الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

2022 م

الفيزياء

الثالث المتوسط

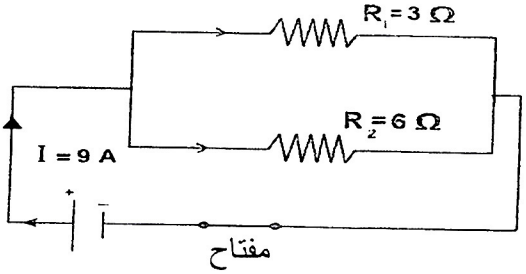
www.mlazemna.com

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : المتوسطة
المادة : الفيزياء
اسم الطالب :

جمهورية العراق - وزارة التربية
الدور الأول ١٤٤٣هـ - ٢٠٢٢م
الوقت : ثلاث ساعات
الرقم الامتحاني :

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : A) في الشكل المجاور ربطت المقاومتان ($R_1 = 3\,\Omega$, $R_2 = 6\,\Omega$) على التوازي ، وربطت المجموعة على مصدر فرق جهد فانساب في الدائرة تيار كلي مقداره ($9\,A$) ، احسب :



1) مقدار المقاومة المكافئة .
2) فرق الجهد على طرفي كل مقاومة .
3) التيار المار في كل مقاومة . (١٢ درجة)

B) ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة ، ثمّ صحّح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط (لاثنتين فقط) . (٨ درجات)

1) عند تقريب جسم مشحون بشحنة موجبة من قرص كشاف كهربائي ذي الورقتين ومشحون بشحنة موجبة فإنّ ورقتي الكشاف يزداد انفراجهما .
2) أعلى طبقة من طبقات جو الأرض تقع على ارتفاع يزيد على ($500\,km$) عن سطح الأرض وتمثل الغلاف الغازي الخارجي هي طبقة التروبوسفير .
3) يفضّل استعمال الطاقة المتجددة على أنواع من الطاقة غير المتجددة لعدة أسباب منها قلة تكاليف إنتاجها .

س2 : A) مدفأة كهربائية سلطت عليها فولطية مقدارها ($220\,V$) وكانت مقاومة أحد أسلاك التسخين ($44\,\Omega$) ، احسب مقدار : 1) القدرة المستهلكة في أحد أسلاك التسخين . 2) التيار المنساب في أحد أسلاك التسخين .

B) ما المقصود بـ (لاثنين فقط) ممّا يأتي ؟
1) المقاومة الكهربائية . 2) التيارات الدوامة . 3) الموجات الأرضية .

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

س3 : A) املأ الفراغات الآتية بما يناسبها (لاثنين) ممّا يأتي :
1) تكون المحولة رافعة للفولطية إذا كانت نسبة التحويل فيها ..... من واحد .
2) مقدار قوة المغناطيس الكهربائي تعتمد على نوع المادة المراد مغنطتها ومقدار التيار المستمر المنساب في الدائرة و ..... .
3) في تجربة (أورستد) انسياب تيار كهربائي في سلك موصل يولد حوله ..... .

B) انسابت كمية من الشحنات الكهربائية (q) مقدارها ($20\,C$) خلال بطارية ، فاكتسبت طاقة (w) مقدارها ($60\,J$) ، احسب مقدار القوة الدافعة الكهربائية (emf) (أي الطاقة التي يكتسبها الكولوم الواحد) .

س4 : A) وضّح بنشاط كيفية توليد تيار كهربائي باستعمال مجال مغناطيسي .

B) أجب عن (اثنين) ممّا يأتي :
1) ما المجال المغناطيسي ؟ وما مميزات خطوط القوى المغناطيسية ؟
2) قارن بين الموصلات والعوازل .
3) ممّ يتركّب القابس ذو الفاصم ؟

س5 : A) محولة كهربائية كفاءتها ($80\,\%$) والقدرة الخارجة ($4.8\,Kw$) ، فما مقدار القدرة الداخلة في المحولة ؟

B) أجب عن (واحد) ممّا يأتي :
1) عدّد طرق شحن الأجسام بالكهربائية الساكنة ، واكتب بإيجاز عن واحدة منها .
2) اذكر مبدأ عمل تكنولوجيا طاقة الرياح .

