

تابع ح / (٢٠٧) ع. ٢

ثانياً : أثبت ( بدون رسم ) أن ق. د. ك. المستحثة المتولدة في سلك مستقيم يتحرك صعودياً على مجال مغناطيسي تعين من العلاقة (  $B \cdot L \cdot V = e.m.f$  ) ( حيث B كثافة الفيض ، L طول السلك ، V سرعة الحركة )

(ج) الشكل المقابل يمثل جزءاً من دائرة كهربائية يستخدم قانون كيرشوف وملئ ما بالتجاهات التيار والمسار والبيانات الموضحة . احسب كلاً من :

(مع إعطاء المقاومة الداخلية للتمثيلين )

١. فرق الجهد بين القطبين X , Y .

٢. ق. د. ك. للبطارية  $V_{B2}$  .

السؤال الخامس : ( ١٥ درجة )

(أ) ماذا تعني بقولنا إن ... ؟

١. المقاومة النوعية للتصلب  $= 1.79 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$

٢. الفيض المغناطيسي لوحدة المساحات من سطح  $= 0.05 \text{ wb} / m^2$

٣. الطول الموجي المقابل للتردد الجرح لسطح معن  $= 5000 \text{ \AA}$

٤. القيمة الفعلية لشدة التيار المتردد  $= 0.707 \text{ A}$

٥. المعايرة الكلية لهائرة تيار متردد  $= 500 \Omega$

(ب) أولاً : في الدائرة الموضحة بالشكل المقابل :

إذا وجدت إضاءة المصباح لحظياً عند تقريب القطب الجنوبي قطب مغناطيسي إلى الطرف (A) مرة وإلى الطرف (B) مرة أخرى ؟ مع التفسير في كل حالة .

ثانياً : ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي ؟

١. عدم وجود مقاومة ثابتة ( عيارية ) في دائرة الأوميتير .

٢. التواء الأشعة التي تترك الجسم على فيلم حساس مع الأشعة المرجعية في التصوير المجسم .

٣. مرور ضوء الشمس على الغازات والأبخرة المحيطة بجو الشمس .

(ج) جلفانومتر حساس مقاومة ملفه  $50 \Omega$  وأقصى تيار يحمله ملفه  $0.12 \text{ A}$  وصل بمضاعف للجهد  $R_m$  لتحويله إلى فولتميتر . والجندول الآتي يوضح العلاقة بين قراءة الفولتميتر (V) عند توصيله من طرفي موصل في دائرة كهربائية مع شدة التيار المار في الفولتميتر ( $I_g$ )

V ( Volt )	50	60	70	80	90	100
$I_g$ ( Amper )	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1

ارسم العلاقة البيانية بحيث يكون فرق الجهد (V) على المحور الرأسي وشدة التيار ( $I_g$ ) على المحور الأفقي . من الرسم البياني أوجد :

١. قيمة مضاعف الجهد  $R_m$  المتصل مع الجلفانومتر في الفولتميتر .

تابع ح / (٢٠٧) ع. ٢

٢. حول المذكور الثاني (111011) إلى النظام العشري مع بيان خطوات التحويل .

ثانياً : متى تكون القيم الآتية مساوية للصفر ... ؟

١. الطاقة المستهلكة في الملف الابتدائي لمحول كهربائي مثالي رغم اتصاله بمصدر متردد .

٢. القوة المغناطيسية المؤثرة على سلك يمر به تيار كهربائي وموضوع داخل مجال مغناطيسي .

٣. زاوية الطور بين الجهد الكلي وشدة التيار لدائرة تيار متردد تحتوي على مقاومة وملف ومكثف .

(ج) محول كهربائي خافض للجهد كفاءته 75 % ويعمل على فرق جهد قدره 200 V وله ملفان ثانويان الأول متصل بجهاز قدرته 4.8 Watt ويعمل على فرق جهد قدره 12 V والثاني متصل بجهاز آخر مكتوب عليه (  $0.05 \text{ A} - 24 \text{ V}$  ) . فإذا علمت أن عدد لفات الملف الابتدائي 1100 لفة فأحسب كلاً من :

١. عدد لفات الملف الثانوي الأول .

