تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

محمد أبو الحجاج

الملف التوقعات المرئية في الفيزياء
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف العاشر ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني	
1	بنك اسئلة الفيزياء
2	مذكرة الكهربائية الساكنة والتيار المستمر
3	مذكرة الموجات والاهتزازات
4	مراجعة الورقة التقويمية
5	مراجعة للورقة التقويمية

الاختبار التجريبي الاول
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسى الثانى

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (الغجيري سابقا)
ت / 9669 6052

وزارة التربية التوجيه الفني

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في ست صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2025 – 2026 م

الامتحان الأول

أولاً الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :-

اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية: 3

1- التراكب بين مجموعة من الموجات من نوع واحد ولها التردد نفسه . ( )
2- يساوي عددياً مقدار الشغل المبذول لنقل وحدة الشحنات بين هاتين النقطتين ( )
3- مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه V (1) ويسري فيه تيار شدته A(1) . ( )

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

1 - بندول بسيط يتحرك حركة توافقية بسيطة زمنه الدوري (T) فإذا أنقصت سعة الاهتزازة لنصف ما كانت عليه وزدت تلة ثقل البندول إلى أربع أمثالها فإن زمنه الدوري ..... .

2 - في الموجة المستعرضة تكون حركة جزيئات الوسط .....على اتجاه انتشار الموجة . 4

3 - إذا احتوى الجسم على عدد من الالكترونات أقل من عدد البروتونات يصبح الجسم .....الشحنة .

فيزياء الكويت
مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052
YouTube

السؤال الثاني

أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يلي :

3

1- ( ) عند انعكاس الموجات الصوتية على السطوح العاكسة تكون زاوية السقوط مساوية لزاوية الانعكاس .

2- ( ) البطن في الموجات الموقوفة تكون سعة اهتزازتها منعدمة .

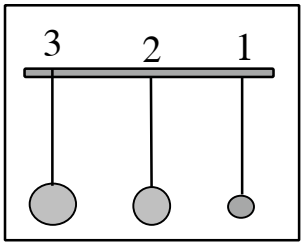
3- ( ) آلة حاسبة كتب عليها [A (0.2) ، V(8)] ، فإن القدرة الكهربائية التي تستهلكها هذه الآلة تساوي W(40).

4

ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

1 - في الشكل المقابل ثلاثة مختلفة الكتلة معلقة بخيوط متساوة في الطول (نفس الطول ومختلفة الكتلة لكل منها) إذا حرت الى اليمين بنفس الزاوية وتركت لتتحرك حرة توافقية بسيطة ، فإن الزمن الدوري كون:

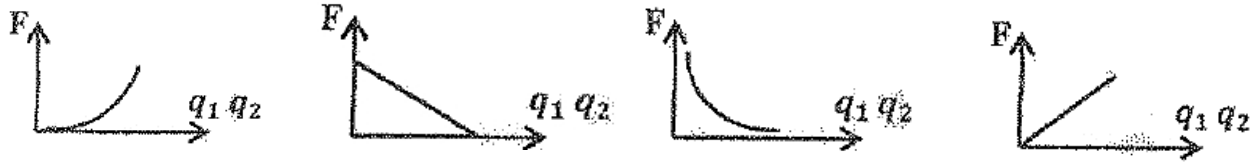


❑ أكبر في البندول الأول ❑ أكبر في البندول الثاني.

❑ متساوي لها جميعاً. ❑ أكبر في البندول الثالث.

