بالشكل lamps are connected to a dry cell and labeled as shown in the diagram. 20- رتب هذه Arrange these lamps in a المصابيح تنازليا descending order according to حسب شدة their brightness. اضاءتها. 21 - سجل ما يحدث لشدة What happens to the brightness إضاءة المصابيح المرقمة ٦٦، of the lamps P1 'P3 when the P3 في حالة احتراق فتيلة filament of the lamp P2 is burnt المصباح P2: out: Glowing of lamp P1: Glowing of lamp P3:

What happens to the brightness of the lamps P1 'P3 if there is a capacitor instead of the lamp P4:

22- سجل ما يحدث لشدة إضاءة المصابيح المرقمة P3 ، P3 في حالة وجود مكثف بدلا من المصباح P4:

Glowing of lamp P1:
Glowing of lamp P3:

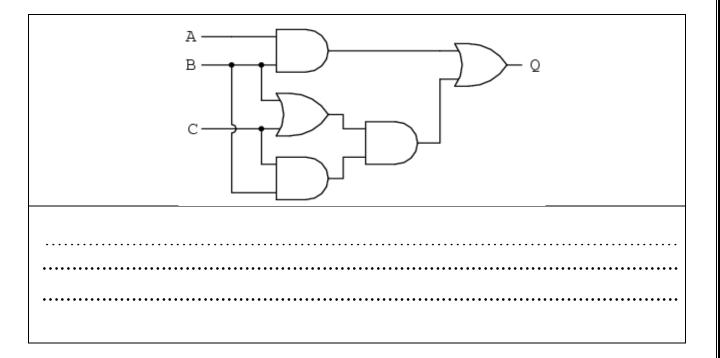
Question (23):

سجل في جدول احتمالات الخرج (التجمع البوابات

Record in a table the different probabilities of the output Q for the logic gate grouping shown in the diagram when all input A, B, and C is alike.

الخرج ○ لتجمع البوابات المنطقية المبين بالشكل عندما يكون الدخل A، B، C، B، C

السؤال (23):



Questions (24: 25): When does each of the following <u>values equal zero</u> ?	لأسئلة (25 : 24) :
when does each of the following values equal zero:	متى تكون القيم الآتية <u>تساوى</u>
	صفر؟
24. The voltage across the collector— emitter junction in a npn transistor in common emitter connection.	24- فرق الجهد بين المجمع الباعث في ترانزستور npn ، الباعث مشترك التوصيل.
	••••••
25. The phase angle between the	
25. The phase angle between the alternating total voltage and the current in LCR circuit.	25- زاوية الطور بين الجهد كلي والتيار المتردد في دائرة LCF.

Questions (26: 28):	الأسئلة (28 : 26) :
How would you explain?	بم تفسر_؟
26. The disability of visible light to penetrate through many materials.	26- عدم قدرة الضوع المرئي على النفاذ خلال كثير من المواد.
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	
27. Formation of clear images when	
	27- نقاء الصورة المستقبلة عند استخدام أجهزة ارسال واستقبال رقمية.
27. Formation of clear images when using digital electronics in TV	27- نقاء الصورة المستقبلة عند ستخدام أجهزة ارسال واستقبال
27. Formation of clear images when using digital electronics in TV	27- نقاء الصورة المستقبلة عند ستخدام أجهزة ارسال واستقبال
27. Formation of clear images when using digital electronics in TV	27- نقاء الصورة المستقبلة عند ستخدام أجهزة ارسال واستقبال قمية.
27. Formation of clear images when using digital electronics in TV transmission.	27- نقاء الصورة المستقبلة عند ستخدام أجهزة ارسال واستقبال قمية.

28. Existence of an inductive coil in parallel across the fluorescent lamp as a part of its circuit.	28- وجود ملف حث متصل على التوازي مع مصباح الفلورسنت في دائرته.
	••••••

Questions (29: 30):	الأسئلة (29 : 30) :
What are the results based on?	ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى؟
conductor to double and decreasing its cross sectional area to its half. (with respect to its resistance).	29- زيادة طول موصل إلى الضعف ونقص مساحة مقطعه إلى النصف بالنسبة لمقاومته الكهربية.
	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
through an atom in a level of energy higher by value E than the ground level.	30- مرور فوتون طاقته E بذرة في مستوى معين طاقته أكبر بمقدار E عن المستوى الأرضي.

Questions (31: 32): الأسئلة (31: 32): فى الدائرة المقابلة: In the given circuit diagram: R_1 R_2 I_1 I_2 Rз 20v 40 Ω 31 احسب شدة **Calculate The current intensity** التيار الكهربي المار through the resistor R₃. في المقاومة R₃. 32 - احسب القدرة Find the consumed power in the المستنفذة في الدائرة electric circuit.

Questions (33: 35): Choose the proper answer:

الأسئلة (33: 35): اختر الإجابة الصحيحة:

The logic gate that is composed **33.** of two transistors connected in parallel is gate.

- A NOT.
- (B) AND.
- © OR.

33- البوابة المنطقية التي تتكون من بلورتين من الترانزستور متصلتين معا على التوازي هي يو اية....

- NOT (1)
- AND 😔
 - OR (=)

Two currents I, 2I pass through **34.** two parallel straight wires as shown in figure. When moving the wire Y further away from the wire X, the magnetic flux density at the point C

- A Decreases.
- B Does not change.

21

L

© Increases.

34 - يمر تياران ١، ا2 في سلكين متوازيين كما بالشكل. عند تحريك السلك ٢ مبتعدا عن السلك X فإن كثافة الفيض المغناطيسي عند النقطة) ...

- لا تتغير
 - ټرداد

Capturing a free electron by a **35.** positive hole in the silicon crystal leads to

- (A) Formation of an ionic bond.
- B Releasing heat or light.
- C Absorption of heat or light.

35- إندماج إلكترون حر في فجوة موجبة في بلورة السيليكون يؤدى

- تكوين رابطة أيونية.
- الطلاق حرارة أو ضوء.
- امتصاص حرارة أو ضوء.

Questions (36: 37): Mention two factors that can increase:	لأسئلة (36 : 37) : ذكر <u>عاملين فقط</u> يمكنهما زيادة كل من:
36. Magnetic dipole moment of a coil.	36- عزم ثنائي القطب لمغناطيسي لملف.
••••••	
37. Intensity of x-rays generated by	3- شدة الأشعة السينية المتولدة
Coolidge tube.	ي أنبوبة كولدج.
	••••••
•••••	••••••

 Questions (38: 39):
 : (39: 38)

 Compare between:
 : (39: 38)

38.	Point of comparison وجه المقارنة	Absorption spectrum line spectrum of hydrogen. طيف الامتصاص للهيدروجين	Emission line spectrum of hydrogen. طيف الانبعاث الخطي للهيدروجين
	The image formed in the spectrometer		
	صورة الطيف التي		
	صورة الطيف التي نحصل عليها من خلال المطياف		
	<u></u> ,		

39.	Point of comparison وجه المقارنة	Hot Wire Ammeter الأميتر الحراري	Moving coil Ammeter الأميتر ذو الملف المتحرك
	The reason of the pointer deflection		
	سبب حركة المؤشر على التدريج		
	على التدريج		
			.al

Questions (40: 42):	ئسئلة (42 : 40) :
What is the idea or the method by which scientists could?	ا الفكرة أو الطريقة العلمية التي تمكن
	علماء بها من؟
40. Increase the range of measuring	
the current intensity by the	4- زیادة مدی قیاس
galvanometer.	جلفانومتر لشدة التيار.
41. Form a 3D image through the	4- تكوين صورة ثلاثية الأبعاد
41. Form a 3D image through the	4- تكوين صورة ثلاثية الأبعاد

42. Identify the presence of hydrogen and helium in the sun's atmosphere.	42- التعرف على وجود الهيليوم والهيدروجين في الغلاف الغازي للشمس.
Questions (43: 44): Write down the mathematical expression for: 43. Law of conservation of mass – energy.	الأسئلة (43 : 44) : أكتب العلاقة الرياضية المعبرة عن كل من:
44. Law of mass action in the pure semiconductor crystal.	44- قانون فعل الكتلة لبلورة أشباه الموصلات النقية

Questions (45: 46):

الأسئلة (45 : 46) :

The coil of AC dynamo is composed of 420 turns and has cross sectional area 3 x 10^{-3} m² and resistance of 5Ω . The coil is rotating in a uniform magnetic field of flux density 0.5 Tesla. If the coil has started rotation from the position of being perpendicular to magnetic field lines and reached the position of generating the maximum emf after $\frac{1}{200}$ second $(\pi = \frac{22}{7})$.

دينامو تيار متردد يتكون ملفه من 420 420 لفة مساحة مقطعه $5~\Omega~3~X~10^{-3}m^2$ يدور في مجال مغناطيسي كثافة فيضه 0.5 تسلا . فإذا بدأ الملف الدوران من الوضع العمودي على خطوط الفيض المغناطيسي ويصل إلى النهاية العظمى للقوة الدافعة الكهربية التأثيرية بعد $\frac{1}{200}$ ثانية $\frac{22}{7}$

45.	Find The average electromotive	
	force induced during the interval	
	of $\frac{1}{200}$ second.	

-45 احسب متوسط القوة الدافعة الكهربية خلال فترة $\frac{1}{200}$ ثانية.

46.	Find The effective value of the generated current when connecting an ohmic resistance 245 Ω to the dynamo brushes.	46- احسب القيمة الفعالة للتيار المتولد عند توصيل طرفي مقاومة أومية Ω 245 بفرشتي الدينامو.

Questions (47: 48): What is meant by ...?

الأسئلة (47 : 48) :

ماذا نعنى بقولنا أن...؟

47. Frequency of an AC current = 50

Н

ertz

48.

47- تردد تيار متردد = 50

هرتز.

Efficiency of a transformer = 0.8

48- كفاءة محول كهربي = 0.8

.....

49. What observations are based on connecting the primary coil of a step down transformer to an electric bulb (x) and DC source, and connecting another electric bulb (y) to the secondary coil terminals?

49− ما الملاحظات التي تترتب على توصيل الملف الإبتدائى لمحول كهربي خافض للجهد مع مصباح (×) ومصدر تيار مستمر، وتوصيل مصباح (∀) بين طرفي ملفه الثانوى؟

Questions	s (50: 52):	: (52	الأسئلة (50:		
Write dov	vn the scientific term that can be expressed	العلمى الدال على			
as:			كل مما يأتى:		
			-50		
50.	The phenomenon that proved		الظاهرة التي		
	that photons have momentum.		أثبتت أن		
			الفوتونات لها		
			الفوتونات لها كمية تحرك.		
51.	A quantity agrivalant to the emf		51 - كمية تعاد		
51.	A quantity equivalent to the emf		عدديا القوة الداأ		
	induced in a coil when the	تغد	الكهربية المستحثة في ملف عندما يتغير التيار فيه بمعدل 1		
	current through it changes at a	1	التيار فيه بمعدل		
	rate of 1 ampere / second.		أمبير / ثانية.		
<u>52.</u>	Exciting the atoms of the active		52- إثارة ذراد		
32.		ي	الوسط الفعال فر		
	medium in the production of	سطة	الوسط الفعال فر انتاج الليزر بوا فوتونات الضوع		
	LASER using light photons		فوتونات الضوع		

Questions	s (53: 54):	الأسئلة (53 : 54) :
When doe	es each of the following <u>values equal zero</u> ?	متى تكون <u>القيم الآتية تساوى</u>
		صفر؟
		53- عزم
53.	The torque affecting a current –	الازدواج المؤثر
	carrying coil placed in a magnetic	على ملف يمر به
	field.	تیار کهربی
		وموضوع فى
		مجال مغناطيسي.
_		54 - كثافة الفيض
54.	The magnetic flux density at the	54 - كثافة الفيض المغناطيسي عند
	midpoint between two parallel	منتصف المسافة بين
	straight wires carrying electric	
	currents Efficiency of a	سلكين متوازيين يحملان تيارين
	transformer = 0.8	کهربین

الأسئلة (57:55): **Questions (55: 57):** بم تفسر_؟ How would you explain? **55.** Presence of invisible spectral 55 وجود مجموعات طيف غير series of hydrogen gas. مرئي لغاز الهيدروجين. 56. Using the hot-wire ammeter to 56- استخدام الأميتر الحراري في قياس كلاً من التيار المتردد والتيار measure both alternating and direct currents. المستمر.

57. Irregular graduation on the ohmmeter scale.	57- عدم انتظام تدريج الأوميتر.
	•••••••••••
••••••	
	••••••

Questions: (58:60):

A circular coil of 100 turns carries a changeable current (I) producing magnetic flux of density (B) at its center.