٢. شدة التيار المار في الملف الابتدائي عند تشغيل الجهازين معاً .

السؤال الرابع : ( ١٥ درجة )

(أ) قارن بين كل مما يأتي :

١. الإلكترونيات الرقمية والإلكترونيات التناظرية . ( من حيث تعاملها مع الكميات الطبيعية )

٢. قاعدة أدم لنيل البيئي وقاعدة شمع لليد السري . ( من حيث الاستخدام )

٣. إشعاع جسم درجة حرارته 6000 K وإشعاع جسم آخر درجة حرارته 3000 K ( من حيث تردد كل منهما )

٤. دينامو التيار المتردد ودينامو التيار المستمر . ( من حيث شكل الجزء المعنى الملامس للفرشتين )

٥. الانبعاث التلقائي والانبعاث المستحث . ( من حيث اتجاه حركة الفوتونات بعد اصطلاحها )

(ب) أولاً : تغير الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

١. طاقة المستوى الرابع في ذرة الهيدروجين تساوي ..... جول

(  $-8.7 \times 10^{-19} \text{ J} / -5.44 \times 10^{-19} \text{ J}$  )

٢. ملف حلزوني يمر به تيار كهربائي ، فإذا انقص عدد لفاته إلى النصف مع بقاء طوله وقطر لفاته ثابتين فإن كثافة الفيض عند نقطة على محوره ..... ( تقل إلى النصف / تظل إلى الربع / لا تتغير )

٣. إذا زاد عدد لفات ملف حث متصل بمصدر تيار متردد فإن معاقلته الحثية ..... ( تزداد / تقل / تبقى كما هي )

تابع ح / (٢٠٧) ع. ٢

١. ديناومو التيار المتردد .

٥. أنبوبة أشعة الكاثود .

(ب) أولاً : الشكل الدينامي المقابل يوضح العلاقة بين المقاومة الكهربائية لثلاثة أسلاك 1 ، 2 ، 3 مختلفة النوع ومتساوية الطول مع مقطع مساحة مقطع كل منها :

١. أي الأسلاك له توصيلية كهربائية أكبر ؟ ولماذا ؟

٢. إذا وصلت ثلاثة أسلاك من هذه المعادن لها نفس مساحة المقطع على التوالي في دائرة كهربائية فأيهم يكون فرق الجهد بين طرفيه أكبر قيمة ؟ ولماذا ؟

ثانياً : اكتب العلاقة الرياضية المستخدمة لحساب كل مما يأتي :

١. متوسط ق. د. ك. المستحثة المتولدة في ملف الدينامو .

٢. فرق طور الضوء للأشعة التي تترك الجسم عند تصويره .

٣. قيمة كثافة الفيض المغناطيسي عند مركز ملف دائري يمر به تيار كهربائي .

(ج) مصدر للتيار المتردد تردد  $100 \text{ Hz}$  وفرق الجهد الفعلي بين قطبيه 20 V وصل على التوالي مع مقاومة أومية مقدارها  $3 \Omega$  ومكثف سعته  $1250 \mu\text{F}$  احسب كلاً من :

١. المعاوقة المعوية للمكثف .

٢. شدة التيار المار في الدائرة .

٣. كمية الشحنة المخزنة على أحد لوحى المكثف .

السؤال الثالث : ( ١٥ درجة )

(أ) بم تفسر ... ؟

١. الأسطوانة المعدنية في الجلفانومتر الحساس غير مقسمة إلى شرائح معزولة .

٢. نقص شدة التيار الكلي في دائرة كهربائية مغلقة إذا وصلت بها على التوالي عدة مقاومات .

٣. لا يوجد فقد في القدرة الكهربائية على صورة طاقة حرارية أثناء مرور التيار المتردد في دائرة بها مكثف .

٤. استمرار دوران ملف المحرك الكهربائي في نفس الاتجاه .

٥. عدم رؤية الإشعاعات الصادرة من الأرض .

(ب) أولاً :

١. من الدائرة الإلكترونية الموضحة أكمل جدول التحقق .

A	B	Out
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - نظام حديث لعام ٢٠١٦ م

[ الدور الأول ]

الجزء الثاني

تتضمن مهم : ٢٠٠٠ سؤال اختبر من متعدد من ثلثات إليها ويتم تقدير الإجابة الأولى فقط .

