

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

المتميزين

— 2023 م —

الفيزياء

— الثالث المتوسط —



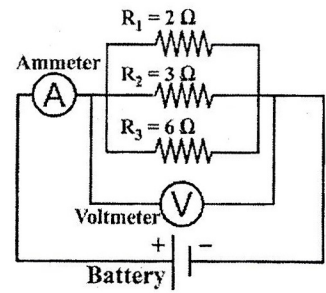


Note: Answer only Five questions for each question 20 marks.

Q1:A) In the nearby diagram, there are three resistances. ($R_1= 2\Omega$, $R_2= 3\Omega$, $R_3= 6\Omega$)

The reading of ammeter (6A) Calculate:

1. The equivalent resistance.
2. The reading of voltmeter.
3. The current flow in each resistance.



B) **First:** Choose the right statement for the following: (Choose 2 only) (4 M.)

1. What happens to the two positively charged leaves of electroscope if a positively charged body gets closer to the electroscope disc?
(the two leaves will get closer , the two leaves will get apart further , the two leaves will be neutral)
2. The electric potential difference between the negative and positive poles for any battery when the electric circuit is opened is called:
(induced electromotive force , electromotive force , electric current)
3. Temporary electromagnets are made of the following material:
(Copper , Soft Iron , Aluminum , Steel)

Second: Why do we prefer the triple plug containing an earth wire instead of the binary plug? (6 M.)

Q2:A) An amount of electric charges has flowed (20C) through a battery. The battery gained energy of (60J). Calculate the electromotive force (emf), i.e. the energy gained by one Coulomb.

B) Compare between the following? (Choose 2 only)

1. Communications satellites, scientific satellites and military purpose satellites.
2. Conductive materials and insulating materials in terms of its ability to conduct electricity.
3. Ferromagnetism and Diamagnetism materials

Q3: A) An electric device operated by (220 V) and its resistance (100 Ω) calculate:

- 1- The power consumed by this device.
- 2- The electric energy consumed during (20s).

B) Give the reason of the following: (Choose 2 only)

1. Wrapping the wire in a magnet is in a (U) shape around the core of iron in two opposite directions.
2. A bird can stand on a live wire which has very high power without being shocked.
3. The core of transformer is made in the shape of plates of soft iron and they are insulated from each other.

Q4: A) What does it mean? (Choose 2 only)

(8 M.)

Electric circuit , Electric transformer , Energy

B) Fill in the blanks with the term that completes each statement:

(12 M.)

1. The unit measurement of electric charge is..... and is equivalent to the charge of electrons.
2. There is a kind of energy unit used in the case of primary particles called which equal..... (J).
3. The current may be resulted from the movement of.....and inside florescent lamps.

Q5: A) If the alternating voltage input to the primary coil of a transformer is (140V) with a current of (3A), calculate the efficiency of this transformer if you know that the power losses in it (12.6 W).

B) Answer the following questions: (Choose 2 only)

1. How do you determine the direction of the magnetic field inside the coil by using the right hand principle?
2. Renewable energy is preferred to non-renewable energy. Explain.
3. What do we mean by the amount of electric current through a conducted section equal (3A)?

Q6: A) Explain by an Activity generating induced current in a coil.

B) Answer the following questions: (Choose 2 only)

1. List the factors that the magnetic field which creates around a wire, as a result of current flow, depends.
2. List the characteristics of Stratosphere layer.
3. What does the wind energy source depend on?



باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / الفيزياء لمختبرين

اليوم / الخميس ١٥/٦/٢٠٢٣

التاريخ:- ١٥/٦/٢٠٢٣

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
4M	<p>Sol: ① $\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$</p> $= \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$ $= \frac{3+2+1}{6} = \frac{6}{6} = 1$ <p>$R_{eq} = 1 \Omega$</p>	مشابه للؤال الإختبار فقرة 5
2M	<p>② $V_T = I_T \times R_{eq}$</p> $= 6 \times 1 = 6V$	P.51
4M	<p>③ $V_T = V_1 = V_2 = V_3 = 6V$</p> $I_1 = \frac{V_1}{R_1} = \frac{6}{2} = 3A$ $I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{6}{3} = 2A$ $I_3 = \frac{V_3}{R_3} = \frac{6}{6} = 1A$	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / الفيزياء / صغرين

التاريخ:- ٢٠٢٣ / ٦ / ١٥

اليوم / الخميس

الفرع (B)		جواب السؤال (الرد)
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
4M	<p>First: الاصابة جزائين فقط</p> <p>1- the two leaves will get apart further <u>2M</u></p> <p>2- electromotive force <u>2M</u></p> <p>3- Soft Iron <u>2M</u></p>	صاحبه ق (2) فرع (3) ص Page (60) Page (81)
6M	<p>Second:</p> <p>if there was contact between the live wire and any device with cover (metal) there would not be any electric shock to the human?</p>	page (71)



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / الفيزياء والمختبرين

التاريخ :- ٢٠٢٣ / ٦ / ١٥

اليوم / السبت

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
10M	<p>Sol: $q = 20C$, $W = 60 J$</p> $emf = \frac{W}{q}$ $= \frac{60}{20}$ $= 3 \text{ Volt}$	٦٠