فيزياء الكويت

2- أفضل خط بياني يمثل علاقة القوة الكهربائية (F) بين شحنتين مع حاصل ضرب الشحنتين ($q_1\ q_2$) هو :

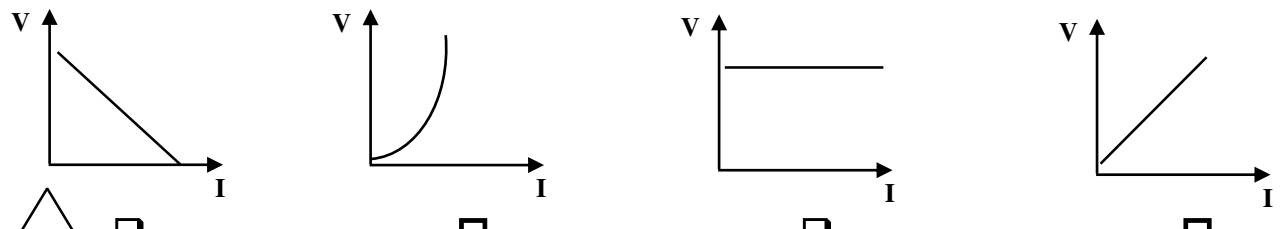


❑ ❑ ❑ ❑

3- إذا كانت شدة التيار المار في سلك معدني تساوي A(0.5) فإن كمية الشحنة التي تمر في مقطع السلك خلال S(240) بوحدة الكولوم (C) تساوي :

❑ 2 ❑ 8 ❑ 120 ❑ 480

4- المنحنى البياني الذي يوضح تغير فرق الجهد بين طرفي مقاومة أومية (V) بتغير شدة التيار (I) عند ثبات درجة حرارته هو : -



❑ ❑ ❑ ❑

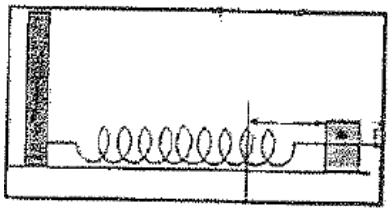
7

ثانيا الأسئلة المقالية

2

السؤال الثالث : -

(أ) ماذا يحدث فى كل الحالات التالية :



1) للكتلة المربوطة بنهاية النابض كما بالشكل عند شدها بقوة (F) بعيداً عن موضع الاتزان ثم تركها ؟

.....

2) لورقتي الكشاف الكهربائي عندما يلمس قرصه جسماً مشحوناً ؟

.....

2

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

وجه المقارنة	المقاومة الكهربائية	المقاومة النوعية
وحدة القياس	.....	.....
الثبات أو التغيير	.....	.....

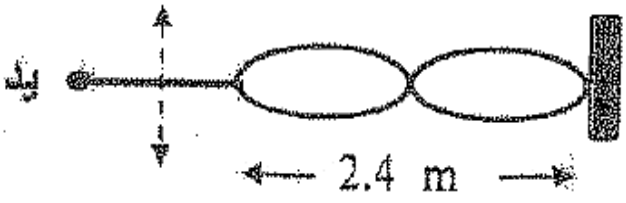
فيزياء الكويت

4

(ج) حل المسألة التالية : -

اهتز حبل طوله m(2.4) اهتزازاً رنينياً في قطاعين عندما كان التردد $15\ Hz$. احسب

1- الطول الموجي للموجة الموقوفة الناتجة .



2- سرعة انتشار الموجة في الحبل .

8

السؤال الرابع

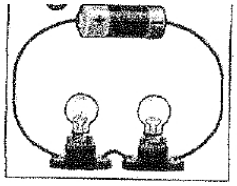
أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً :-

2

1 - تنتشر الموجات المستعرضة في الأوتار المشدودة على هيئة موجات موقوفة.

.....

2 - بالشكل المقابل ينطفئ المصباحين معاً إذا احترق فتيل أحدهما .



.....

(ب) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :-

2

1- تردد النغمة الأساسية لوتر مشدود . (يكتفي بعاملين فقط)

- ....

2- المقاومة الكهربائية (R) (يكتفي بعاملين فقط)

- ....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2

(ج) حل المسألة التالية :-

شحنتان كهربائيتان مقدارهما $[q_1 = (50)\mu c$ ، $q_2 = (20)\mu c]$ والبعد بينهما (0.2)m

(علماً بأن ثابت كولوم $(K = 9 \times 10^9 \ N.m^2/C^2)$ ، احسب :

1- مقدار القوة الكهربائية بين الشحنتين .

