



Amjad Qabailat

2021-2020

# أديسون في الفيزياء

مخطط متابعة

المجال الكهربائي + الجهد الكهربائي + المواسعة الكهربائية



0772009030

الأستاذ أمجد القبيلات

الأستاذ: أمجد القبيلات  
ماجستير في الفيزياء

## توضيح

\* هذا المخطط يشمل متابعة لاهم المواضيع التي يجب على الطالب ان يكون قادرا على الالمام بها بشكل تام.

الانتباه للقوانين كاملة و لا يوجد شيء مستثنى منها.

**الساعة التاسعة مساءً في نهاية كل يوم سيتم ارسال مجموعة اسئلة .**

سيتم ارسال اسئلة شاملة لكل مخطط حسب ايام المراجعة الموجودة في الجدول ادناه.

برنامج مراجعة و دراسة مادة الامتحان ستكون على النحو التالي

اليوم و التاريخ	المادة المطلوب دراستها و مراجعتها
الاربعاء 2020/7/15	المجال الكهربائي + الجهد الكهربائي + الموسعة الكهربائية
الخميس 2020/7/16	التبار الكهربائي + المجال المغناطيسي
الجمعة 2020/7/17	الحث الكهرومغناطيسي + فيزياء الكم

Amjad Qadat ®

## المجال الكهربائي

ارجو متابعة التسلسل الموجود و الاجابة عن المطلوب كما هو موضح ادناه و كما ورد ذكره في الكتاب المدرسي

المطلوب	رقم الصفحة	هل تمت الاجابة عنه بدون وجود مشاكل
مبدأ تكمية الشحنة كنص قانون.	8	
قانون كولوم كعلاقة رياضية.	8	
وحدة كل من أ " ثابت كولوم" و السماحية الكهربائية. <b>مهم</b>	8	
مفهوم خط المجال الكهربائي	9	
س 1 و س 2	10	
علاقة المجال الكهربائي مع بعد النقطة عن الشحنة.	11	
مثال 1 - 2	13	
مثال 1- 3	14	
س 2 ، س 3 <b>مهم</b>	18	
مثال 1-5 و التركيز على نمط الفرع الثالث	20	
مثال 1- 7	23	
س 1، س 3	24	
الاجابة عن اسئلة الفصل بشكل كامل و خاصة س 1 ضع دائرة <b>مهم فكرة الفرع 1 و 4</b> س 2 س 3 الانتباه للعلاقة في س 9	29-27	

Amjad Qadat ®

## المجال الكهربائي

ارجو متابعة التسلسل الموجود و الاجابة عن المطلوب كما هو موضح ادناه و كما ورد ذكره في الكتاب المدرسي

المطلوب	رقم الصفحة	هل تمت الاجابة عنه بدون وجود مشاكل
مبدأ تكمية الشحنة كنص قانون.	8	
قانون كولوم كعلاقة رياضية.	8	
وحدة كل من أ " ثابت كولوم" و السماحية الكهربائية. <b>مهم</b>	8	
مفهوم خط المجال الكهربائي	9	
س 1 و س 2	10	
علاقة المجال الكهربائي مع بعد النقطة عن الشحنة.	11	
مثال 1 - 2	13	
مثال 1- 3	14	
س 2 ، س 3 <b>مهم</b>	18	
مثال 1-5 و التركيز على نمط الفرع الثالث	20	
مثال 1- 7	23	
س 1، س 3	24	
الاجابة عن اسئلة الفصل بشكل كامل و خاصة س 1 ضع دائرة <b>مهم فكرة الفرع 1 و 4</b> س 2 س 3 الانتباه للعلاقة في س 9	29-27	

Amjad Qadat ®

## الجهد الكهربائي

ارجو متابعة التسلسل الموجود و الاجابة عن المطلوب كما هو موضح ادناه و كما ورد ذكره في الكتاب المدرسي

المطلوب	رقم الصفحة	هل تمت الاجابة عنه بدون وجود مشاكل
مفهوم الجهد الكهربائي و وحدة فولت من ناحية مفهوم	33	
مثال 2-1	34	
مثال 2-2 و الانتباه لمعنى الاشارة السالبة	36	
س 2 <b>مهم</b>	36	
العلاقة ص 38 اتجاه المجال الكهربائي يدل على تناقص الجهد الكهربائي <b>الاجابة عن س 1 الموجود ص 40</b>	38	
مثال 2-4	39	
مثال 2-7 اي السطوح يمثل سطح تساوي جهد " السطح الذي يكون متعامد مع خطوط المجال الكهربائي أ ب " .	45	
س 2	47	
الشكل 2-24 النقطة التي ينعدم فيها المجال الكهربائي في حال تساوي الشحنتين في الشكل الموجود على اليمين هي الواقع في منتصف المسافة بينهما.	49	
س 1	51	
س 2 الانتباه ان تقارب سطوح تساوي الجهد يدل على ان المجال الكهربائي اكبر ما يمكن عند منطقة التقارب	51	
الاجابة عن اسئلة الفصل بشكل كامل و خاصة س 1 ضع دائرة <b>مهم فكرة الفرع 1 و 4</b> <b>في الفرع الثالث الانتباه ان الشحنة في حال وضعها في منطقة مجال كهربائي بشكل عام فإننا نحدد اتجاه تأثير القوة الكهربائية عليها و عند حركة الشحنة بشكل عام و كانت ساكنة فإن ذلك يدل على زيادة في الطاقة الحركية يرافقه نقصان في طاقة الوضع الكهربائية.</b> <b>- في حال السؤال عن الشغل الذي تبذله القوة الخارجية او الكهربائية فإننا نستخدم العلاقة الموصوله بخط</b> س 2 <b>مهم</b> س 3 الانتباه لتحديد نوع الشحنة اذا كان الجهد بالسالب فالشحنة سالبة. الانتباه للعلاقة في س 7	57-55	

## المواسعة الكهربائية

ارجو متابعة التسلسل الموجود و الاجابة عن المطلوب كما هو موضح ادناه و كما ورد ذكره في الكتاب المدرسي

المطلوب	رقم الصفحة	هل تمت الاجابة عنه بدون وجود مشاكل
شكل 3-3 منحنى ج - ش ميله يمثل المواسعة الخط الاقرب لمحور ش هو الاكبر مواسعة دائماً س 3 ص 68 الفرع الاول على نفس النمط.	61	
مفهوم الفاراد	61	
مثال 1-3 فرع 2	61	
مثال 2-3 مهم	62	
مثال 3-3 فرع 2 مهم	64	
مثال 4-3 الانتباه ان في حال كان الجهد ثابت اي بقي موصول في البطارية فان اي تغيير على المسافة بين صفيحتي المواسع سيؤدي الى تغيير المجال بين صفيحتيه و بالتالي تتغير شحنة الصفيحتين بنفس تغير قيمة المجال الكهربائي حسب العلاقة ج = م . ف نستخدم العلاقة لحساب الطاقة المختزنة ط = 1/2 س ج <sup>2</sup>	67	
حساب المواسعة المكافئة لمجموعة مواسعات مثال 3-5 س 2	71 73	
اهم التطبيقات على المواسع الكهربائي دائرة المصباح الوماض ( الفلاش )	75	
الاجابة عن اسئلة الفصل بشكل كامل و خاصة س 1 ضع دائرة مهم فكرة الفرع 1، 3، 4 س 3 مهم س 10		