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / الفيزياء / المختبرين

التاريخ:- ٢٠٢٣ / ٦ / ١٥

اليوم / الخميس

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	<p>1- <u>ملاحظة</u> الاجابة عن فحين فقط لكل</p> <p><u>Communication Satellites:</u> (E.M) خرج</p> <ul style="list-style-type: none">- placed in high location- used for telephone communication and the satellite channels and to transmit data. <p><u>Scientific Satellites:</u></p> <ul style="list-style-type: none">+ placed in medium heights- used to monitor the weather meteorology, solar activities and recognizing international location <p><u>Military Purpose Satellites:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- placed in low heights- used to take photographs of military position for the purpose of spying.	Page (117)

5M



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / الفيزياء / طحيتين

التاريخ: ١٥ / ٦ / ٢٠٢٣

اليوم / الخميس

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة				
5M	<p>2 -</p> <table border="1"><thead><tr><th><u>Conductive</u></th><th><u>insulating</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>allow an electric current through them</td><td>do not allow an electric current pass through them</td></tr></tbody></table>	<u>Conductive</u>	<u>insulating</u>	allow an electric current through them	do not allow an electric current pass through them	Page (33)
<u>Conductive</u>	<u>insulating</u>					
allow an electric current through them	do not allow an electric current pass through them					
5M	<p>3 -</p> <table border="1"><thead><tr><th><u>Ferromagnetism materials</u></th><th><u>Diamagnetism materials</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>They are materials which attracted by ordinary magnets. They have high magnetification capability such as (Iron - Steel - Nickel - Cobalt)</td><td>They are the materials which weakly repel with the strong magnets such as (Bismuth, Copper - Silicon - Silver)</td></tr></tbody></table>	<u>Ferromagnetism materials</u>	<u>Diamagnetism materials</u>	They are materials which attracted by ordinary magnets. They have high magnetification capability such as (Iron - Steel - Nickel - Cobalt)	They are the materials which weakly repel with the strong magnets such as (Bismuth, Copper - Silicon - Silver)	Page (23)
<u>Ferromagnetism materials</u>	<u>Diamagnetism materials</u>					
They are materials which attracted by ordinary magnets. They have high magnetification capability such as (Iron - Steel - Nickel - Cobalt)	They are the materials which weakly repel with the strong magnets such as (Bismuth, Copper - Silicon - Silver)					

5



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / الفيزياء / المميزين

اليوم / كفيين

التاريخ :- ٢٠٢٣ / ٦ / ١٥

الفرع (A)		جواب السؤال (الثالث)
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
5M	<p>Sol: $V = 220V$, $R = 100 \Omega$</p> <p>① $P = \frac{V^2}{R}$</p> $P = \frac{(220)^2}{100}$ $= \frac{220 \times 220}{100}$ $= 22 \times 22 = 484 \text{ watt}$	P. 66
5M	<p>② $P = \frac{E}{t} \Rightarrow E = P \cdot t$</p> $E = 484 \times 20$ $= 9680 \text{ Joule}$	P. 68

⑥



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / فزياء - مستزيرين

اليوم / الخميس

التاريخ: ١٥ / ٦ / ٢٠٢٣

الفرع (٣)

جواب السؤال (الثالث)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
5M	1- In order to get two magnetic poles one is north and the other is south	P: 81
5M	2- Because resistance of bird body (between the bird legs) is very large (big) compare to the resistance of these part of wire. So that the current flows in the wire and doesn't flow in the bird body	P: 73
5M	3- To minimize the loss of the eddy currents	P: 94

ملاحظة: حماية عن امتحان



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / حِزْيَا ر - صَحْرِيْن

التاريخ :- ١٥ / ٦ / ٢٠٢٣

اليوم / الحِيس

الفرع (A)		جواب السؤال (الرابع)
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
4M	1- Electric circuit: is the closed path in which the electrons keep moving. Simple electric circuit consist of lamp, connection wires, key and battery.	P: 35
4M	2- Electric transformer: It is electric device used to alter the voltage which goes out of any alternative source.	P: 91
4M	3- Energy: It is equals electric power multiply with time and measured in Joule. $E = P \times t$ <u>or</u> Energy: It is one of basic principles in civilized societies. We need energy in every day life.	65 99



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / الفيزياء المتوسطة

التاريخ :- ٥ / ٦ / ٢٠٢٣

اليوم / الخميس

الفرع (B)		جواب السؤال (الريه)
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	الاجابة على جميع الاسئلة وكل فروع درجات	
	1) Coulomb , 6.25×10^{18}	P. 9
	2) eV , 1.6×10^{-19} J	P. 99
	3) positive ions , electrons	P. 34
	كل فروع درجات	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / فيزياء - عتيزين

