

## اختبار قصير (2) فيزياء - الصف العاشر - نموذج (1)

## السؤال الأول

$$g = 10 \text{ m/S}^2$$

$$(3 \times 0.5)$$

اختر الإجابة الصحيحة :

1- وتر مشدود يصدر نغمة أساسية ترددها Hz (25) يكون تردد النغمة التوافقية الثانية بوحدة ( Hz ) يساوي :

75 ☐32 ☐2 ☐0.5 ☐

أ / محمد نعمان

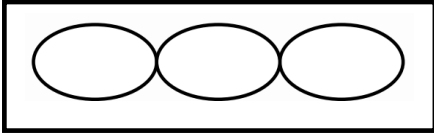
2- طريقة شحن يتم فيها انتقال الإلكترونات من جسم مشحون إلى جسم آخر بالتلامس المباشر يسمى :

☐ الشحن بالاحتكاك☐ الشحن بالتأثير☐ الشحن بالتوصيل☐ الشحن بالدلك

3- شدة التيار الناتج عن مرور شحنة مقدارها c (10) في سلك لمدة ثانيتين بوحدة الأمبير تساوي :

20 ☐10 ☐5 ☐2 ☐

## السؤال الثاني

أ- علل لما يأتي : (  $2 \times 0.75$  )

1- تسمى الموجات الموقوفة بهذا الاسم ؟

2- لا يمكن وجود شحنة تعادل شحنة  $100.5 e$  ؟

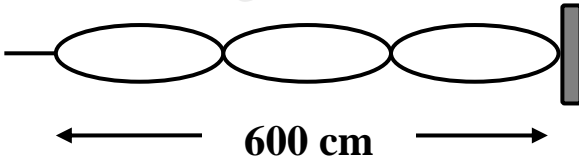
( 1 درجة )

ب- حل المسألة التالية :

اهتز حبل طوله cm (600) اهتزازاً رنيناً في ثلاث قطاعات

عندما كان التردد Hz (25) . احسب :

أ ( طول الموجة :



ب) سرعة انتشار الموجة في الحبل :



## اختبار قصير (2) فيزياء - الصف العاشر - نموذج (2)

$$g = 10 \text{ m/S}^2$$

السؤال الأول

$$(3 \times 0.5)$$

أكمل ما يأتي :

1- وتران متساويان في الطول وقوة الشد. كتلة وحدة الاطوال للوتر الأول  $(0.54) \text{ kg/m}$  وكتلة وحدة الاطوال للوتر الثاني  $(0.24) \text{ kg/m}$  . وكان تردد الوتر الاول  $(200) \text{ Hz}$  يكون تردد الوتر الثاني بوحدة  $(\text{Hz})$  يساوي .....

2- إلكترونات المطاط تكون.....ارتباطاً بالنواة من إلكترونات الفراء .

3- عندما تسري الالكترونات في سلك فإن في كل لحظة تكون محصلة شحنة السلك تساوي .....

أ / محمد نعمان

أ-: قارن بين ما يأتي :  $(2 \times 0.75)$ 

السؤال الثاني

وجه المقارنة	شحنة الطرف ( a )	شحنة الطرف ( b )
		
وجه المقارنة	يلمس قرص الكشاف جسم غير مشحون	يلمس قرص الكشاف جسم مشحون
ماذا يحدث لورقتي الكشاف الكهربائي عندما		

( 1 درجة )

ب- حل المسألة التالية :

1- احسب مقدار القوة الكهربائية بين شحنتين  $(q_1 = 50 \times 10^{-6} \text{ C}$  ,  $q_2 = 10 \times 10^{-6} \text{ C}$  ) يبعدان عن بعضهما  $(20) \text{ cm}$  . علماً بأن  $(K = 9 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2)$

2- كم تصبح هذه القوة الكهربائية المتبادلة بين الشحنتين إذا زادت المسافة بينهما للمثلين مع ثبات مقدار الشحنتين



أ / محمد نعمان

## اختبار قصير ( 2 ) فيزياء - الصف العاشر - نموذج ( 3 )

$$g = 10 \text{ m/S}^2$$

$$(3 \times 0.5)$$

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة :

- 1- عند زيادة قوة شد وتر يهتز إلى أربعة أمثال قيمتها، فإن تردد النغمة الأساسية التي يصدرها الوتر تصبح :
- ☐ مثلي ما كانت عليه ☐ نصف ما كانت عليه ☐ ربع ما كانت عليه ☐ أربعة أمثال ما كانت عليه
- 2- لديك كرتان متماثلتان ( B ، A ) و الكرة A لها شحنة  $\mu.C ( + 40 )$  والكرة B لها شحنة  $\mu.C ( - 20 )$  فإن شحنة كلاً من الكرتين بعد التلامس مباشرة بوحدة (  $\mu.C$  ) تساوي:

☐ + 10 ☐ - 10 ☐ + 20 ☐ - 20

- 3- مقدار الشحنة الناتجة عن مرور تيار شدته A ( 10 ) لمدة S ( 5 ) في سلك بالكولوم تساوي :

☐ 2 ☐ 0.5 ☐ 50 ☐ 10

السؤال الثاني

أ / محمد نعمان

أ- علل لما يأتي : (  $2 \times 0.75$  )

- 1- أقل تردد يصدره وتر مشدود مهتز هو تردد النغمة الأساسية ؟

- 2- تجهز شاحنة نقل الغاز أو النفط بسلسلة معدنية تتدلى من الخلف بحيث يلامس طرفها السفلي الأرض ؟

( 1 درجة )

ب- حل المسألة التالية :

وتر صلب كتلته Kg ( 0.05 ) و طوله Cm ( 50 ) و مشدود بقوة مقدارها N ( 50 ) . احسب :

1 - كتلة وحدة الأطوال :

2 - تردد النغمة الأساسية:



MOHAMEDNO3MAN77

أ / محمد نعمان

## اختبار قصير ( 2 ) فيزياء - الصف العاشر - نموذج ( 4 )

$$g = 10 \text{ m/S}^2$$

السؤال الأول

$$(3 \times 0.5)$$

أكمل ما يأتي :

1- اهتز حبل طوله  $(200) \text{ cm}$  اهتزازا رنينياً في قطاعين فإذا كانت سرعة انتشار الموجة في الحبل  $(20) \text{ m/s}$  فإن تردده بوحدة الهرتز مساويا .....

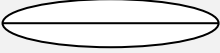
أ / محمد نعمان

2- الجهاز المستخدم للكشف عن وجود شحنات كهربائية في الجسم يسمى .....

3- وضعت شحنتان كهربائيتان نقطيتان على بعد  $(d)$  سم من بعضهما فكانت القوة المتبادلة بينهما  $(90)$  نيوتن فإذا أصبحت المسافة بينهما  $(3d)$  سم فإن القوة بالنيوتن تساوي .....

السؤال الثاني

أ- قارن بين كل مما يأتي :  $(2 \times 0.75)$ 

وجه المقارنة		
الطول الموجي بالنسبة لطول الوتر		
وجه المقارنة	شحنة ساق المطاط	شحنة قطعة الصوف
عند ذلك ساق من المطاط بقطعة من الصوف		

( 1 درجة )

ب- حل المسألة التالية :

5- يلزم تيار شدته  $A (50)$  لمدة ثانيتين لتشغيل سيارة . احسب :

1- مقدار الشحنة التي تعطيها البطارية ؟

2- عدد الإلكترونات التي تمر خلال هذه الفترة ؟

أ / محمد نعمان



@MOHAMEDNO3MAN77

## اختبار قصير (2) فيزياء - الصف العاشر - نموذج (5)

$$g = 10 \text{ m/S}^2$$

$$(3 \times 0.5)$$

أكمل ما يأتي :

السؤال الأول

- 1- وتر طوله  $50 \text{ Cm}$  مشدود بقوة يصدر نغمة أساسية ترددها  $256 \text{ Hz}$  فإذا أصبح طوله  $100 \text{ Cm}$  فإن تردده بوحدة  $(\text{Hz})$  يساوي .....
- 2- شحنتان نقطيتان القوة المتبادلة بينهما  $(5 \text{ نيوتن})$ ، إذا زيدت إحداهما فقط إلى مثليها فإن القوة المتبادلة بينهما بوحدة النيوتن تساوي .....
- 3- تتدفق الشحنات الكهربائية بين طرفي موصل للطرف الآخر عندما يوجد ..... بين طرفي الموصل .

أ / محمد نعمان

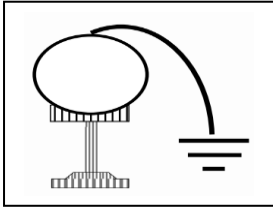
أ- ماذا يحدث في الحالات التالية:  $(2 \times 0.75)$ 

السؤال الثاني

- 1- لتردد وتر مهتز إذا قلت كتلة وحدة الأطوال إلى ربع ما كانت عليه ؟

\* الحدث : .....

\* التفسير : .....



- 2- للشحنات الكهربائية إذا لامس أحد طرفي سلك ما الأرض بينما اتصل الطرف الآخر بكرة مولد فان دي جراف المشحون ؟

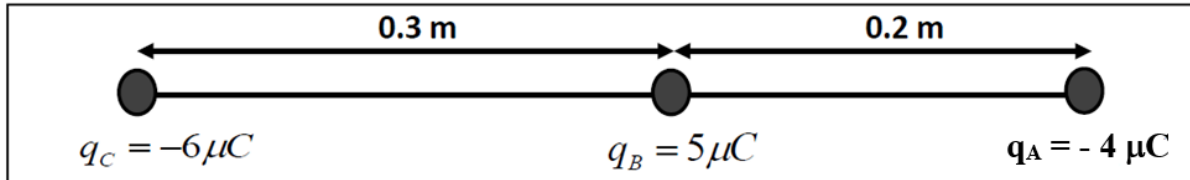
\* الحدث : .....

\* التفسير : .....

(1 درجة)

ب- حل المسألة التالية :

ادرس الشكل المقابل . ثم احسب القوة المؤثرة على الشحنة (B)



©MOHAMEDNO3MAN77

## اختبار قصير (2) فيزياء - الصف العاشر - نموذج (6)

$$g = 10 \text{ m/S}^2$$

$$(3 \times 0.5)$$

اختر الإجابة الصحيحة :

السؤال الأول

1- تكونت موجة موقوفة في وتر مشدود وكانت المسافة بين عقدتين متتاليتين تساوي (0.5 m) عندئذ يكون طول الموجه الموقوفة بوحدة المتر :

0.5 ☐1 ☐2 ☐4 ☐

2- الجسم (A) مشحون بشحنة  $\mu\text{C}$  (2 +) و الجسم (B) مشحون بشحنة  $\mu\text{C}$  (4 +) فإن القوة المتبادلة بين الجسمين (B, A) تساوي :

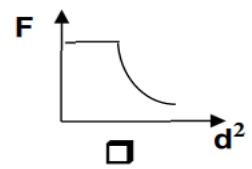
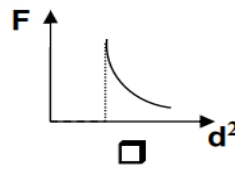
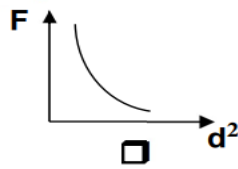
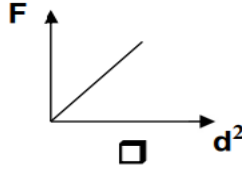
$$\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA} \quad \square$$

$$\vec{F}_{AB} = \vec{F}_{BA} \quad \square$$

$$\vec{F}_{AB} = -2\vec{F}_{BA} \quad \square$$

$$\vec{F}_{AB} = 2\vec{F}_{BA} \quad \square$$

3- أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين القوة الكهروستاتيكية المتبادلة بين شحنتين ومربع المسافة بينهما هو :



أ / محمد نعمان

أ- علل لما يأتي : (2 x 0.75)

السؤال الثاني

1- إذا نزعنا من الذرة أحد إلكتروناتها فإنها تصبح موجبة الشحنة ؟

2- لا يمكن للبروتونات أن تحمل الشحنات بينما الإلكترونات تحمل الشحنات في الدائرة ؟

(1 درجة)

ب- حل المسألة التالية :

وتر طوله (0.8 m) وكتلة وحدة الأطوال منه  $\text{kg/m}$  ( $2.5 \times 10^{-3}$ ) ويتم شده بقوة مقدارها (64 N)

. احسب :

1- تردد النغمة الأساسية :

2- سرعة انتشار الموجة في الوتر :



MOHAMEDNO3MAN77