

# الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

المتميزين

— 2022 م —

## الفيزياء

— الثالث المتوسط —





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

**Q1:A)** An electric lamp, its voltage is (6V) and power is (12W). The lamp is connected with a secondary coil for an electrical transformer. Its primary coil is connected with an alternating voltage source of (240V). If the number of turns in the primary coil is (8000 turns), the lamp is glowing normally (assume the transformer is ideal). Calculate: 1- The turns number of its secondary coil. 2- The current which flows in the lamp. 3- The current which flows in the primary coil. (8 marks)

**B)First:** Choose the right statement for the following: ( Choose 2 only ) (6 marks)

- One Coulomb charge is equivalent to the charge of a number of electrons equal to: (1.6 × 10<sup>-19</sup>electrons , 1.6 × 10<sup>18</sup> electrons , 6.25 × 10<sup>18</sup>electrons)
- The unit of electromotive force (emf) is volt (V) and equals: (  $\frac{A}{C}$  ,  $\frac{J}{C}$  ,  $\frac{C}{S}$  ,  $\frac{C}{J}$  ).
- The magnetic field is represented by lines that characterized by being: (Unclosed , Moving from the north pole to south pole outside the magnet , Visible , Cross between them)

**Second:** What are uses of (Sprayer, Fuse)? (6 marks)

**Q2:A)** An amount of electric charges (2.5C) has flowed through a battery with electromotive force (1.5V). Calculate the amount of energy spent on a moving charge. (8 marks)

**B)What** are the differences between the following? ( Choose 2 only ) (12 marks)

- The step-up transformer and the step-down transformer.
- The Ammeter and voltmeter in terms of connection method and uses.
- Diamagnetism and Para magnetism materials.



باركود الاجوبية والملاحظات وتقسيم الدرجة

**Q3: A)** If you can use an electric vacuum cleaner for (45minutes) consuming power of (1500W) Calculate in (kW-h) the electric energy consumed. (8 marks)

**B)Answer** the following questions: ( Choose 2 only ) (12 marks)

- On what does the concept of water energy sources depends?
- State the characteristics of the Mesosphere layer.
- Why does the electric transformer need alternating current in order to operate?

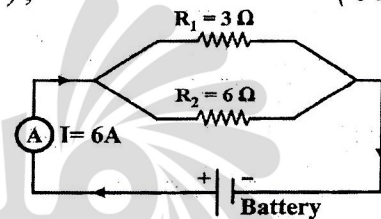
**Q4: A)** What does it mean? ( Choose 2 only ) (8 marks)  
Ampere , Fixed decrease in Troposphere layer , The Electromagnetic Induction

**B)Fill** in the blanks with the term that completes each statement: (12 marks)

- Biofuel liquid is available in two types ..... and .....
- The electroscopes charging by two methods , ..... and .....
- The electric current resulted from the movement of ..... and ..... inside electrolytic solutions.

**Q5: A)** In the nearby diagram, there are two resistances ( R<sub>1</sub>= 3Ω , R<sub>2</sub>= 6Ω ) , the reading of ammeter (6A) Calculate: (8 marks)

- The equivalent resistance.
- The potential difference at the two ends of each resistance.
- The current flow in each resistance.



**B)Answer** the following questions: ( Choose 2 only ) (12 marks)

- What is the conclusion of Oersted experiment?
- List the important uses of the fossil fuel?
- What do we mean by the electro motive force for a battery (emf) is (1.5 V).

**Q6: A)** Explain by an Activity generating Induced emf by using straight magnetic bar and coil. (8 marks)

**B) Answer** the following questions:( Choose 2 only ) (12 marks)

- List the factors on which the power of the Electromagnet depends.
- What is Ozone? Where does it exist? How does it form?
- On what does the amount of consumed electrical power depend?



مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: ٢٠٢٢ / ٦ / ٢٠

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثنين

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
3°	<p>فرع ( A ) ( )</p> <p>① <math>\frac{N_2}{N_1} = \frac{V_2}{V_1}</math></p> <p><math>\frac{N_2}{8000} = \frac{6}{240}</math></p> <p><math>240 \cdot N_2 = 6 \cdot 8000</math></p> <p><math>N_2 = \frac{6 \cdot 8000}{240}</math></p> <p><math>N_2 = 200 \text{ turns}</math></p>	P96 Chapter 7 P(4)
2°	<p>② <math>P_2 = I_2 \cdot V_2</math></p> <p><math>12 = I_2 \cdot 6</math></p> <p><math>I_2 = \frac{12}{6} = 2A</math></p>	
3°	<p>③ <math>\frac{N_2}{N_1} = \frac{I_1}{I_2}</math></p> <p><math>\frac{200}{8000} = \frac{I_1}{2}</math></p> <p><math>I_1 = \frac{2 \cdot 200}{8000}</math></p> <p><math>I_1 = 0.05A</math></p>	
	<p>③ <math>\frac{V_2}{V_1} = \frac{I_1}{I_2}</math></p> <p><math>\frac{6}{240} = \frac{I_1}{2}</math></p> <p><math>I_1 = \frac{2 \cdot 6}{240} = 0.05A</math></p>	

1

$P_1 = P_2$  أو

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: - ٠ / ٦ / ٢٠٢٢

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثنين

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
٣° الإجابة عنه نقطة	First: ① $6.25 \times 10^{18}$ electrons	P(9)
٣°	② $\frac{J}{e}$	P(61)
٣°	③ Moving from The north pole to The south pole outside The magnet.	P(24)
٣°	Second: ① sprayer: Used to paint any conductor body such as car and chair.	P(13)
٣°	② Fuse: Used to protect The electric devices by cut off The electric current when there is a current flow more than a certain current flow.	



مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: ٢٠٢١/٦/٢٠

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثنين

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
4°	$emf = \frac{w}{q'}$ $w = emf \cdot q'$	P(62)
2°	$w = 1.5 \times 2.5$	
2°	$w = 3.75 \text{ J}$	





مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: ٢٠٢١/٦/٢٠

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثنين

فرع ( B )

جواب السؤال ( الثاني )

الدرجة	الجواب النموذجي		الصفحة
٥°	STEP-up	step-down	P (93)
	$\frac{N_2}{N_1} > 1$	$\frac{N_2}{N_1} < 1$	
	$V_2 > V_1$	$V_2 < V_1$	
	$N_2 > N_1$	$N_2 < N_1$	
٥°	$I_2 < I_1$	$I_2 > I_1$	P 36 37 38
	* used in (T.V) to supply high voltage to the electronic shooter of screen.	* used in the input voltage in the houses.	
	* to transmit electric power to the cities.	* electric welding	
		* mobile phone.	
٥°	The Ammeter	The voltmeter	
	① Used to measure the electric current.	① Used to measure the potential difference.	
	② Connecting in series combination.	② Connecting in parallel combination.	
	③ The resistance is very small.	③ The resistance is very high.	

يتبع لطفاً

4

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثنين

فرع ( B )

جواب السؤال ( الثاني )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	
6	<p>Diamagnetic</p> <p>There are The materials which are weakly repel with The strong magnets.</p> <p>such as: Bismuth - Antimony - copper - silicon - silver</p>	<p>paramagnetic</p> <p>They are The materials which are weakly attracted by strong magnets.</p> <p>such as: Aluminum - Calcium - sodium - Titanium</p>	P (23)



مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: ٦ / ١٠ / ٢٠٢٢

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثني

فرع ( A )		جواب السؤال ( الثالث )
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
١٠	$P = \frac{1500}{1000} = 1.5 \text{ kW}$	P: 68
١٠	$t = \frac{45}{60} = 0.75 \text{ h}$	Like example
٤٠	$E = P \times t = 1.5 \times 0.75 =$	
٢٠	$E = 1.125 \text{ kW-h}$	



مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الاول

المادة / جزياء

التاريخ: - ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢

اليوم / الاثنين

فرع ( B )

جواب السؤال ( الثالث )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
6°	① The concept of water energy source depends on the principle of converting the potential energy of water stored behind the dam or high place	P: 100
6°	② * This layer is situated at middle of the atmosphere * From high (50 km) up to (90 km) * Its gases are helium and hydrogen * The pressure and density are low * The temperature decreases as the increase of height from surface of earth * at the highest region of the mesosphere the temperature is lowest which equals to (-120°C)	P: 113 السؤال الخامس P: 119 التفعل 3
6°	③ Because the alternating current generate change in the magnetic field inside the iron core this field penetrate the secondary and the primary coil. الإجابة على اثنين فقط	P: 92 السؤال السابع P: 96

Choose two only 7

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: ٢٠٢٢ / ٦ / ٢٠

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثنين

فرع ( A )

