

Course No: DELC 1303  
Course Title: Physics II  
Date: 31 / 05 / 2015  
No. of Questions: 6  
Time: 60 min.  
Using Calculator (Yes)

University of Palestine



Final Exam  
2<sup>nd</sup> Summer 2014/2015  
Total Grade: 60

Instructor Name: Eng. Mahmoud Abualsebah  
Student No.: \_\_\_\_\_  
Student Name: \_\_\_\_\_  
College Name: \_\_\_\_\_  
Dep. / Specialist: \_\_\_\_\_  
Using Dictionary (No)

أجب عن الأسئلة التالية:

(60/14)

السؤال الأول

1. ما هو الفرق بين كل من :  
أ) التيار الكهربائي، كثافة التيار الكهربائي /

ب) الطاقة، والقدرة/

2. عرف كل من المصطلحات التالية:  
أ) المجال المغناطيسي/

أ) التسلا/

ج) خطوط المجال المغناطيسي/

3. سلك موصل يمر خلاله تيار كهربائي تبلغ شدته (4.4 A)، يتعرض لتأثير مجال مغناطيسي منتظم وعمودي عليه، مقدار شدته (1.5 T)، أوجد حسابياً القوة المغناطيسية إذا علمت أن طول السلك يساوي (0.75 m).

Course No: DELC 1303  
Course Title: Physics II  
Date: 31 / 05 / 2015  
No. of Questions: 6  
Time: 60 min.  
Using Calculator (Yes)

University of Palestine



Final Exam  
2<sup>nd</sup> Summer 2014/2015  
Total Grade: 60

Instructor Name: Eng. Mahmoud Abualsebah  
Student No.: \_\_\_\_\_  
Student Name: \_\_\_\_\_  
College Name: \_\_\_\_\_  
Dep. / Specialist: \_\_\_\_\_  
Using Dictionary (No)

(60/12)

السؤال الثاني

1. هناك عدة عوامل تعتمد عليها المقاومة لأي موصل، اذكرها.

2. دائرة مكثفات متصلة على التوالي وتتكون من ( $C_1 = 270\mu f$ ,  $C_2 = 470\mu f$ ,  $C_3 = 100\mu f$ ) احسب C المحصلة.

3. تطلق دائرة شاشة الحاسوب حزمة الكترونية شدة تيارها ( $0.2 \times 10^{-5} A$ )، احسب كل من:  
(مع العلم أن شحنة الالكترون  $e = 1.6 \times 10^{-19} C$ )  
أ) عدد الالكترونات التي تصطدم بشاشة الحاسوب كل ثانية.

ب) كمية الشحنة التي تصطدم بالشاشة كل دقيقة.

Course No: DELC 1303  
Course Title: Physics II  
Date: 31 / 05 / 2015  
No. of Questions: 6  
Time: 60 min.  
Using Calculator (Yes)

University of Palestine



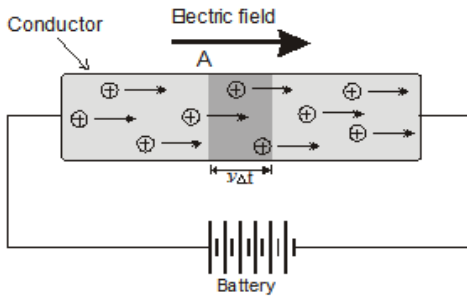
Final Exam  
2<sup>nd</sup> Summer 2014/2015  
Total Grade: 60

Instructor Name: Eng. Mahmoud Abualsebah  
Student No.: \_\_\_\_\_  
Student Name: \_\_\_\_\_  
College Name: \_\_\_\_\_  
Dep. / Specialist: \_\_\_\_\_  
Using Dictionary (No)

(60/12)

السؤال الثالث

1. في الدائرة الكهربائية الموضحة بالشكل، ماذا يحدث عند تطبيق فرق جهد كهربائي على طرفي الموصل؟



2. في أحد المنازل تم إضاءة ستة مصابيح قدرة كل منها (100W) وتشغيل جهاز قدرته (800 W)، وجهاز ثالث قدرته (650 W)، احسب:

أ) مقدار التيار الكهربائي.

ب) والطاقة الكهربائية المستهلكة

Course No: DELC 1303  
Course Title: Physics II  
Date: 31 / 05 / 2015  
No. of Questions: 6  
Time: 60 min.  
Using Calculator (Yes)

University of Palestine



Final Exam  
2<sup>nd</sup> Summer 2014/2015  
Total Grade: 60

Instructor Name: Eng. Mahmoud Abualsebah  
Student No.: \_\_\_\_\_  
Student Name: \_\_\_\_\_  
College Name: \_\_\_\_\_  
Dep. / Specialist: \_\_\_\_\_  
Using Dictionary (No)

(60/10)

السؤال الرابع

1. في موصل ما يمر تيار كهربائي مقداره  $(3.5 \times 10^{-4} \text{ A})$  خلال زمن مقداره  $(6 \times 10^{-3} \text{ S})$  احسب كل من

أ) مقدار الشحنة الكهربائية التي نقلت هذا التيار.

ب) عدد الالكترونات التي تحركت خلال انتقال التيار.

2. تبلغ القوة الدافعة الكهربائية لإحدى البطاريات  $(\mathcal{E} = 48 \text{ V})$ ، وتبلغ مقاومتها الداخلية  $(r = 1.5 \Omega)$ ، احسب:

أ) مقدار التيار الكهربائي المار في الدائرة إذا علمت أن الحمل  $(R = 9 \Omega)$ .

ب) الفرق في الجهد بين قطبي البطارية.

ج) مقدار قدرة البطارية.

Course No: DELC 1303  
Course Title: Physics II  
Date: 31 / 05 / 2015  
No. of Questions: 6  
Time: 60 min.  
Using Calculator (Yes)

University of Palestine



Final Exam  
2<sup>nd</sup> Summer 2014/2015  
Total Grade: 60

Instructor Name: Eng. Mahmoud Abualsebah  
Student No.: \_\_\_\_\_  
Student Name: \_\_\_\_\_  
College Name: \_\_\_\_\_  
Dep. / Specialist: \_\_\_\_\_  
Using Dictionary (No)

أجب عن أحد السؤالين التاليين:  
السؤال الخامس

(60/12)

في مختبر يبلغ مقدار المجال المغناطيسي ( $B = 1.5 \text{ mT}$ ) واتجاهه عمودياً نحو الأعلى، يتحرك بروتون خلاله بطاقة حركية قدرها ( $5.8 \text{ Mev}$ )، أوجد حسابياً مقدار قوة الانحراف التي تؤثر على البروتون مع العلم أن كتلة البروتون تساوي ( $m_p = 1.67 \cdot 10^{-27} \text{ Kg}$ ).

Course No: DELC 1303  
Course Title: Physics II  
Date: 31 / 05 / 2015  
No. of Questions: 6  
Time: 60 min.  
Using Calculator (Yes)

University of Palestine



Final Exam  
2<sup>nd</sup> Summer 2014/2015  
Total Grade: 60

Instructor Name: Eng. Mahmoud Abualsebah  
Student No.: \_\_\_\_\_  
Student Name: \_\_\_\_\_  
College Name: \_\_\_\_\_  
Dep. / Specialist: \_\_\_\_\_  
Using Dictionary (No)

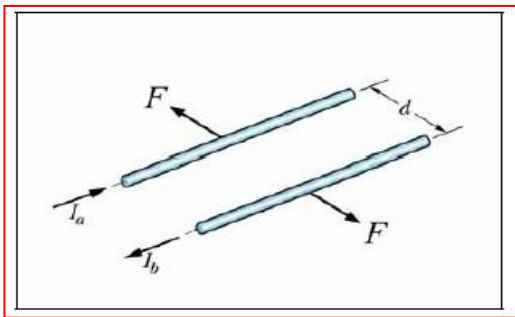
(60/12)

السؤال السادس

سلكين طويلين متوازيين تفصلهما عن بعضهما مسافة ثابتة (d) يحملان تيارين كهربائيين ( $I_a$ ,  $I_b$ ) باتجاهين متعاكسين بحيث:

$$(d = 5.7 \text{ cm}, I_a = 40 \text{ A}, I_b = 16 \text{ A})$$

احسب مقدار القوة المغناطيسية بين السلكين، وحدد اتجاهها، وذلك على امتداد جزء من طولها يساوي (42 m).



انتهت الأسئلة