2- مقدار القوة إذا استبدلت الشحنة الأولى بشحنة لها مثلي قيمتها أي تصبح $[q_1 = (100)\mu c]$

فيزياء الكويت

2

(د) ما وظيفة كل من :-

1- البطارية ؟

.....

2- جهاز الأوميتر ؟

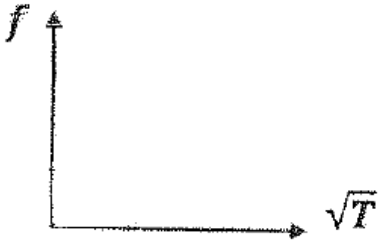
.....

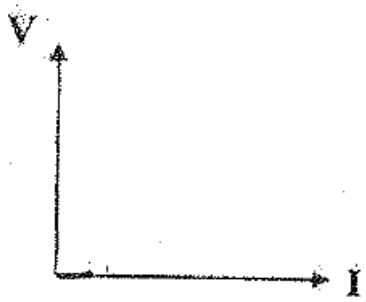
8

السؤال الخامس

أ) ارسم على المحاور التالية المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-

2





العلاقة بين فرق الجهد (V) بين طرفي مقاومة غير أومية وشدة التيار الكهربائي (I) المار فيها

العلاقة بين تردد(f) والجذر التربيعي لقوةالشد $(\sqrt{T})$ له (عند ثبات طوله وكتلة وحدة الأطوال منه) .

(ب) فسر سبب كل مما يلي :-

2

1- حدوث ظاهرة الانكسار في الهواء الذي يحيط بسطح الأرض . .

.....

2 - في الدائرة الكهربائية يلقى التيار الكهربائي مقاومة عند مروره موصل.

.....

4

ج) حل المسألة التالية :-

سلك موصل طوله $(40)m$ ومساحة مقطعة $(0.1 \times 10^{-6})m^2$ ، ادمج في دائرة كهربائية فكان فرق الجهد بين طرفيه $(10)V$ فإذا كانت مقاومته النوعية $(1.6 \times 10^{-8})\ \Omega . m$ أحسب :

1- مقاومة الموصل .

2- شدة التيار الكهربائي الكلي المار في السلك الموصل .

8

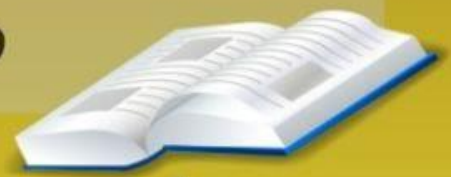
انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة



يوتيوب

التلجرام

إجابة الاختبار التجريبي الاول
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسي الثاني

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في ست صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

نموذج الإجابة

إجابة النموذج الأول

أولاً الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :-

اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية: 3

1- التراكب بين مجموعة من الموجات من نوع واحد ولها التردد نفسه . (التداخل)

2- يساوي عددياً مقدار الشغل المبذول لنقل وحدة الشحنات بين هاتين النقطتين (فرق الجهد بين نقطتين)

3- مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه V (1) ويسري فيه تيار شدته A(1) . (الأوم)

المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

فيزياء الكويت

1 - بندول بسيط يتحرك حركة توافقية بسيطة زمنه الدوري (T) فإذا أنقصت سعة الاهتزازة لنصف ما كانت عليه وزدت تلة ثقل البندول إلى أربع أمثالها فإن زمنه الدوري لا تتغير .

2 - في الموجة المستعرضة تكون حركة جزيئات الوسط عمودية على اتجاه انتشار الموجة .

3 - إذا احتوى الجسم على عدد من الالكترونات أقل من عدد البروتونات يصبح الجسم موجب الشحنة . 4

YouTube

7

السؤال الثاني

أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يلي :

3

1- (√) عند انعكاس الموجات الصوتية على السطوح العاكسة تكون زاوية السقوط مساوية لزاوية الانعكاس .

2- (X) البطن في الموجات الموقوفة تكون سعة اهتزازتها منعدمة .