س6 : أجب عن (اثنين) ممّا يأتي :
1) ما سبب ربط جميع الأجهزة الكهربائية المنزلية بطريقة ربط التوازي ؟
2) ما الغاية من استخدام الأقمار الصناعية العلمية ؟
3) كيف تمغنط قطعة من الفولاذ (مثل إبرة خياطة) وتجعلها مغناطيس دائم؟

www.mlazemna.com I موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الفيزياء
اليوم / الاثنين

التاريخ:- ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثالث مشابهم في شال ص١٧٦	① $\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$	٢ درجة
	$= \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$	١ درجة
	$= \frac{2+1}{6} = \frac{3}{6}$	
	$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{2}$ بقلب الطرفين	
	$\therefore R_{eq} = 2\ \Omega$	١ درجة
	② $R_{eq} = \frac{V_T}{I_T}$	٢ درجة
	$\therefore V_T = R_{eq} \cdot I_T$	١ درجة
	$= 2 \times 9$	
	$= 18\ V$	
	لان المربط توازي $V_T = V_1 = V_2 = 18\ V$	١ درجة

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الفيزياء	
اليوم / الاثنين	التاريخ:- ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢

جواب السؤال (الاول) فرع (A+B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	(3) $I_1 = \frac{V_1}{R_1} = \frac{18}{3} = 6\ A$	2 درجة
	$I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{18}{6} = 3\ A$	2 درجة
	فرع (B) (البطارية عن طريق)	8 درجة
سئلة نقطة 8 (الفصل الاول)	(1) صح	4 درجة
الفصل الثاني ص 179	(2) خطأ (الاكسسوار سفير)	2 درجة الجزء 2 درجة التصحيح
الفصل الثاني ص 156	(3) صح	4 درجة

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠٢٢/٦/٢٠
اليوم / الاثنين	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الخامس مشابه الى مثال ص ٩٧	① $P = \frac{V^2}{R}$ (١ درجة)	٢ درجة
	$P = \frac{(220)^2}{44} = \frac{220 \times 220}{44} = 1100\ Watt$	٢ درجة
	② $R = \frac{V}{I} \Rightarrow I = \frac{V}{R} = \frac{220}{44} = 5A$ (١ درجة / ٢ درجة)	
	(طريقة ثانية) or	٢ درجة
	$P = I \cdot V$	
	$I = \frac{P}{V} = \frac{1100}{220} = 5A$ (١ درجة / ٢ درجة)	
	(طريقة ثالث) or	
	$P = I^2 \cdot R$	٢ درجة
	$I^2 = \frac{P}{R} = \frac{1100}{44} = 25\ A$	٢ درجة
	$\therefore I = 5\ A$ (١ درجة) (يجذر الطرفين)	

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢
اليوم / الاثنين	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثاني ص 59	ملاحظة: الاجابة عن أيّ فقرتين فقط (1) المقاومة الكهربائية هي الممانعة التي يبديها المقاوم للتيار الكهربائي المار خلاله وحدة قياسها هي الاوم (Ω)	5 درجات
الفصل الثاني ص 162	(2) التيارات الدوامية هي تيارات محتثة تنشأ داخل الملف الحديدي في المحولة الكهربائية بسبب التغير الحاصل في خطوط المجال المغناطيسي خلاله	5 درجات
الفصل الثاني ص 182	(3) الموجات الارضية هي موجات راديوية تنتقل قريبة من سطح الارض وتكون قصيرة المدى بسبب امتصاصها بخطوط مستقيمة تشبيت لتحدب سطح الارض ويكون تردداها اقل من 2000MHZ	5 درجات