I (Ampere)	0.5	1.0	a	2.0	2.5	3.0
B x π x 10 ⁻³ (Tesla)	2	4	5	8	b	12

الأسئلة (58:60) ملف دائري مكون من 100 لفة ويمر به تيار(I) يمكن

تغيير شدته وينتج فيضا مغناطيسيا

كثافته(B) عند

مركز الملف.

between the flux density (B) on the vertical axis and the current passing through the coil on the horizontal axis

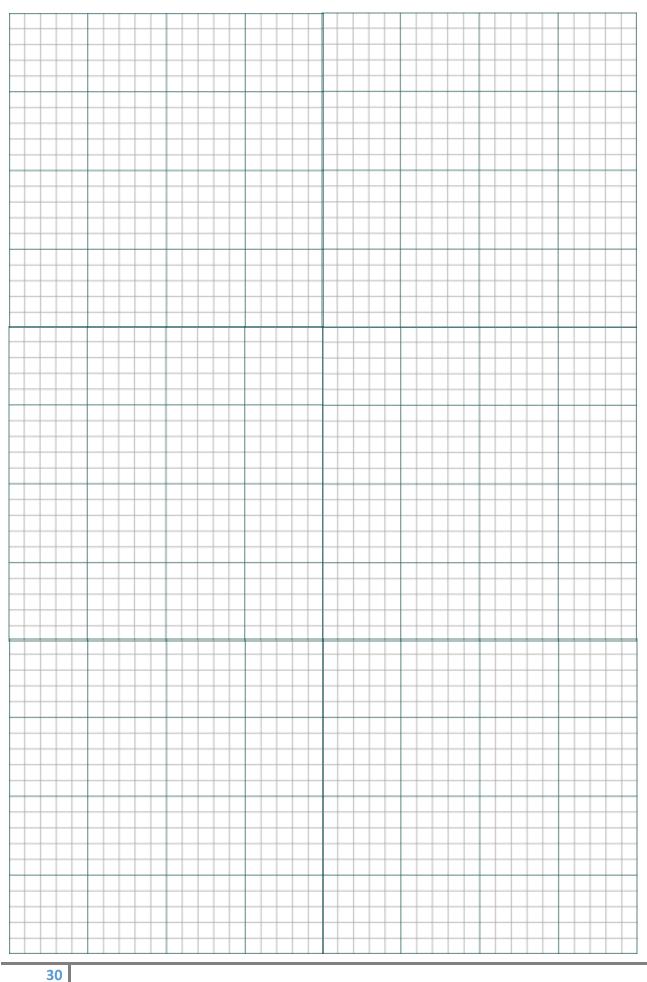
58- ارسم العلاقة البيانية بين كثافة الفيض عند مركز الملف (B) على المحور الصادى ، وشدة التيار المار فيه السينى

59. From the graph, find the value of a and b.

59- من الشكل البياني أوجد قيمة كل من

a , b

For Graph only



		-60 من الشكل
60.	From the previous graph, find	البياني السابق
	the slope of the obtained line and	أوجد قيمة ميل
	then calculate the average of the	الخط المستقيم ،
	coil diameter.	ثم احسب متوسط
		قطر الملف.
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

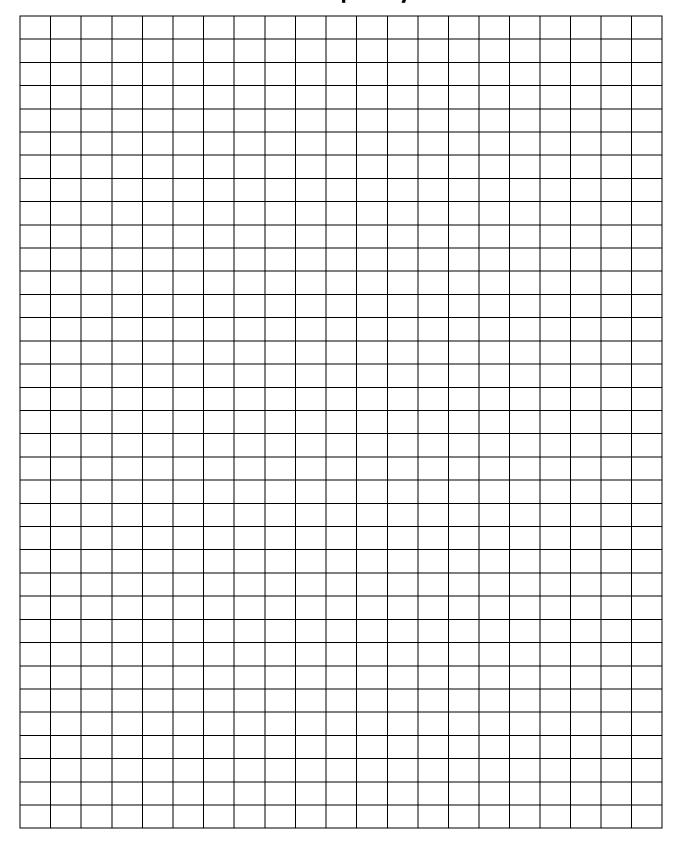
أنتهت الأسئلة

Draft

Draft

Draft

For Graph only



Best Wishes