أجب عن أربعة أسئلة فقط مما يأتي :

السؤال الأول : ( ١٥ درجة )

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

١. مقدار الشغل الكلي المبذول لنقل كروم واحد خلال دائرة كهربائية مغلقة .

٢. معامل الحث الذاتي الذي يولد ق. د. ك. مستحثة مقدارها ١ فولت في ملف عندما تتغير فيه شدة التيار بمعدل ١ أمبير / ثانية .

٣. يكون اتجاه التيار المستحث في ملف بحيث يعاكس التغير في الفيض المسبب .

٤. زاوية انحراف مؤشر الجلفانومتر عن وضع الصفر عند مرور تيار شدته الوحدة .

٥. تكبير أو تضخيم شدة الضوء بواسطة الانبعاث المستحث .

(ب) أولاً : اذكر عاملاً واحداً من العوامل التي يتوقف عليها كل مما يأتي :

١. الطول الموجي للإشعاع المنبعث من أشعة السينية .

٢. عزم ثنائي القطب المغناطيسي .

٣. اتجاه التيار المستحث في ملف ينتج فيض مغناطيسي .

ثانياً : اذكر شرطاً واحداً لحدوث كل مما يأتي :

١. الوصول بذرات الوسط الفلزي إلى حالة الإسكان المعكوس .

٢. تحور إلكترونات كهروضوئية من سطح معدن عند سقوط الضوء عليه .

٣. الحصول على طيف نقي بواسطة المطويات .

(ج) تفرانس سون n . p . n نسبة تكبير التيار فيه  $\beta_e = 24$  ويمر بقاقلته تيار شدته  $24 \mu\text{A}$  احسب كلاً من :

١. نسبة توزيع التيار ( $\alpha_e$ ) .

٢. شدة تيار المجمع  $I_c$  بالأمبير .

والثاني : ( ١٥ درجة )

ما الفكرة لنظمية التي بنى عليها كل مما يأتي ... ؟

١. تحويل الجلفانومتر الحساس إلى أميتر .

٢. الأميتر الحراري .

٣. دراسة التركيب البلوري للجوامد باستخدام أشعة X .

[ بقية الأسئلة في الصفحة الثانية ]

الدرجة العظمى ( ٦٠ )  
الدرجة الصغرى ( ٣٠ )  
عدد الصفحات ( ٥ )

جمهورية مصر العربية  
وزارة التربية والتعليم  
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة  
لعام ٢٠١٦ م  
نموذج إجابة [ الفيزياء ]

[ ٢٠٧ ]  
الدور الأول  
( نظام حديث )



لكل سؤال ١٥ درجة × أربعة أسئلة يختارها الطالب = ٦٠ درجة

إجابة السؤال الأول ( ١٥ درجة )

أ) ( ٥ درجات ) لكل فقرة درجة

- ١- القوة الدافعة الكهربائية لمصدر . ص ٣
- ٢- الهذرى . ص ٦٣
- ٣- قاعدة لنز . ص ٥٦
- ٤- حساسية الجلفنومتر . ص ٤٠
- ٥- الليزر . ص ١٤٤

ب) أولاً : ( ٣ درجات ) لكل فقرة درجة

- ١- نوع مادة الهدف . ص ١٣٩
- ٢- ( شدة التيار أو مساحة وجه الملف أو عدد لفات الملف ) . ص ٢٧
- ٣- اتجاه خطوط الفيض المغناطيسى فى حالة دوران ملف أو اتجاه حركة دوران الملف أو نوع التغير فى الفيض أو نوع القطب المغناطيسى المتحرك . ص ٥٨

ثانياً : ( ٣ درجات ) لكل فقرة درجة

- ١- أن يكون عدد الذرات فى مستوى الإثارة شبه المستقر أكبر من عددها فى المستوى الأدنى أو أن يوجد فى الذرة مستوى شبه مستقر له فترة عمر طويلة . ص ١٥١
- ٢- أن يكون تردد الضوء الساقط أكبر من التردد الحرج للمعدن أو طاقة فوتونات الضوء الساقط أكبر من دالة الشغل للمعدن . ص ١١٩
- ٣- أن يكون المنشور فى وضع النهاية الصغرى للانحراف . ص ١٣٦