موقع ملازمنا I www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠٢٢/٦/٢٠
اليوم / الاثنين	

جواب السؤال (الثالث) فرع (A + B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
فرع (A)	ملاحظة :- الاجابة عن اثنين فقط	
ف٧ ص١٣٩	١- أكبر (يمكن اشارة >)	5 درجات لكل نقطة
ف٤ ص٤٢	٢- عدد لفات الملف.	
ف٦ ص١١٣	٣- مجال مغناطيسي.	
فرع (B)		
ف٤ مشابه مثال ص٩٥	القوة الدافعة الكهربائية = الطاقة المكتسبة / كمية الشحنة $= \frac{W}{q}$	6 درجات
	$= \frac{60}{20}$	3 درجات
	$cmf = 3\ V$	3 درجات

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

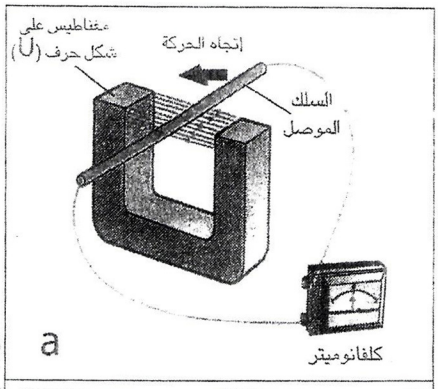
الدور الاول

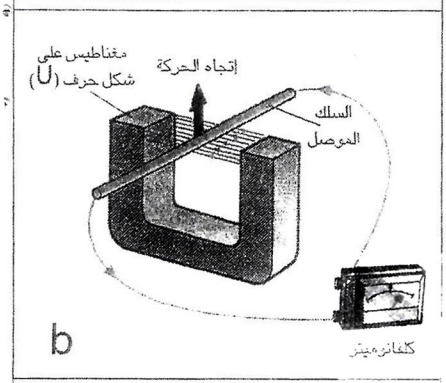
بباركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

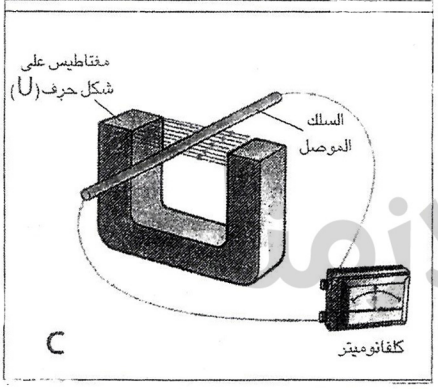
المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢
اليوم / الاثنين	

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل السادس نشاط رقم (4) ص 123	أجوبة النشاط (درجتان) ..... مغناطيس حدوة على شكل حرف U - كلفانومتر - سلك موصل معزول ..... الخطوات / (6 درجات لكل خطوة درجتان) ..... - نصل طرفي السلك بطرفي الكلفانومتر ..... - نحرك السلك في أيّ 5 حوالي خطوط ..... المجال المغناطيسي هل ينحرف مؤشر الكلفانومتر ..... نلاحظ عدم انحراف مؤشر الكلفانومتر بسبب ..... عدم حصول تغير في المجال المغناطيسي ..... - نحرك السلك بأي اتجاه عمودي على خطوط المجال ..... (الى اعلى واسفل) نلاحظ انحراف مؤشر الكلفانومتر ..... بأي اتجاه متعاكسين على جانبي صفر الكلفانومتر ..... بسبب حصول تغير في المجال المغناطيسي ..... - عند توقف الموصل عن الحركة نلاحظ عدم انحراف ..... مؤشر الكلفانومتر ..... نستنتج من ذلك : (درجتان فقط) ..... التيار الاني (المتغير) الذي يتولد في السلك ..... على الرغم من عدم وجود بطارية في الدائرة سمي ..... التيار المتحث لانه تيار نشأ من تغير المجال ..... المغناطيسي	6







موقع ملازمنا I www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠/٦/٢٠٢٢
اليوم / الاثنين	

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

الصفحة	الجواب النموذجي الاجابة عن اثنين فقط	الدرجة
الفصل الثاني ص39	(١) المجال المغناطيسي / هو الحيز الذي يحيط بالمغناطيس والذي يظهر فيه تأثير القوى المغناطيسية المميزات ① خطوط مقفلة ② غير مرئية (٣) تنبثق من القطب الشمالي نحو القطب الجنوبي خارج المغناطيس وتكمل دورتها داخله	درجتان ثلاث درجات
الفصل الاول ص19	(2) الموصلات / العوازل (١) مواد تحتوي وفرة من الشحنات الكهربائية السالبة (٢) الكهرباء الساكنة ضعيفة الارتباط بالذرة (٣) مثل / الفلز والقضيب والمعدن والحديد (١) مواد لا تتحرك فيها الشحنات الكهربائية بحرية (٢) الكهرباء الساكنة قوية الارتباط بالذرة (٣) مثل / الزجاج والصوف والمطاط والخشب	درجتان درجتان ذكر مثال واحد يكفي درجة واحدة
الفصل الخامس ص156	(٣) (١) المسلك الحي (2) المسلك المتعادل (3) المسلك الموزون (4) العاصم (العنوز) * اذا الاجابة عن واحدة يعطى له درجتان * اذا الاجابة عن اثنين يعطى له ثلاث درجات * واذا اجابة عن ثلاث يعطى له اربع درجات	5 درجات

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠/٦/٢٠٢٢
اليوم / الاثنين	

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل السابع السؤال الثاني عن مسائل الكتاب ص ١٩٦	$\eta = \frac{P_2}{P_1} \times 100\%$	درجة ٣
	$80\% = \frac{4.8}{P_1} \times 100\%$	درجة ٢
	$\frac{80}{100} = \frac{4.8}{P_1} \Rightarrow P_1 = \frac{4.8 \times 100}{80} = \frac{480}{80}$	درجة ٣
	$P_1 = 6\ KW$	درجة ٢
	(طريقة اخرى) *	
	اذا حول الطالب KW → W	
	$P_2 = 4.8\ KW = 4.8 \times 1000 = 4800\ W$	درجة ١
	$\eta = \frac{P_2}{P_1} \times 100\%$	درجة ٣
	$80\% = \frac{4800}{P_1} \times 100\%$	درجة ٢
	$\frac{80}{100} = \frac{4800}{P_1} \Rightarrow P_1 = \frac{4800 \times 100}{80}$	درجة ٢
	$P_1 = 6000\ W$	درجة ٢

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠٢٢ / ١٦ / ٣
اليوم / الاثنين	

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
13	ملاحظة / الاجابة عن فرع واحد فقط ١- طريقة الدلك ٢- طريقة التماس ٣- طريقة الحث [الاجابة عن احدى طريقتين] ١- التشحن بطريقة الدلك :- اذا دلكت بالون بقطعة من الصوف تظهر شحنة سالبة على البالون نتيجة لفقدانه ملايين الالكترونات من الصوف وعند اكتساب البالون تلك الالكترونات	6 درجات 4 درجات
13	٢- التشحن بطريقة التماس :- نحلق كرتين من نخاع البلسان وتشحن احدى الكرتين بشحنة سالبة من الزجاج معلولة بالحرير ثم نتركها تلامس الكرة المتعادلة (غير المشحونة) فاكتسبت نفس الشحنة فتبتعد عن الكرة المشحونة الاولى	6 درجات 4 درجات

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠ / ١٦ / ٢٠٢٢
اليوم / الاثنين	

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
14	٢- السؤال بطريقة اكتب :-	(4 درجات)
	* عند تقريب ساق من الطلاء مشحونة بشحنة سالبة بعد دلكها بالصوف بسطح كرة معدنية متعادلة كهربائياً ومعزولة فان شحنة الساق السالبة ستنافر بعض من الكترونات سطح الكرة وتدفعها الى الجهة البعيدة تتصل بالشحنات الطليقة وتبقى بالنقص الحاصل من عدد الكترونات الجهة القريبة من الساق تظهر فيها شحنة موجبة تدعى هذه الشحنات بالشحنات المقيدة .	
	* توصل الكرة المعدنية بالارض بربط سلكي يسمى توصيل بالارض (او بملامسة سطحها باصبع اليد) مع بقاء الساق المشحونة قريبة من الكرة . فان الشحنات الطليقة قد تسرب الى الارض .	
	* نقطع اتصال الكرة بالارض مع بقاء الساق قريبة من الكرة عند بقاء الشحنة المقيدة في موضعها	
	* نبعد الساق عن الكرة ، فان الشحنات المقيدة (الموجبة) تتوزع بانتظام على السطح الخارجي للكرة .	

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠٢٢/٦/٢٠
اليوم / الاثنين	

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثامن ص 166	(٢) ..... ان مبدأ عمل تضيئة الرياح يعتمد على استثمار قوة الرياح في تدوير المروحة الهوائية اذ تؤثر الرياح بقوة وتجزي رئيسة المراوح وتجعلها تدور وتتصل المروحة مع مولد كهربائي فتدور نواة المولد وتتولد نتيجة لذلك الطاقة الكهربائية ..... <او> اذا كتب العبارة الاتية تعطى له درجة كاملة ..... ((مبدأ عمل تطبيقات طاقة الرياح هي تحويل الطاقة الحركية الى طاقة كهربائية))	(١٥) درجة

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢
اليوم / الاثنين	

جواب السؤال (السادس) فرع ( )

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثالث ص٦٩	((الاجابة عن فرعين فقط لكل فرع عشرة درجات))	
	(١)	
	(أ) حين عطب اي جهاز لايبب قطع التيار الكهربائي عن بقية الاجهزة	
	(ب) وجود عدة مسارب لحركة الشحنات الكهربائية (التيار الكهربائي) خلال الدارة الكهربائية	١٠ / ٥
	(ج) تشغيل الاجهزة الكهربائية المنزلية جميعها لفرق جهد متساوي	
	(د) تشغيل كل جهاز كهربائي بشكل مستقل عن الاخر بسبب توازي توصيلها وعند اضافة اجهزة اخرى الى دارة التوازي تقل المقاومة المكافئة للدارة ويزداد التيار	
	ملاحظة / اذا ذكر الطالب الاجابة عن فرعين تصحح له درجة كاملة ((عشرة درجات))	
الفصل التاسع ص١٨٦	(٢)	١٠ / ٩
	عن آلية العاكس ← الزوايا الجوية ← النشاط الشمسي ← اقمار متخصصة تحديد المواقع العالمية (GPS)	

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة

بغداد/ الكرخ

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور الاول

المادة / الفيزياء	التاريخ:- ٢٠٢٢/٦/٢٠
اليوم / الاثنين	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

جواب السؤال (السادس) فرع ( )

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثاني ص 42	(٢) يتم مغنطة قطعة فولاذ (مثل ابرة الخياطة) وذلك بدلكها بأحد قطبي مغناطيس وجيب تحريك القطب المغناطيسي للساقة المغناطيسية مرة ابرة الفولاذ باتجاه واحد فقط وبحركة بطيئة وتكرر مرات عدة . بعد الانتهاء من العملية تصير ابرة الفولاذ مغناطيساً وان القطب المغناطيسي المتولد في نهاية جهة الدلك لابرة الفولاذ يكون دائماً بنوعية مخالفة للقطب المغناطيسي الدالك	عشر درجات

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

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