جواب السؤال ( الرابع )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
4°	<p><u>Ampere</u> represent the passing of one coulomb of electric charges through a conductor section during one second.</p>	Ch.3 Page (34)
4°	<p><u>Fixed decrease</u> The temperature decrease at this layer at constant rate about <math>6.5^{\circ}\text{C}</math> for each kilometer.</p>	Ch.9 Page (112)
4°	<p><u>The electromagnetic induction</u> is a phenomena of generating an induced voltage through an electric conductor within a magnetic field which is variable or by a relative movement between the conductor and the magnetic field in which variation is in the magnetic field is happening</p>	Ch.6 Page 84



مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: - ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثنين

فرع ( B )

جواب السؤال ( الرابع )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
4°	1. <u>Ethanol fuel and Biodiesel fuel</u>	Ch. 8 Page (107)
4°	2. <u>conducting and induction</u>	Ch(1) Page (12)
4°	3. <u>Positive ions and negative ions</u>	Ch(3) Page (34)



مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: - / - / ٢٠٢١

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثنين

فرع ( A )

جواب السؤال ( الخامس )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
3°	$\textcircled{1} \frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$ $\frac{1}{R_{eq}} = \frac{2+1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ $R_{eq} = 2 \text{ أ}$	p(52) Like (P2)
2°	$\textcircled{2} V_T = I_T \cdot R_{eq}$ $V_T = 6 \times 2$ $V_T = 12 \text{ Volt} = V_1 = V_2$	
3°	$\textcircled{3} I_1 = \frac{V_1}{R_1} = \frac{12}{3} = 4 \text{ A}$ $I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{12}{6} = 2 \text{ A}$	

مركز فحص الدراسة المتوسطة  
بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الأول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثني

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
6°	① Oversted conclusion: The electric current flow in a conducting wire generates a magnetic field around it.	P(77)
6°	② * Generating electricity. we use heat from fire fuel to boil water to produce steam which is used to operate the turbines connected to electric generators. * Operating various types of transportation. * IT can be used as direct fuel in order to cook and heat	P(100)
6°	③ The amount of energy supplied by the battery equald (1.5 J) for the electric charge units (one coulomb) • (Choose 2 only) الأجابة على مرتين فقط	P(60)



مركز فحص الدراسة المتوسطة  
بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: ٢٠ / ١٦ / ٢٠٢٢

المادة / الفيزياء

اليوم / الاثنين

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
١	<p>Tools: magnet bar, cylindrical coil, galvanometer</p> <p>Step 1: ① connect both ends of the coil to the two ends of the galvanometer</p> <p>② Move the magnet by making it closer to the coil parallel to the coil. We see the movement of the pointer of the galvanometer which indicates to the current flow.</p> <p>③ Fix the magnet beside the coil observe that the pointer of the galvanometer is fixed at zero that no induced electric current has been generated.</p> <p>④ pull the magnet bar from the inside of the coil see the deviation of the galvanometer's pointer which is in the direction opposite to the first case.</p>	Ch 6 Page 84

← سنج



مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

التاريخ: - / - / -

المادة / الفيزياء / مختبرية

اليوم / الاثنين

فرع ( A )

جواب السؤال ( السادس )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
3°	<p><u>Conclusion</u> : The induced electric current in a closed electric circuit is created when the magnet or the coil is moved causing changes in the magnet field lines, whereas no induced current is created if none of these are moved. This is because no change has happened to the magnetic field lines</p>	
1°	<p>magnet bar direction of motion coil galvanometer</p>	
	<p>magnet bar direction of motion coil galvanometer</p>	

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الاول

المادة / فيزياء

التاريخ :- ٢٠٢٢ / ٦ / ٢٠

اليوم / الاثنين

فرع ( ب )

جواب السؤال ( السادس )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
٥٥ الاجابة عن التين فقط	<p>① The power of electromagnet depends on</p> <p>a. amount of direct current</p> <p>b. number of rolled wires in the coil around the piece of steel</p> <p>c. quality of material required <math>\rightarrow</math> magnetism</p> <p>② Ozone is layer regarded as a protection for the creatures on the earth surface</p> <p>- It exist in stratospher layer</p> <p>- Ultraviolet (A, B) rays absorbed by (O<sub>2</sub>) molecules and break down into two oxygen atoms (O + O) after that each atom will merge with a molecule of Oxygen (O<sub>2</sub>) production the Ozone molecule as the following equation</p>	P: 28
٥٥	$O_2 + UV \rightarrow O + O$ $O + O_2 \rightarrow O_3$ <p>ليست ←</p>	P 112 113