ج) ( ٤ درجات ) ص ١٧٧

١- 
$$\beta_e = \frac{\alpha_e}{1 - \alpha_e} \quad (\text{درجة})$$

( نصف درجة )  $\alpha_e = 24 - 24 \alpha_e$

( نصف درجة )  $\alpha_e = 0.96$

-٢

( درجة ) 
$$\beta_e = \frac{I_c}{I_B}$$

( نصف درجة )  $I_c = 24 \times 24 \times 10^{-6}$

( نصف درجة )  $I_c = 5.76 \times 10^{-4} \text{ A}$

( يراعى فى حل المسائل الإجابات الأخرى الصحيحة )



## إجابة السؤال الثاني ( ١٥ درجة )

( ٥ درجات ) لكل فقرة درجة

- ١- توصيل ملف الجلفانومتر بمقاومة صغيرة على التوازي تسمى مجزئ تيار . ص ٤٠
- ٢- التأثير الحراري للتيار الكهربائي . ص ٩١
- ٣- قابليتها للحيود خلال المسافات البينية للبلورات . ص ١٤٠
- ٤- الحث الكهرومغناطيسي . ص ٦٦
- ٥- الظاهرة الكهروحرارية . أو الانبعاث الحراري للإلكترونات من سطح معدن . ص ١١٦

ب) أولاً ( ٣ درجات )

- ١- السلك رقم ( ٣ ) له توصيلية كهربائية أكبر من باقي الأسلاك . ص ٣ ( نصف درجة )  
لأن الميل  $p L$  وميل السلك رقم ( ٣ ) هو الأقل أي أقل مقاومة نوعية وأكثر توصيلية ( درجة )
- ٢- السلك رقم ( ١ ) مقاومته أكبر ( نصف درجة ) وبالتالي يكون فرق الجهد بين طرفيه أكبر . ص ٤ ( درجة )  
ثانياً ( ٣ درجات ) لكل فقرة درجة .

$$١- متوسط د.ك في ملف الدينامو \quad e.m.f = \frac{N \Delta \phi}{\Delta t} \quad \text{ص ٥٦}$$

$$٢- فرق طور الضوء = \frac{2\pi}{\lambda} \times \text{فرق المسار} \quad \text{ص ١٥٩}$$

$$٣- كثافة الفيض عند مركز ملف دائري \quad B = \frac{\mu N I}{2r} \quad \text{ص ٢٩}$$

ج) ( ٤ درجات ) ( للفتون نصف درجة والتعويض نصف درجة والناتج النهائي لا يحاسب عليه )

$$١- المفاعلة السعوية \quad X_C = \frac{1}{2\pi fC} = \frac{1}{2 \times \pi \times \frac{100}{\pi} \times 1250 \times 10^{-6}} = 4\Omega \quad \text{ص ٩٧ ( درجة )}$$

$$٢- شدة التيار المار بالدائرة \quad \text{ص ١٠٠}$$

$$\text{( درجة )} \quad Z = \sqrt{R^2 + X_C^2} = \sqrt{9 + 16} = 5\Omega$$

$$\text{( درجة )} \quad I = \frac{V}{Z} = \frac{20}{5} = 4\text{ A}$$

$$٣- كمية الشحنة : \quad Q = C V = 1250 \times 10^{-6} \times 4 \times 4 = 0.02\text{ C} \quad \text{ص ٩٥ ( درجة )}$$

( يراعى في حل المسائل الإجابات الأخرى الصحيحة )



## إجابة السؤال الثالث ( ١٥ درجة )

( أ ) ٥ درجات لكل فقرة درجة

- ١- لأن الجلفانومتر يعمل على تيار مستمر أو عدم وجود تغير في الفيض المغناطيسي خلال الاسطوانة . ص ٦٤
- ٢- عند توصيل عدة مقاومات على التوالي تزداد المقاومة الكلية ونقل شدة التيار طبقاً لقانون أوم . ص ٥
- ٣- لأن الطاقة الكهربائية تختزن داخل المكثف على شكل مجال كهربى فقط أو لأن المكثف عديم المقاومة وفقد الطاقة الحرارية يكون نتيجة مقاومة أومية فقط . ص ١٠١
- ٤- بسبب وجود الاسطوانة المعدنية المشقوقة إلى نصفين معزولين . ص ٧٩
- ٥- لأن درجة حرارة سطح الأرض منخفضة فيكون الطول الموجى المصاحب لأقصى شدة إشعاع كبير فيقع فى منطقة الأشعة تحت الحمراء غير المرئية . ص ١١٣

( ب ) أولاً : ( ٣ درجات )

١- ( درجتان ) لكل مكان خالى بالجداول نصف درجة . ص ١٨٢

A	B	Out
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1

٢- ( درجة ) نصف لطريقة الحل ونصف للناتج . ص ١٨٠

1	1	1	0	1	1	الشفرة
2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	بالمضرب × 2 <sup>4</sup>
32	16	8	0	2	1	الناتج

الرقم العشرى هو 59

ثانياً ( ٣ درجات ) لكل فقرة درجة .

١- عند فتح دائرة الملف الثانوى . ص ٧٢

٢- عندما يكون السلك موازياً لخطوط الفيض . ص ٣٤

٣- عندما تكون الدائرة فى حالة رنين او عندما تكون  $X_L = X_C$  . ص ١٠٤

( ج ) ( ٤ درجات ) ص ٧٦

١- عدد لغات الملف الثانوى  $\eta = \frac{V_{s1} N_p}{V_p N_{s1}}$  ( درجة )لغة  $N_{s1} = 88$   $\frac{75}{100} = \frac{12 \times 1100}{200 \times N_{s1}}$  ( درجة )

٢- شدة تيار الابتدائى ( درجة للفقون ودرجة للتعويض )

قدرة الثانوى الأول + قدرة الثانوى الثانى = ( قدرة الابتدائى ) 0.75

$$0.75 ( 200 I_p ) = 4.8 + 0.05 \times 24$$

$$I_p = 0.04A$$

( يراعى فى حل المسائل الإجابات الأخرى الصحيحة )



إجابة السؤال الرابع ( ١٥ درجة )

( أ ) ( ٥ درجات ) لكل فقرة درجة ( لكل شطر من المقارنة نصف درجة )

١- ص ١٨٠

الإلكترونيات الرقمية	الإلكترونيات التناظرية
تتعامل مع الكميات الطبيعية وتحولها إلى أكواد أو شفرات (0,1).	تحول الكميات الطبيعية إلى إشارات كهربية.

٢- ص ٢٧ ، ص ٣٣

قاعدة أمبير لليد اليمنى	قاعدة فلامنج لليد اليسرى
تحديد اتجاه خطوط القبس حول سلك مستقيم يمر به تيار كهربى .	تحديد اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة على سلك يمر به تيار وموضوع عمودى على مجال مغناطيسى .

٣- ص ١١٢

الإشعاع الذى حرارته 6000 K	الإشعاع الذى حرارته 3000K
أعلى تردد	أقل تردد

٤- ص ٦٦ ، ص ٧٠

دينامو التيار المتردد	دينامو التيار المستمر
يتصل ملفه بحلقتين معدنيتين ثلاثين ثلاثى	يتصل ملفه بأسطوانة مقسمة إلى عدد = ضعف عدد الملفات .

٥- ص ١٤٦

الانبعاث التلقائى	الانبعاث المستحث
تتحرك الفوتونات بعد انبعاثها بصورة عشوائية فى جميع الاتجاهات .	تتحرك الفوتونات فى اتجاه واحد على شكل حزمة متوازية .

ب ( أولاً : ( ٣ درجات ) لكل اختيار صحيح درجة .

١-  $1.36 \times 10^{-19}$  - ص ١٣٣

٢- لا تغير . ص ٢٩

٣- تردد . ص ٩٤

ثانياً : ( ٣ درجات ) ص ٦٥

عندما يتحرك سلك طوله ( L ) فى اتجاه عمودى على خطوط القبس مسافة  $\Delta X$  فإنه يحدث تغير فى الفيض قدره

$$\Delta \Phi = B L \Delta X \quad (\text{درجة})$$

$$\text{وتتولد فى السلك ق. د. ك مستحثة تتعين من العلاقة} \quad e.m.f = - \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} \quad (\text{درجة})$$

$$e.m.f = - \frac{B L \Delta X}{\Delta t} = - B L v \quad (\text{درجة})$$

( ج ) ( ٤ درجات ) ص ١٤ ، ص ١٥

$$١- \text{فرق الجهد بين } X, Y = 4 \times 2 + 3 \times 4 - 14 + 1 \times 4 = 10 \text{ V} \quad (\text{درجة})$$

٢- لحساب ق. د. ك للبطارية نطبق قانون كيرشوف الأول عند نقطة A .

$$\text{( نصف درجة ) } I_1 = 1 \text{ A} \quad 4 = 3 + I_1 \quad (\text{درجة})$$

$$\text{( نصف درجة ) } V_{B2} = 11 \text{ V} \quad 3 \times 4 - 1 \times 1 = V_{B2} \quad (\text{درجة})$$

( يراعى فى حل المسائل الإجابات الأخرى الصحيحة )

## اجابة السؤال الخامس ( ١٥ درجة )

( ٥ درجات ) لكل فقرة درجة

١- أى أن مقاومة سلك من النحاس طوله واحد متر ومساحة مقطعه واحد متر مربع عند درجة حرارة ثابتة

$$= 1.79 \times 10^{-8} \Omega \text{ ص ٣}$$

٢- أى أن كثافة الفيض المغناطيسى عند أى نقطة على هذا السطح =  $0.05 \text{ T}$  ص ٢٧٣- أى أن أكبر طول موجى للضوء الساقط يكفى لتحرير الإلكترونات من سطح المعدن =  $5000 \text{ \AA}$  ص ١١٩

٤- أى أن شدة التيار المستمر الذى يولد نفس القدرة التى يولدها التيار المتردد فى نفس الموصل لنفس الزمن

$$= 0.707 \text{ A ص ٦٩}$$

٥- أى أن مكافئ المقاومة الأومية والمفاعلة الكلية فى هذه الدائرة =  $500 \Omega$  ص ٩٨

ب) أولاً : ( ٣ درجات ) ص ٦٢

عند تقريب القطب الجنوبي من الطرف (A) : تزداد إضاءة المصباح لحظياً . ( نصف درجة )  
لأنه عند تقريب القطب الجنوبي فانه حسب قاعدة لنز يتكون عند (A) قطب جنوبى فينشأ تيار مستحث فى نفس اتجاه تيار البطارية . ( درجة )

عند تقريب القطب الجنوبي من الطرف (B) : تقل إضاءة المصباح لحظياً . ( نصف درجة )  
لأنه عند تقريب القطب الجنوبي فانه حسب قاعدة لنز يتكون عند (B) قطب جنوبى فينشأ تيار مستحث فى عكس اتجاه تيار البطارية . ( درجة )  
ثانياً : ( ٣ درجات ) لكل فقرة درجة

١- تكون مقاومة الدائرة صغيرة فيمر تيار كبير فى ملف الجلفانومتر لا يتحملة الملف . ص ٤٤

٢- يحدث تداخل بينهما وتتكون صورة مشفرة تسمى هولوجرام . ص ١٥٩

٣- تمتص الغازات الأطوال الموجية الخاصة بطيفها الخطى وتظهر خطوط سوداء ( خطوط فرنهوفر ) . ص ١٣٧

ج) ( ٤ درجات ) ( درجة للرسم ) ص ٤٣

$$\text{Slope} = \frac{\Delta V}{\Delta I_g} = \frac{100-60}{0.1-0.06} = 1000 \text{ (درجة)}$$

$$\text{slope} = R_g + R_m \text{ ( نصف درجة )}$$

$$R_m = 1000 - 50 = 950 \Omega \text{ ( نصف درجة )}$$

٢- أقصى فرق جهد يمكن قياسه يقابل على الرسم  $120 \text{ V}$ 

( درجة )



( يراعى فى حل المسائل الإجابات الأخرى الصحيحة )

انتهى نموذج الإجابة