التاريخ: - ١٥ / ٦ / ٢٠٢٣

اليوم / الخميس

الفرع (A)		جواب السؤال (الخامس)	
الدرجة	الجواب النموذجي		الصفحة
2M	$P_1 = I_1 \cdot V_1$ $= 3 \times 140 = 420 \text{ W}$	$V_1 = 140 \text{ V}$ $I_1 = 3 \text{ A}$ $P_{loss} = 12.6 \text{ W}$	65
	$P_{loss} = P_1 - P_2$		
4M	$12.6 = 420 - P_2$ $P_2 = 420 - 12.6$ $P_2 = 407.4 \text{ W}$		
4M	$\eta = \frac{P_2}{P_1} \times 100 \%$ $\eta = \frac{407.4}{420} \times 100 \%$ $\eta = 97 \%$		



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / الفيزياء / المختبرين

اليوم / الخميس

التاريخ :- ٢٠٢٣ / ٦ / ١٥

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	<p>ملاحظة: لاحظ من اثنين فقط للفرع (5M)</p> <p>1- The direction of the closed fingers will determine the direction of current. the thumb will have the direction of magnetic field inside the coil (this point towards the N. Pole)</p> <p>2- Because</p> <ol style="list-style-type: none">1) it does not exhaust (finish)2) it is clean energy (not contaminated) contrary to the fossil fuel.3) it can exist locally on the contrary of fossil fuel.4) Low production costs. <p>3- That means the electric charge of (3C) crosses through a cross section of this wire in one second (s)</p>	<p>Page (80)</p> <p>Page (101)</p> <p>Page (34)</p>



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الأول

المادة / الفيزياء / المختبرين

التاريخ: - ٢٠٢٣ / ٦ / ١٥

اليوم / الخميس

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
3M	<p>Tools:</p> <ul style="list-style-type: none">- Coil in a hollow cylinder shape- A ring - shaped coil- electric lamp operating with a proper voltage.- A source of alternative voltage- Soft iron bar with a suitable length	Page (91)
4M	<p>Steps:</p> <ul style="list-style-type: none">- Place a soft iron bar inside the cylindrical coil as in figure.- Connect the source of alternative voltage and the key in series between the two end of cylindrical coil.- Connect the electric lamp to the ring coil- Close the primary coil circuit we see the lamp which is connected	

يتبع لطفاً

12



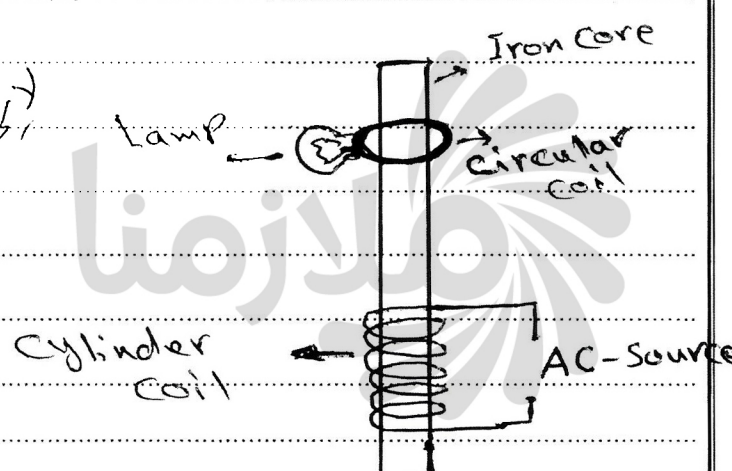
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / الفيزياء / الطحينين

اليوم / الخميس

التاريخ:- ٢٠٢٣ / ٦ / ١٥

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	<p>to the secondary coil is glowing.</p> <p><u>Conclusion</u></p> <p>An induce current generates in the secondary coil as a result of variation in the magnetic field lines in the unit time generated in the primary coil which was caused by an alternative current flow inside it.</p> <p>3M</p> <p>ملاحظة لا تحاسب الطالب على الرسم</p>  <p>Iron Core Lamp Circular coil Cylinder coil AC-Source</p>	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / حيزيار - صخرين

التاريخ: ٢٠٢٣ / ٦ / ١٥

اليوم / الخميس

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
5M	<p>1- 1- Magnetic field increase with increase the electric current. It also increase with magnetic lines passing through a certain cross section area.</p> <p>2- Magnetic field increase as it is approach to the wire and it decrease as it taken away from the wire.</p> <p>3- The direction of the magnetic field depends on the direction of the electric current.</p>	79



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد/ الكرخ
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الاول

المادة / حَيَاة - مَعْرِيف

التاريخ: - ١٥ / ٦ / ٢٠٢٣

اليوم / الخميس

الفرع (B)		جواب السؤال (الارس)
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
5M	2- 1- This layer is over the Troposphere layer 2- It contains the Ozone layer 3- Its relative temperature increases by increases the height over the Earth surface	112
5M	3- 1- Speed of the wind not lower than 4.5 m/s 2- must continue for long hours in the day	106

ملاحظة: الإجابة عن اثنين فقط



مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- صورة الأسئلة
- ملف الأجوبة
- ملاحظات الأساتذة
- تقسيم الدرجة
- وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات



موقع باركود
ملازمنا

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا