

التحليل و زئبية الحسابات

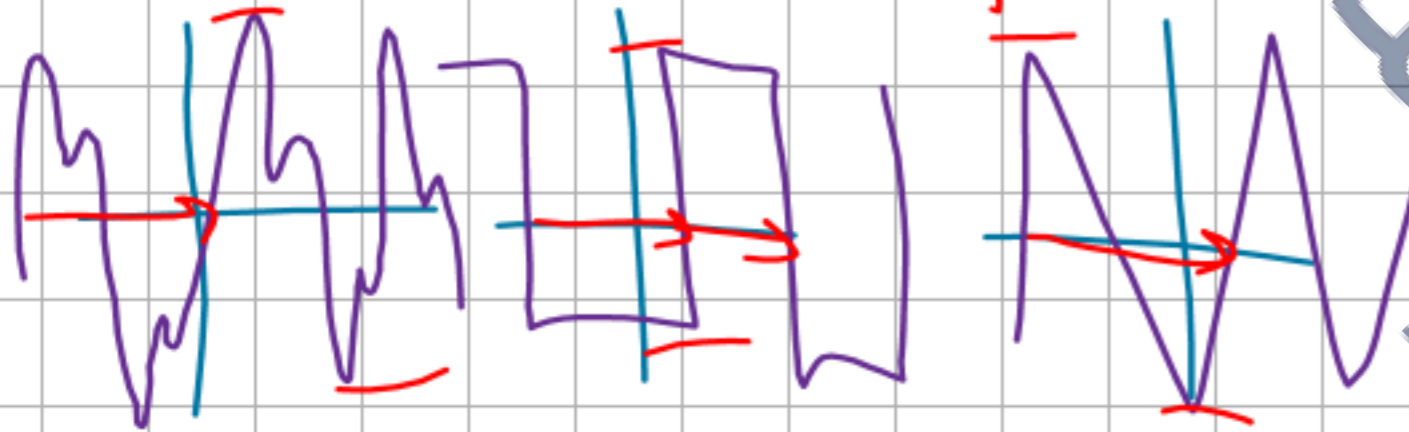
عام الصفوف :

1- الامتداد الكوبالي (4)

2- تفسير التكرار (2)

3- حساب التكرارات (3)

4- حساب التكرار (5)



التحليل و زئبية الحسابات (التفسير)





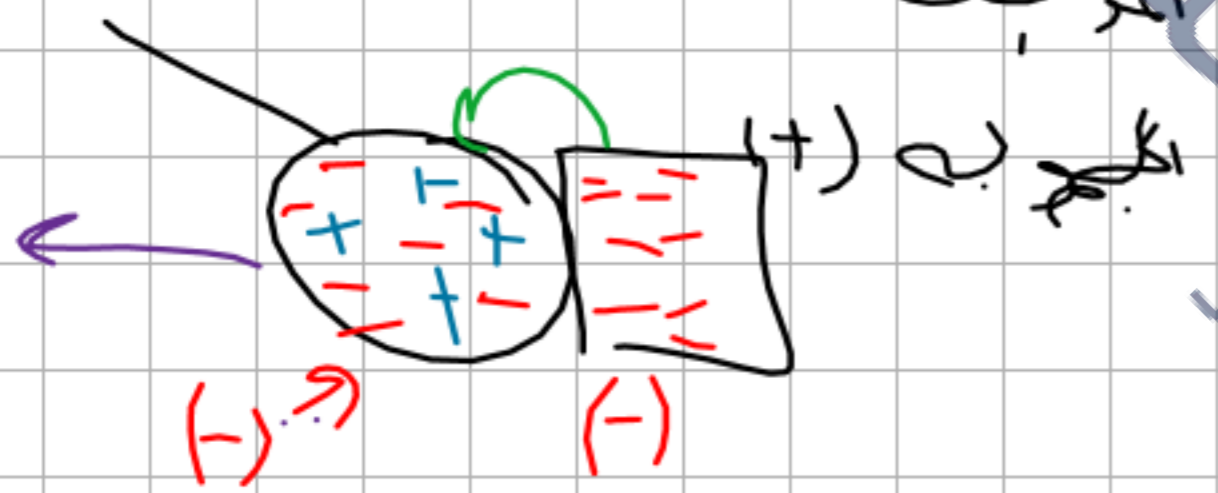
الأحياء لا تعمل
الكائنات الحية تتألف من
" " " "

الكائنات الحية تتألف من
" " " "

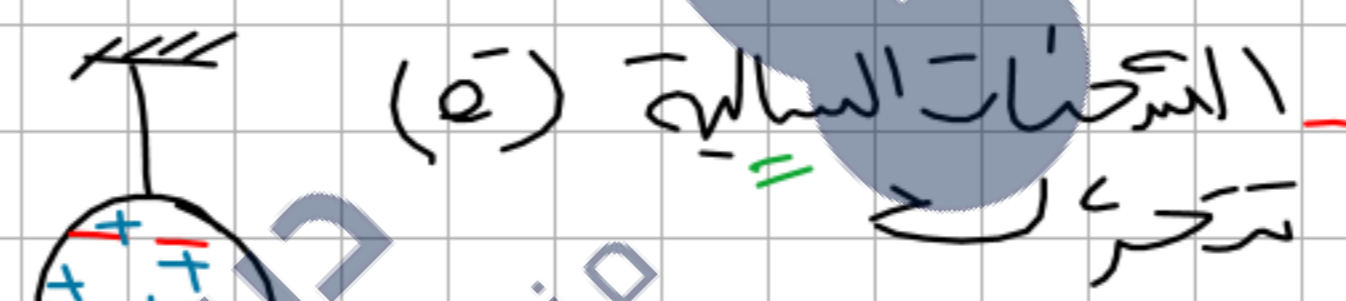


تؤثر في التأثير

الموجب



مقابل كوكب
نفسى الكوكب
مقابل كوكب
نفسى الكوكب
مقابل كوكب
نفسى الكوكب



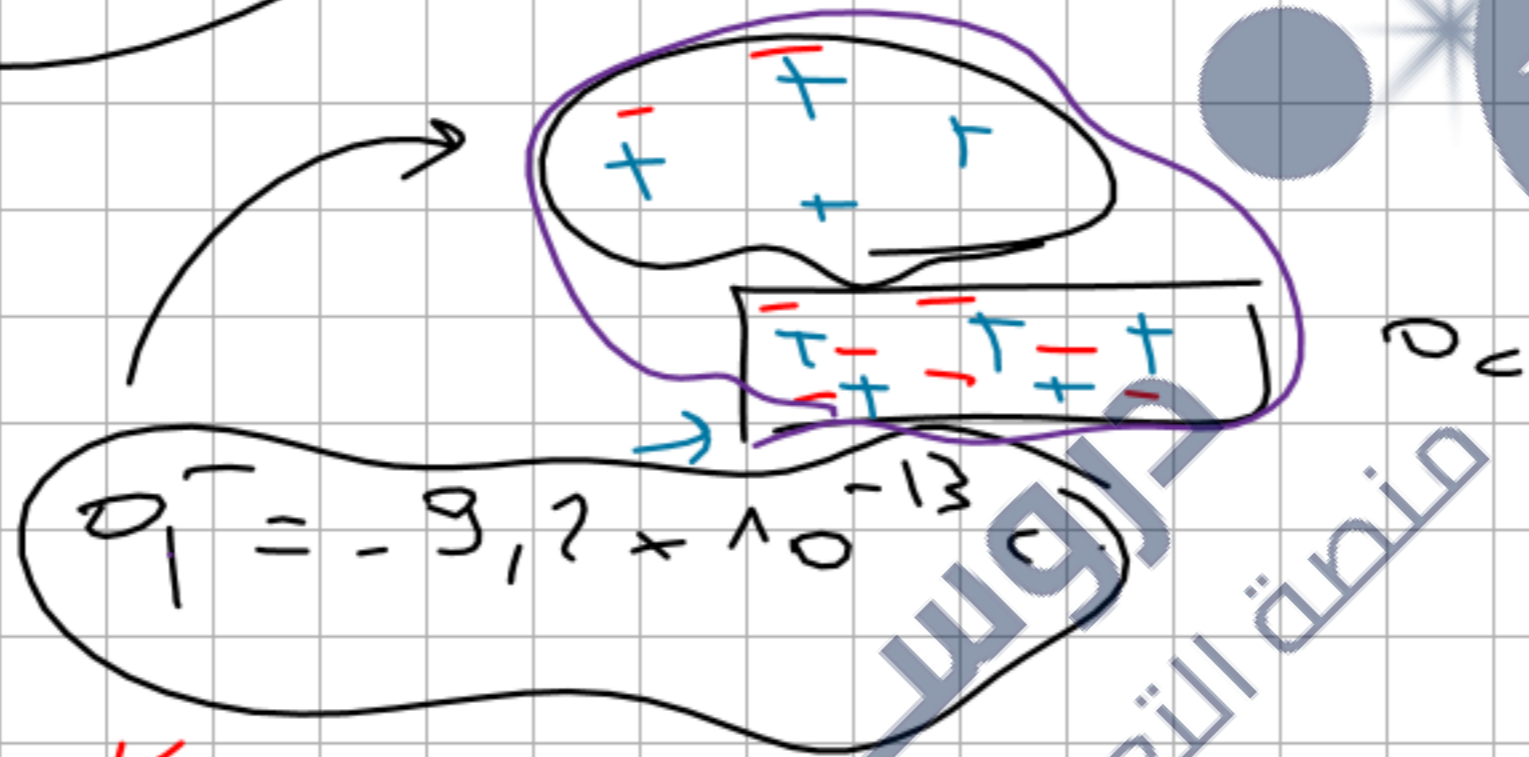
الكائنات السالبة (e)
لا تتأثر

الكائنات الموجبة (p)
لا تتأثر

الكائنات السالبة (e) قد يزداد
عدها (-)

الكائنات السالبة (e) قد ينقص عددها
(+)

$$q_1^+ = +9,2 \times 10^{-13} \text{ C}$$



$$q_1^- = -9,2 \times 10^{-13} \text{ C}$$



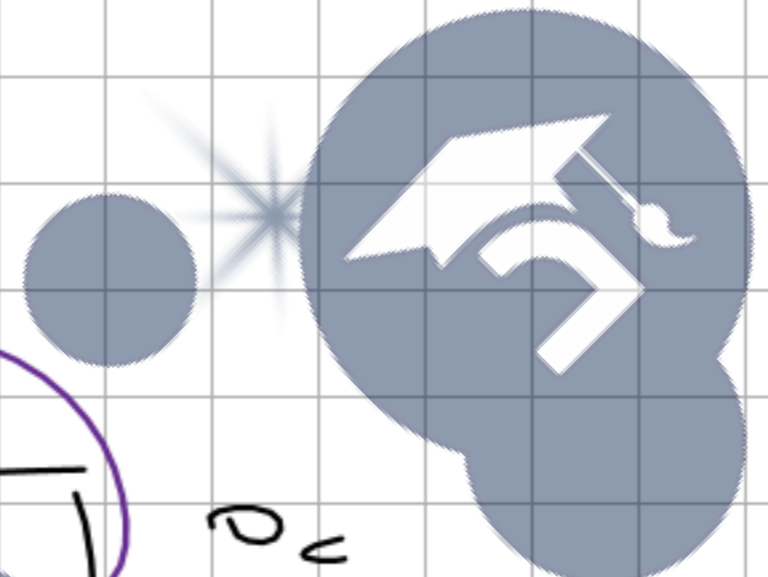
$$q = q^+ + q^-$$

$$q^+ = 3 \times (1,6 \times 10^{-19}) = 4,8 \times 10^{-19} \text{ C}$$

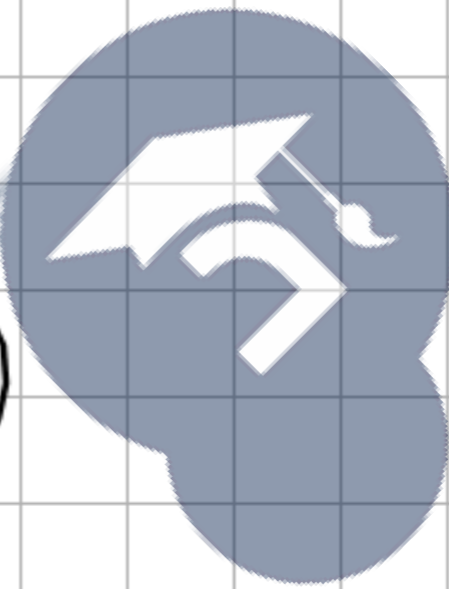
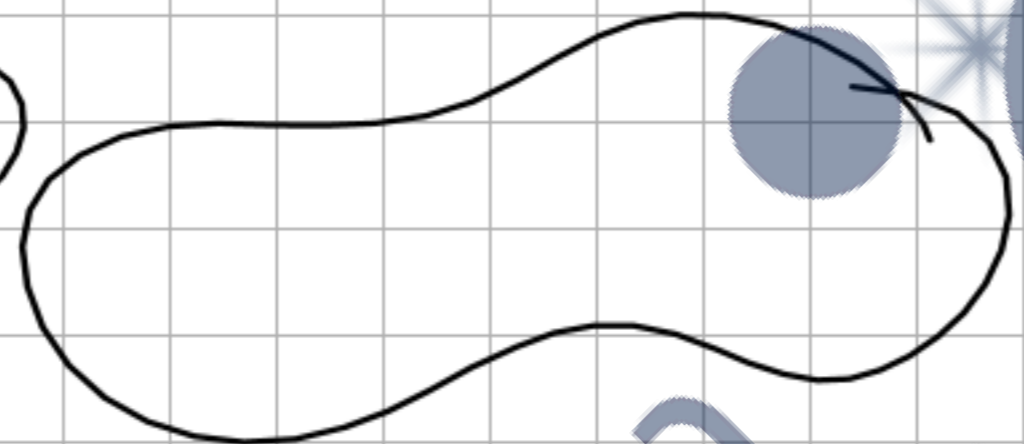
$$q^- = 6 \times (-1,6 \times 10^{-19}) = -9,6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$q = 4,8 \times 10^{-19} + (-9,6 \times 10^{-19}) = -4,8 \times 10^{-19} \text{ C}$$

السؤال الثاني



$-9,6 \times 10^{-19}$



! $Q_1 = -9,6 \times 10^{-19}$ (e) الج $Q_2 = -1,6 \times 10^{-19}$ في

$Q_1 = n \times e$

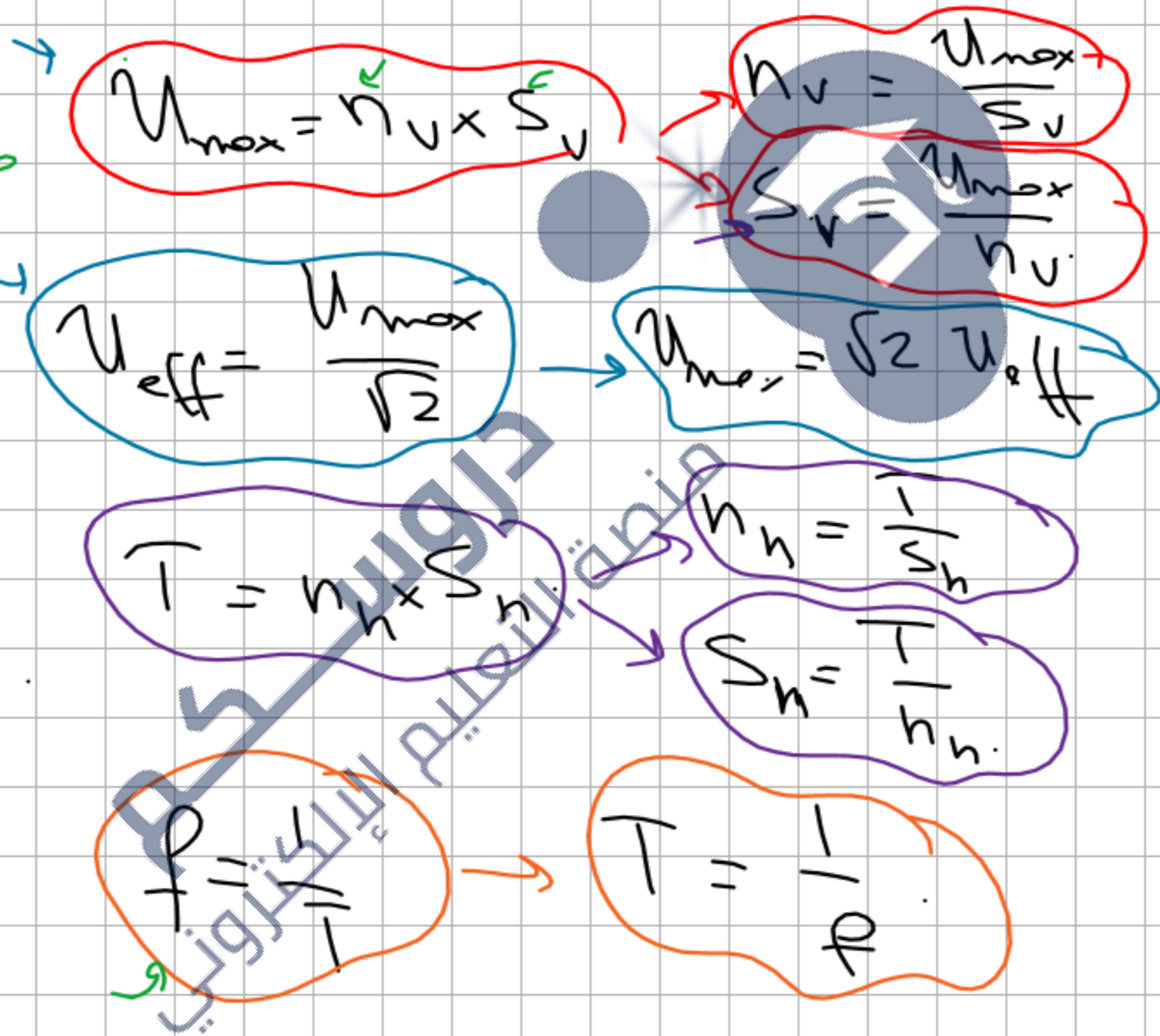
$Q_2 = n \times e$

$$\frac{Q_1}{e} = \frac{-9,6 \times 10^{-19}}{-1,6 \times 10^{-19}}$$

$$\frac{Q_1}{e} = \frac{-9,6 \times 10^{-19}}{-1,6 \times 10^{-19}}$$



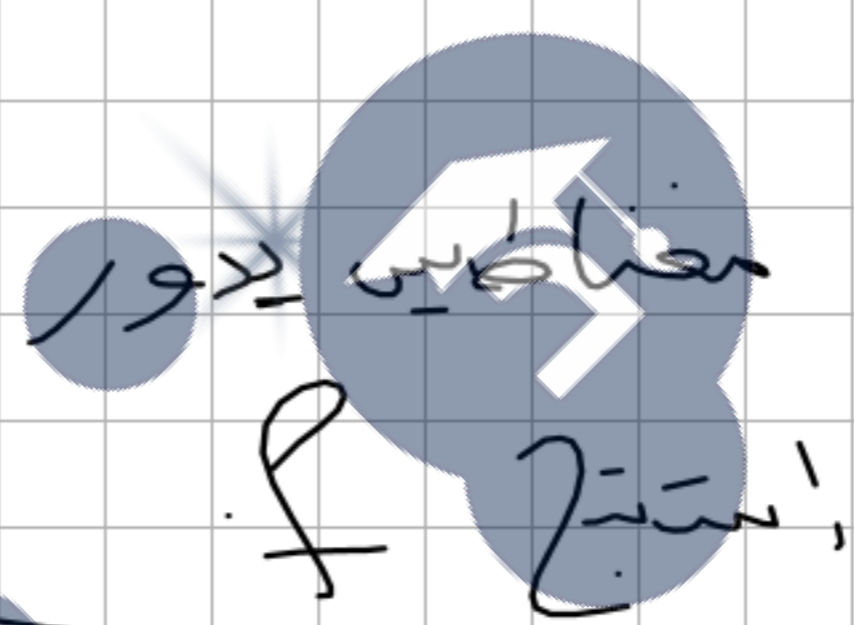
الفترة $T = \frac{2\pi}{\omega}$ حيث ω هي



زبانہ الیٹو؛ یا الیٹو \rightarrow یا الیٹو \rightarrow یا الیٹو



20, 9, 20, 0.5



ف: سر کے ذریعہ الیٹو 20, 9, 20, 0.5

20 \rightarrow 0.5 \rightarrow 1.5

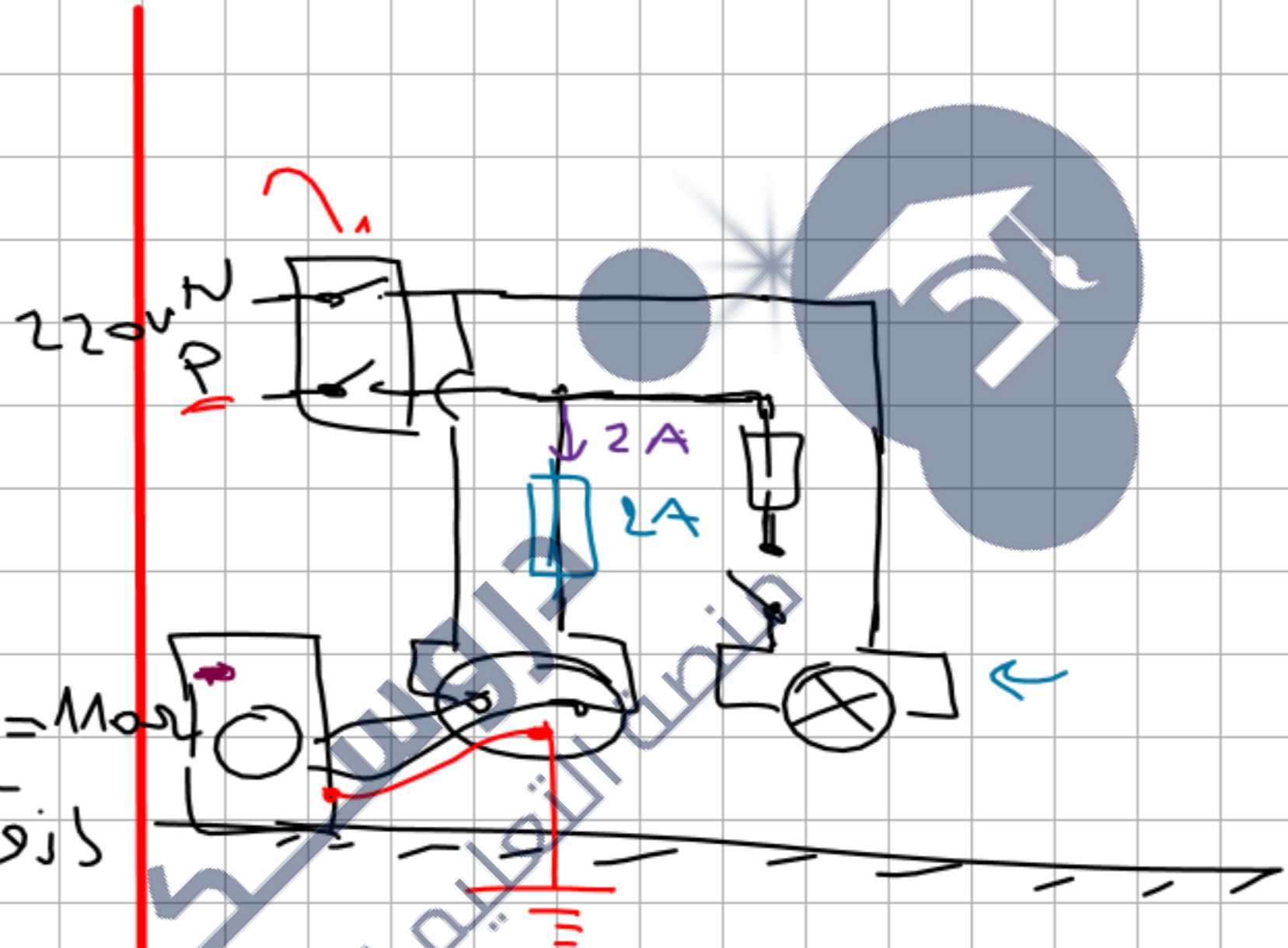
$$f = \frac{1 \times 20}{0.5} = 40 \text{ Hz}$$



$$I_{eff}$$

$$I_{eff} = \frac{P}{U_{eff}} = \frac{1100}{220} = 5A$$

$$I_{eff} = \frac{U_{eff}}{R} = \frac{220}{110} = 2A$$



انقطاع التيار عن الجهد فقط من التفرع

انقطاع التيار عن كل الأجزاء من القاطع

انقطاع التيار عن الأجزاء فقط من التفرع

صيانة أرض + وصل الهيكل
تفريغ (قاطع) من باب
لحماية من الحوادث

$$I_{eff} < I_{max}$$

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

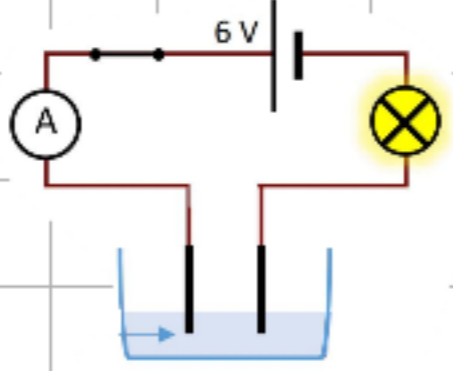
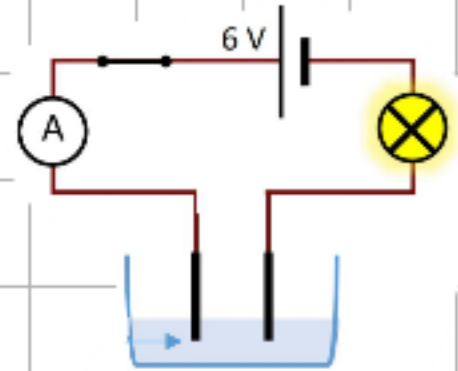
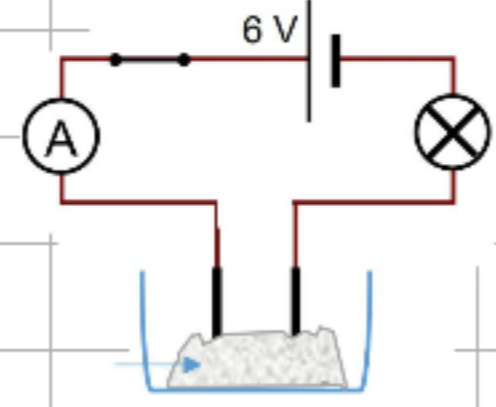
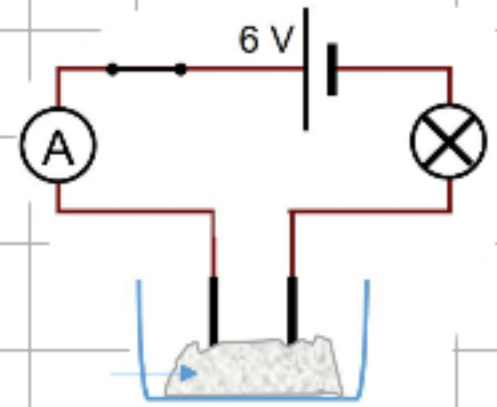
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الشاردة و المحلول الشاردي:

المحاليل الجزيئية و المحاليل الشاردية



المحلول الشاردي هو محلول
الذي اصبحت الشاردين في محاليل
المحلول الجزيئية هي محاليل
التي اصبحت جزيئية في محاليل

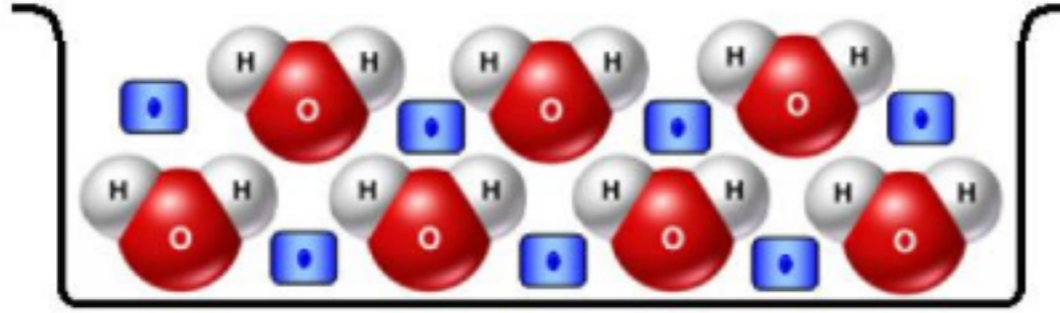


شاردي

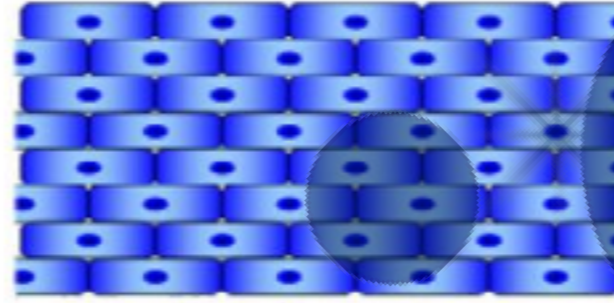
محلول شاردي

محلول جزيئي

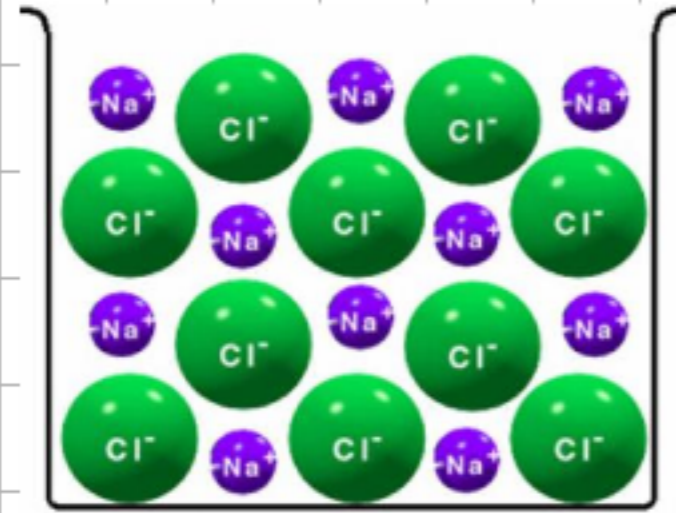
محلول جزيئي



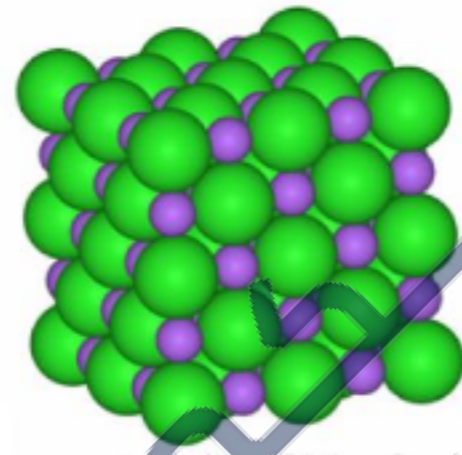
محلول مائي سكري



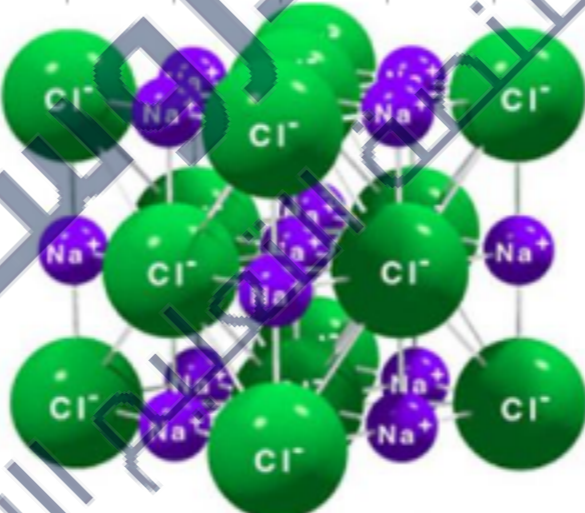
تمثيل دقائق قطعة سكر



تمثيل محلول ملح الطعام في الماء
بالنموذج الحبيبي



بلورة كلور الصوديوم
بالنموذج المتراص



بلورة ملح الطعام (كلور الصوديوم)
بالنموذج المتباعد

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مفهوم الشاردة:

منظمة التعليم الإلكتروني
دروسكم

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

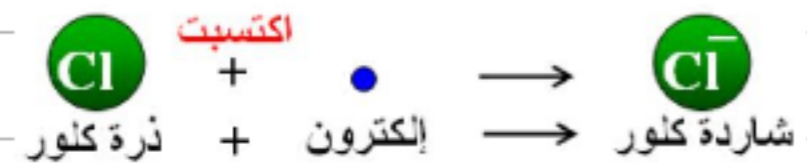
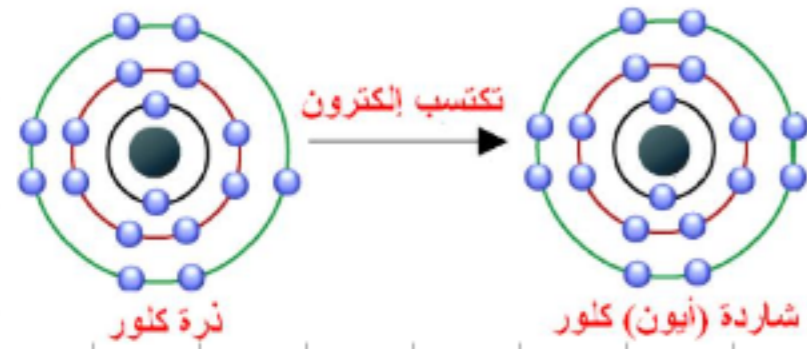
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

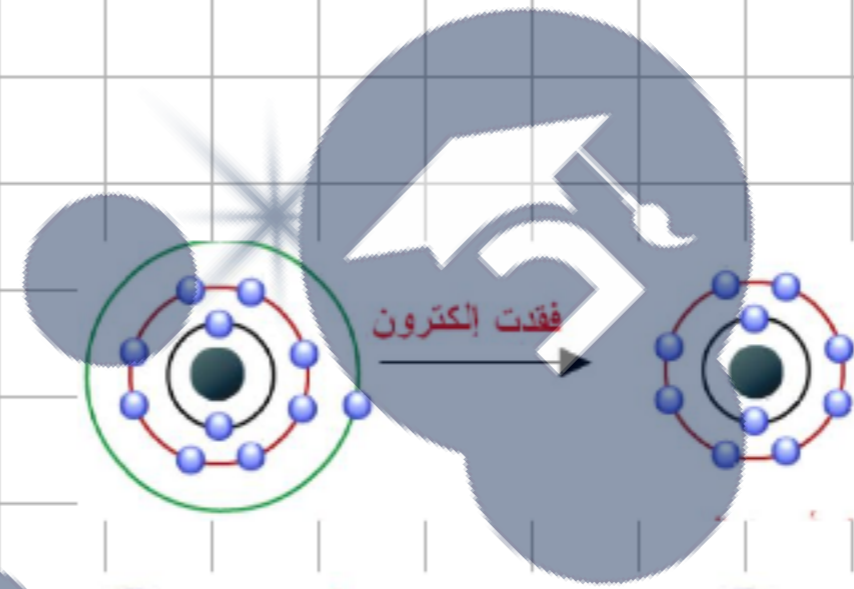
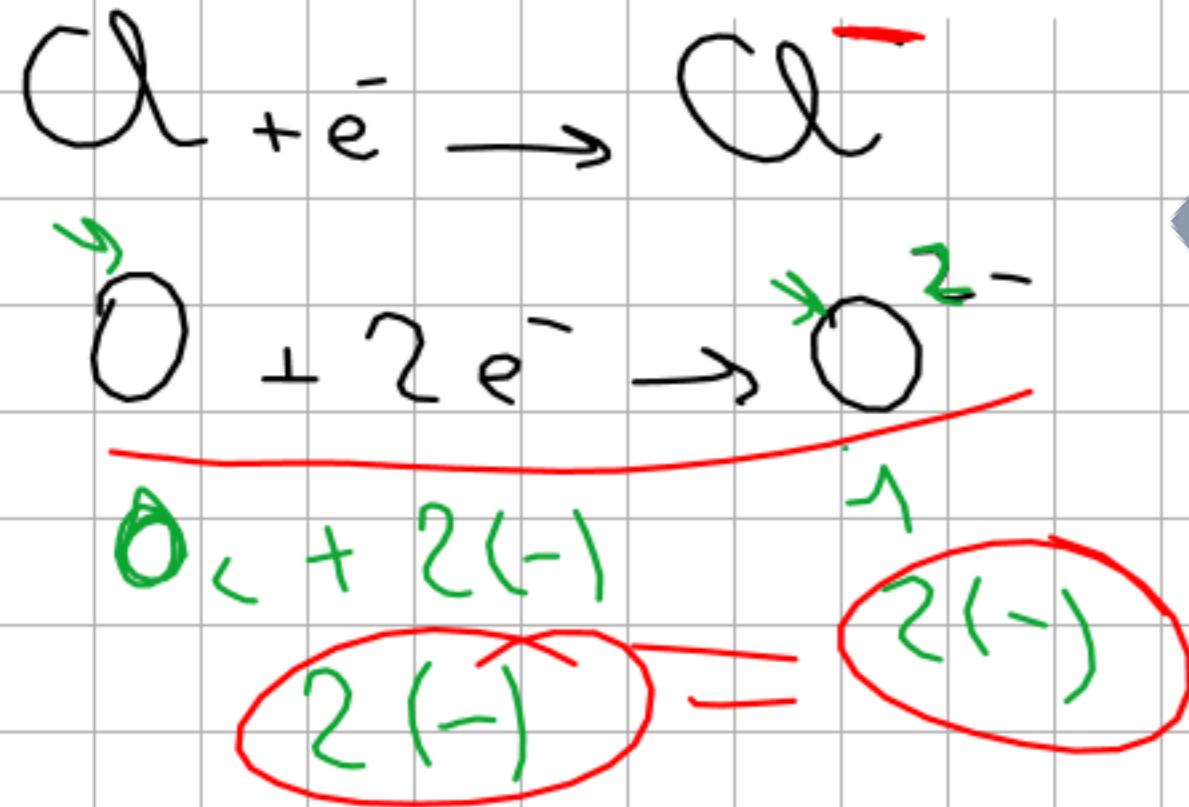




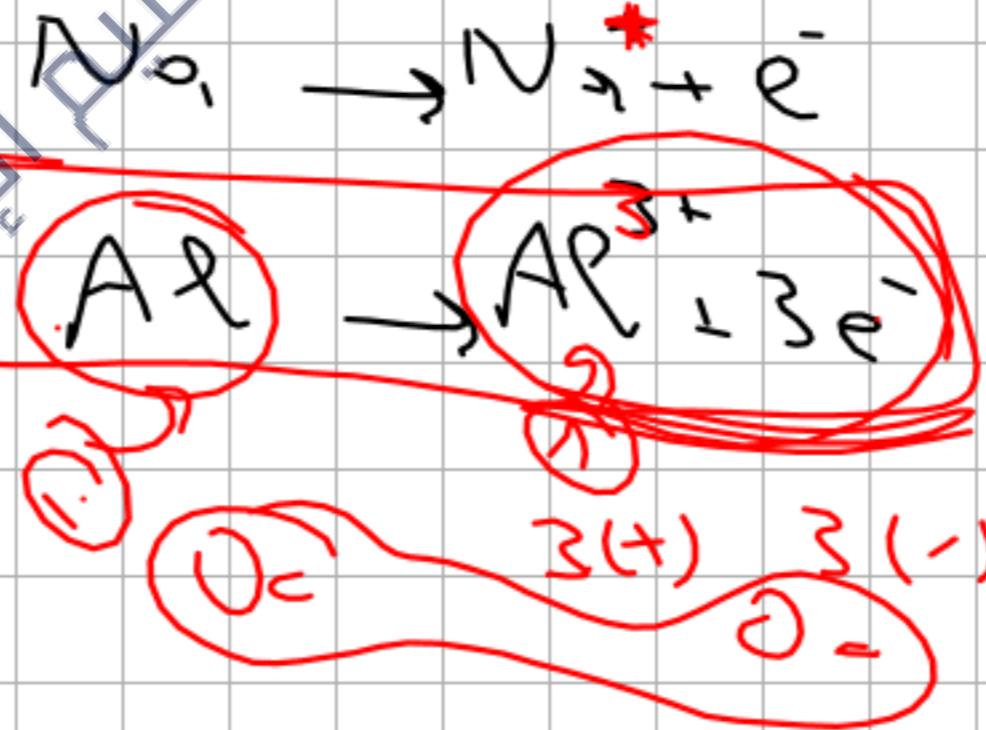
ملف الحصة المباشرة و المسجلة



المعادلة الكيميائية:



المعادلة الكيميائية:



1 حصص مباشرة

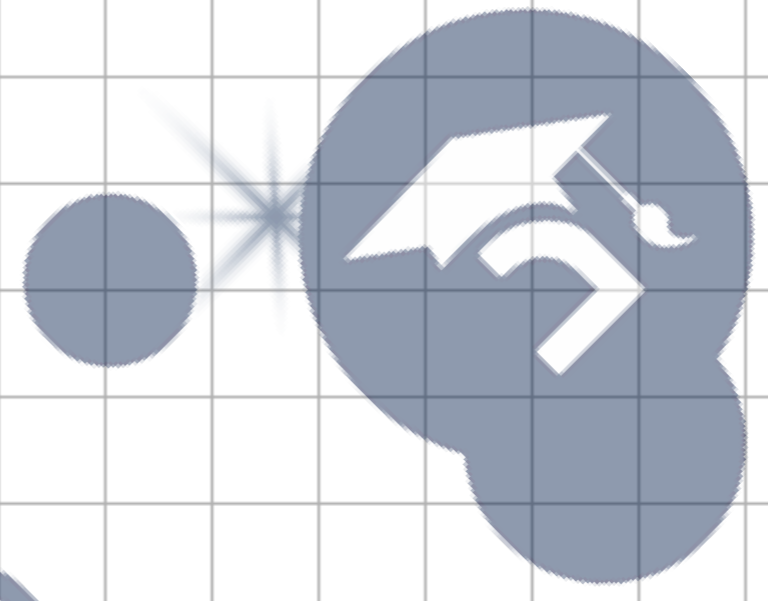
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



عدد السجلات 2
3
AP



جامعة الملك سعود
منطقة التعليم الإلكتروني

1 أسماء وصيغ بعض الشوارد :

أ الشوارد الموجبة (Les cations)

نوع الشاردة	إسم الشاردة	رمز الشاردة	إسم الذرة
بسيطة - موجبة	الهيدروجين	H^+	H
بسيطة - موجبة	الصوديوم	Na^+	Na
بسيطة - موجبة	الزنك (التوتياء)	Zn^{2+}	Zn
بسيطة - موجبة	الفضة	Ag^+	Ag
بسيطة - موجبة	الأمنيسيوم	Al^{3+}	Al
بسيطة - موجبة	النحاس الثنائي (لونها أزرق)	Cu^{2+}	Cu
بسيطة - موجبة	النحاس الأحادي	Cu^+	(معدن النحاس عندما يرتبط ويكون لونه أحمر)
بسيطة - موجبة	الحديد الثنائي (لونها أخضرفاتح)	Fe^{2+}	Fe
بسيطة - موجبة	الحديد الثلاثي (لونها احمرأجوري)	Fe^{3+}	
بسيطة - موجبة	الكالسيوم	Ca^{2+}	Ca
بسيطة - موجبة	القصدير	Sn^{2+}	Sn
بسيطة - موجبة	الباريوم	Ba^{2+}	Ba
بسيطة - موجبة	الرصاص	Pb^{2+}	Pb
بسيطة - موجبة	البوتاسيوم	K^+	K
بسيطة - موجبة	الكروم	Cr^{3+}	Cr
بسيطة - موجبة	المنغنيز	Mn^{2+}	Mn
بسيطة - موجبة	المغنيزيوم	Mg^{2+}	Mg
مركبة - موجبة	الهيدرونيوم	H_3O^+	H
مركبة - موجبة	الأمونيوم	NH_4^+	//

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



ب الشوارد السالبة (Les anions)

نوع الشاردة	اسم الشاردة	رمز الشاردة	اسم الذرة
بسيطة - سالبة	الكلور	Cl^-	Cl
بسيطة - سالبة	الأكسجين	O^{2-}	O
بسيطة - سالبة	الكبريت	S^{2-}	S
بسيطة - سالبة	الفلور	F^-	F
بسيطة - سالبة	اليود	I^-	I
بسيطة - سالبة	البروم	Br^-	Br
مركبة - سالبة	كبريتات	SO_4^{2-}	/
مركبة - سالبة	بيكربونات - كربونات هيدروجينية	HCO_3^-	/
مركبة - سالبة	كربونات	CO_3^{2-}	/
مركبة - سالبة	هيدروكسيد	OH^- أو HO^-	/
مركبة - سالبة	بسرمنغنات (لونها بنفسجي)	MnO_4^-	/
مركبة - سالبة	نترات	NO_3^-	/
مركبة - سالبة	نتريت	NO_2^-	/
مركبة - سالبة	هيبوكلوريت	ClO^-	/
مركبة - سالبة	أوكسالات	$C_2O_4^{2-}$	/
مركبة - سالبة	الآلومينات	$Al(OH)_4^-$	/
مركبة - سالبة	بيكرومات	$Cr_2O_7^{2-}$	/

NO_3^-

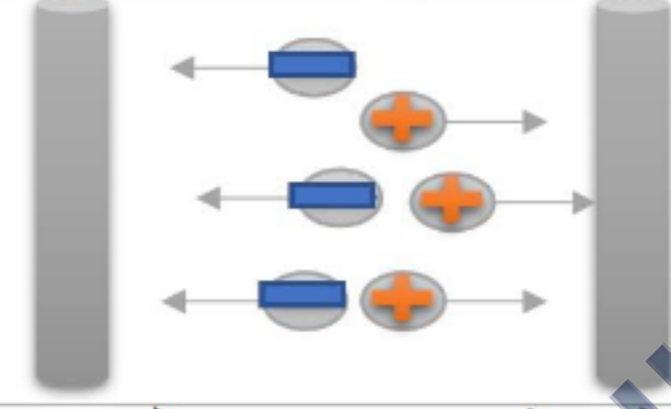
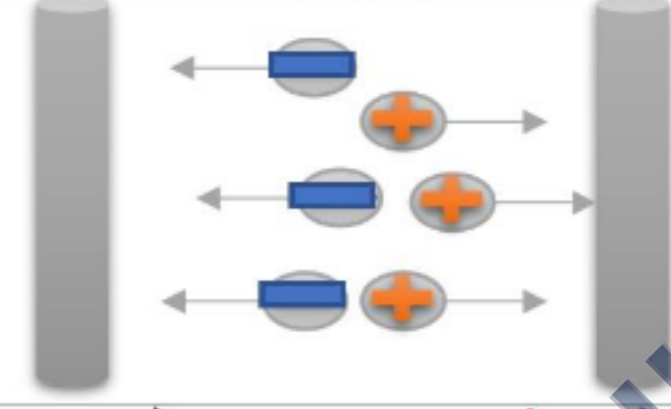
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التيار الكهربائي	
التيار الكهربائي في المحاليل الشاردية	التيار الكهربائي في الأسلاك و النواقل الصلبة
هو الحركة المزدوجة للشوارد الموجبة و الشوارد السالبة في اتجاهين متعاكسين	التيار الكهربائي المستمر هو الحركة الإجمالية للإلكترونات من القطب السالب للمولد نحو القطب الموجب
	

1 حصص مباشرة

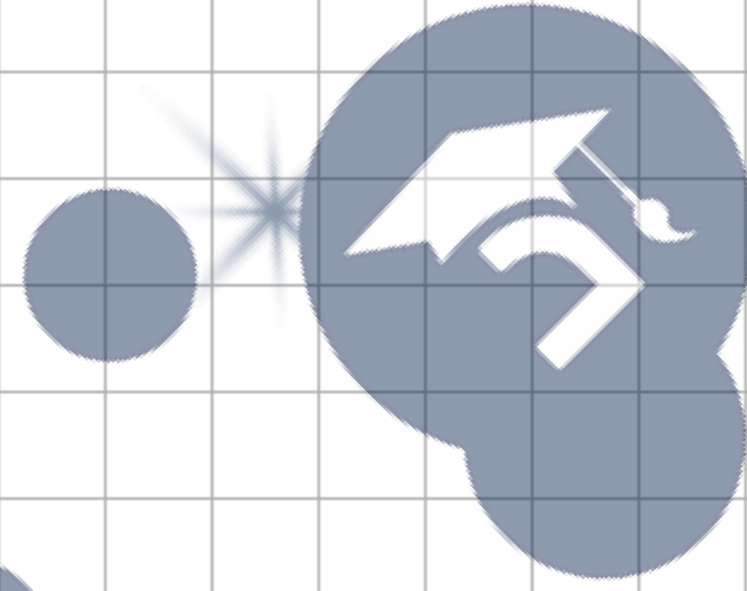
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



منظمة التعليم الإلكتروني
دروسكم



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



$$I_R = 12 \text{ mA}$$

$$I_{\text{max}} = \sqrt{2} \times \frac{U}{R} = 10 \times 1,41 = 14,1 \text{ mA}$$

صيغته الإحصائية (الجزئية)

صيغته الشارديّة

اسم المحلول

كلور الصوديوم

كلور القصدير

كلور الزنك

كلور الحديد الثنائي

كلور الحديد الثلاثي

كلور الألومنيوم

كلور الباريوم

حمض كلور الماء

حمض الكبريت

هيدروكسيد الصوديوم
(الصودا)

نترات الفضة

كبريتات النحاس

كبريتات الحديد الثنائي

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



تطبيق

- المحلول الشاردي ناقل للتيار الكهربائي بينما المحلول الجزيئي غير ناقل و كذا الجسم الصلب الشاردي غير ناقل

- 1- من المسؤول عن مرور التيار في المحلول الشاردي و كيف تدعى كذلك ؟
- 2- هل في الأسلاك الناقلة يتم نفس الشيء وضح .
- 3- أعط 3 أمثلة عن بعض المحاليل الشاردية مع كتابة صيغتها الإحصائية .
- 4- المحلول الشاردي موجبا أحيانا و سالبا في أحيان أخرى ما رأيك ؟

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

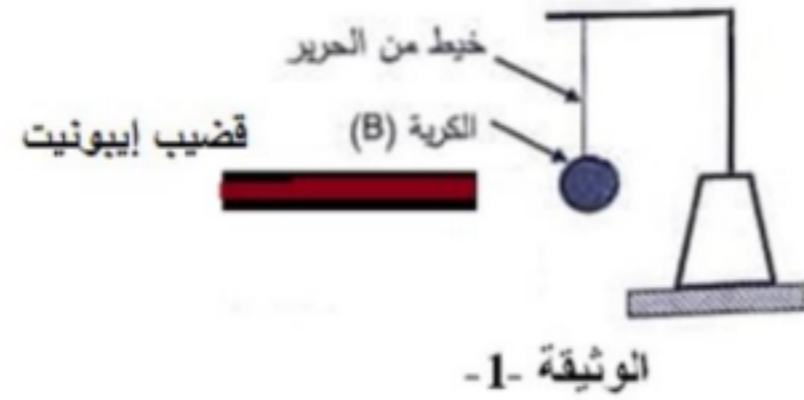
أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة

تمرين 1:

نجز نواسا كهربائيا بتعليق كرية من البولستيرين مغلقة بالألمنيوم بخيط من القطن على حامل كما توضحه الوثيقة -1-
- في البداية تكون الكرية متعادلة كهربائيا، ثم نقرب منها قضيبا من الايبونيت مدلوك بقطعة صوف جافة



1 (أ) ماذا نعني بالكرية متعادلة كهربائيا

ب) فسر ما يحدث لقضيب الإيبونيت أثناء ذلك

2 (أ) صف ما يحدث للكرية مع الشرح .

ب) ماذا يحدث عند ملامسة الكرية للقضيب؟ علل إجابتك.

ج) حدد طريقة تكهرب كل من الكرية وقضيب الإيبونيت

3 (ب) حدد الشحنة التي تكتسبها الكرية في نهاية التجربة

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

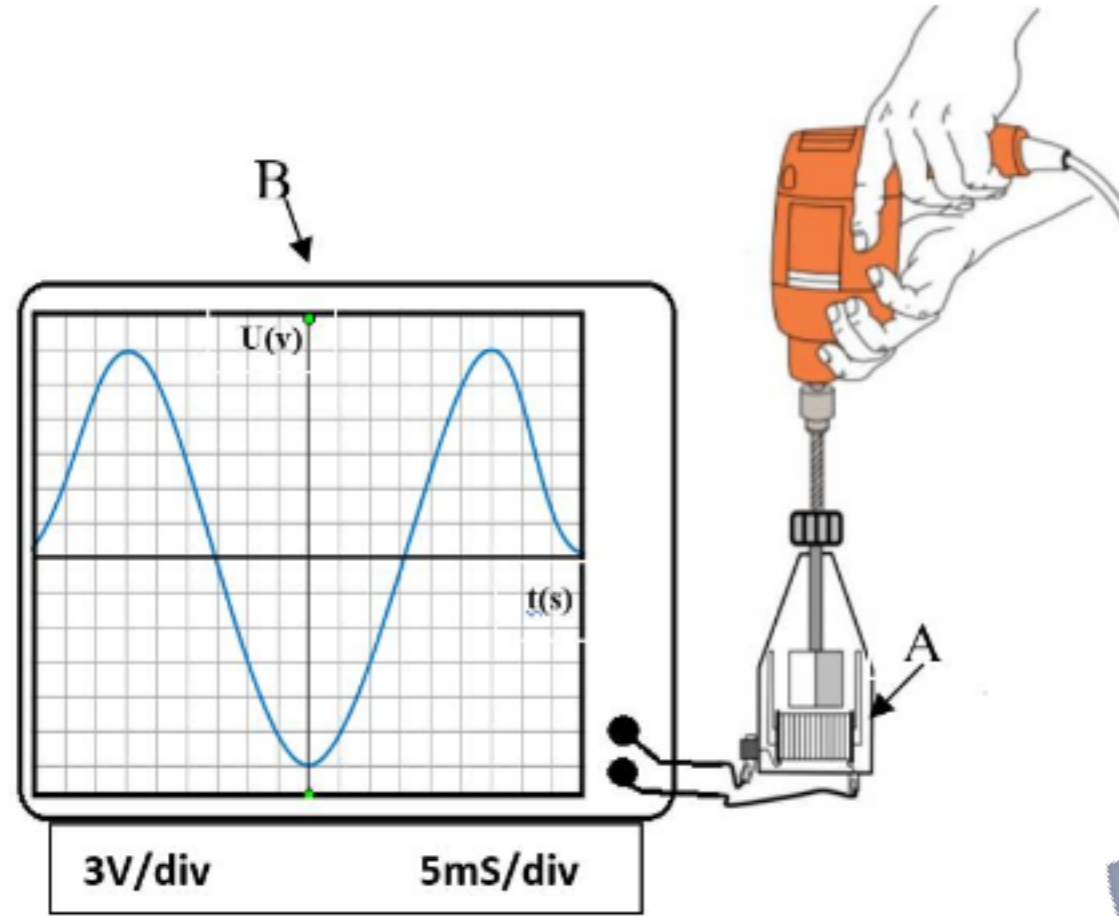
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



تمرين 2:



الشكل -1-

إن تدوير مغناطيس أمام وجه الوشاعة ينتج تيار كهربائي متحرض، حيث تسمى هذه الظاهرة بالتحريض الكهرومغناطيسي، وقصد التأكد من ذلك أحضرت شيماء الجهاز B والجهاز A المركب مع مفك البراغي الكهربائي كما هو موضح في الشكل -1-

- 1) سمي الجهازين A و B، وما هو دورهما
- 2) قم بتعيين كل من التوتر الأعظمي و الدور و التواتر انطلاقاً من المنحنى الموضح؟ علل
- 3) تم قياس شدة التيار باستخدام الأمبر متر حيث كانت القيمة المحصل عليها : $I = 4A$
- استنتج I_{eff} و جد قيمة I_{max}

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

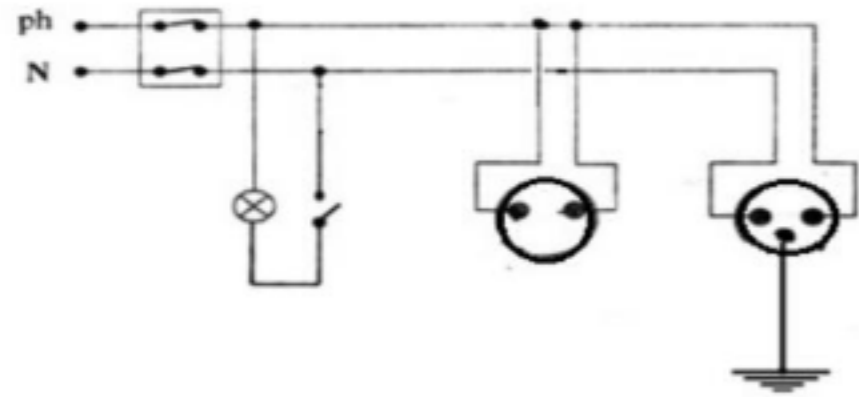
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



تمرين 3:

تعرضت الشبكة الكهربائية لمنزل أبو أحمد لتيارات مفاجئة ، تسببت في إتلاف عدة أجهزة كهربائية في أن واحد . على إثر ذلك استخلصت العائلة أن الكهربائي غير مؤهل مما تسبب في تركيبات كهربائية غير آمنة وعند محاولة الأب معالجة هذا المشكل على مستوى أحد المصابيح مستعملا سلما معدني لاحظ أن الأسلاك من نفس اللون كما تعرض لصدمة كهربائية رغم أن القاطعة مفتوحة .



1) حدد الأسباب الصدمة الكهربائية وكيف كان بإمكانه تجنب ذلك ؟

2) بعد معاينتك للمخطط أنكر مايلي :

أ) سبب إتلاف الأجهزة الكهربائية .

ب) الأخطاء الواردة في المخطط وكيفية إصلاحها .

3) أ) أعد رسم المخطط مع ربط مكيف الهواء ومسخن الماء بالشبكة التغذية مراعيًا قواعد الأمن الكهربائي

ب) كيف يمكن التعرف على سلك الطور من بين سلكا التوصيل

1 حصص مباشرة

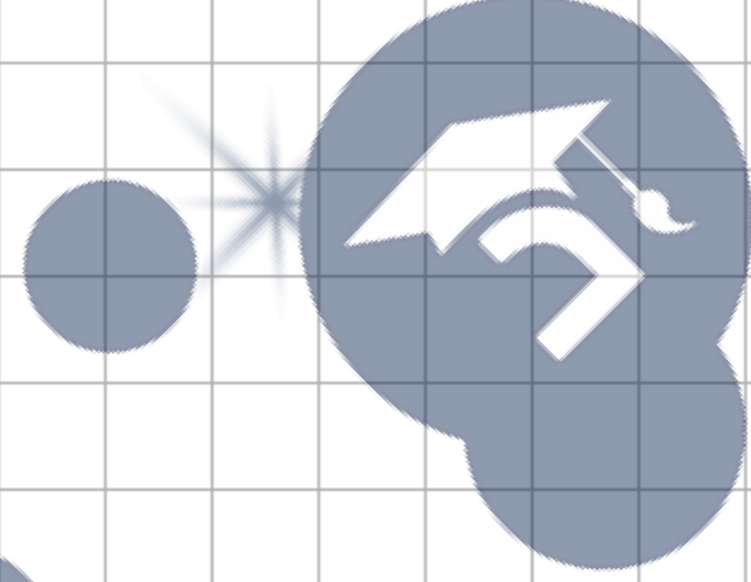
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

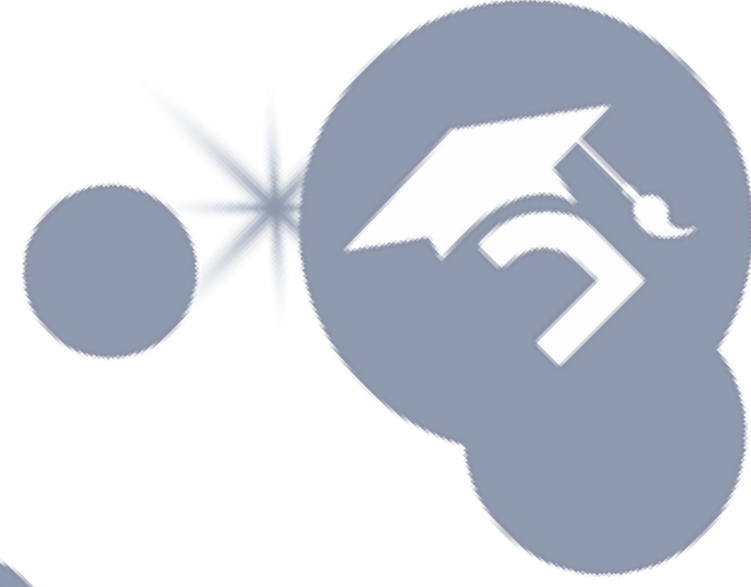
أحصل على بطاقة الإشتراك



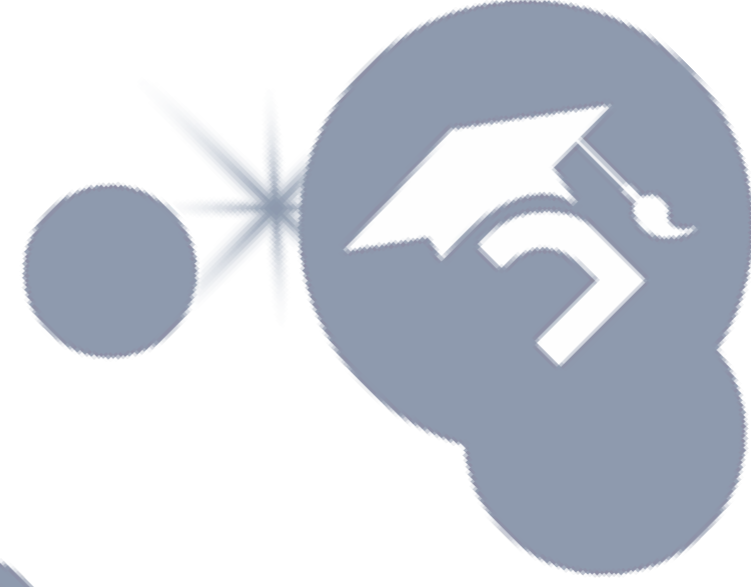
جامعة الملك سعود
منطقة التعليم الإلكتروني



داروس كيم
منطقة التعليم الإلكتروني



داروس كيم
منطقة التعليم الإلكتروني



تقويم و تثبيت المكتسبات:

النقاط و المواضيع السهلة:

النقاط و المواضيع الصعبة:

مواضيع الإختبار:

منظمة التعليم الإلكتروني دروسكم

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



جامعة الملك سعود
منطقة التعليم الإلكتروني