مركز فحص الدراسة المتوسطة  
بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الدور الاول



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

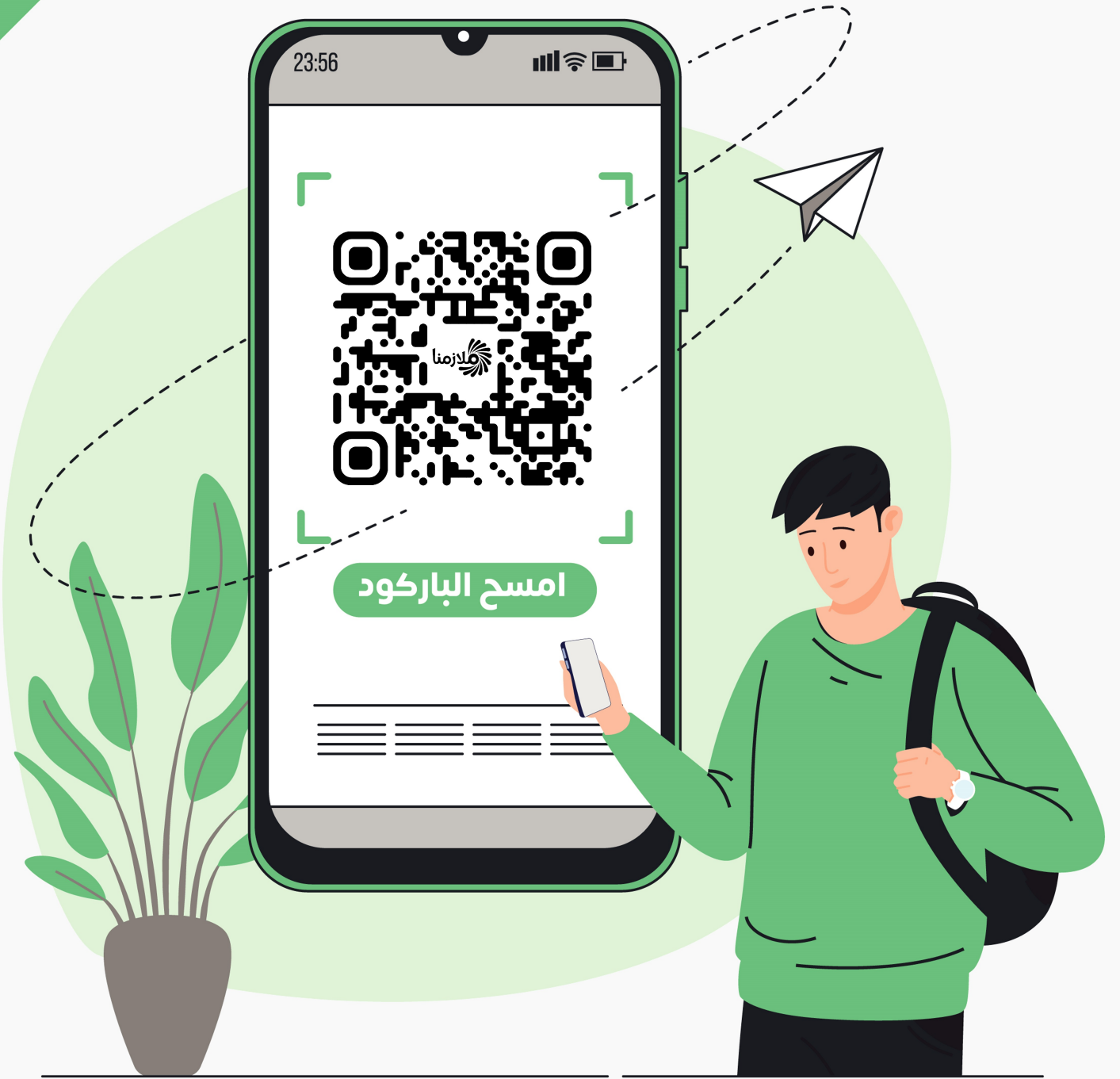
التاريخ: ٢٠٢٢ / ٦ / ٢٠

المادة / حيزيار

اليوم / الاثنين

جواب السؤال ( الارس ) فرع ( B ) ( )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
6°	<p>③ amount of consumed electric power depends on</p> <p>1- amount of current</p> <p>2- potential difference</p>	



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  
ملازمننا

موقع ملازمننا  
www.malazemna.com

ملازمننا