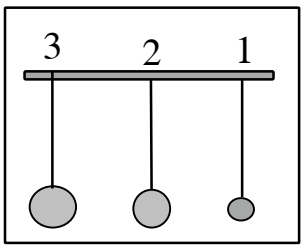
3- (X) آلة حاسبة كتب عليها [A (0.2) ، V(8)] ، فإن القدرة الكهربائية التي تستهلكها هذه الآلة تساوي W(40).

4

ب) ضع علامة (√) فى المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

1 - في الشكل المقابل ثلاثة مختلفة الكتلة معلقة بخيوط متساوة في الطول (نفس الطول ومختلفة الكتلة لكل منها) إذا حركت الى اليمين بنفس الزاوية وتركت لتتحرك حركة توافقية بسيطة ، فإن الزمن الدوري كون:

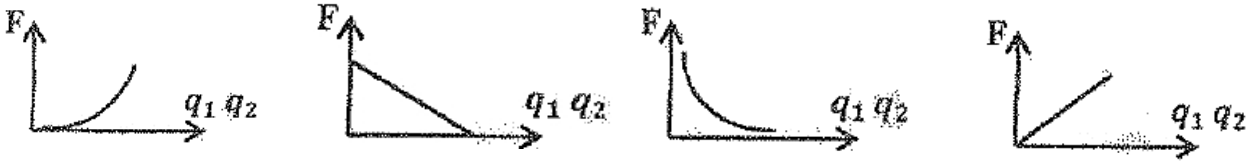


❑ أكبر في البندول الأول ❑ أكبر في البندول الثاني.

☑ متساوي لها جميعاً. ❑ أكبر في البندول الثالث.

فيزياء الكويت

2- أفضل خط بياني يمثل علاقة القوة الكهربائية (F) بين شحنتين مع حاصل ضرب الشحنتين ($q_1\ q_2$) هو :

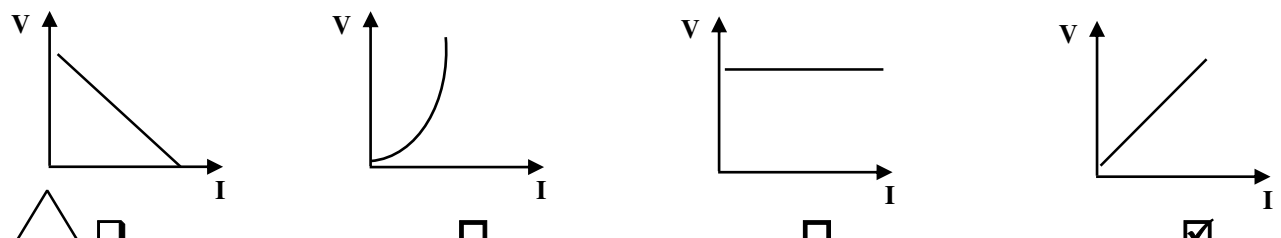


❑ ❑ ❑ ☑

3- إذا كانت شدة التيار المار في سلك معدني تساوي A(0.5) فإن كمية الشحنة التي تمر في مقطع السلك خلال S(240) بوحدة الكولوم (C) تساوي :

❑ 2 ❑ 8 ☑ 120 ❑ 480

4- المنحنى البياني الذي يوضح تغير فرق الجهد بين طرفي مقاومة لا أومية (V) بتغير شدة التيار (I) عند ثبات درجة حرارته هو : -

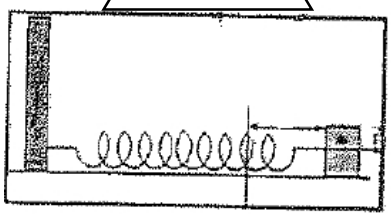


❑ ❑ ❑ ☑

7

ثانيا الأسئلة المقالية

2



السؤال الثالث : -

(أ) ماذا يحدث في كل الحالات التالية :

1) للكتلة المربوطة بنهاية النابض كما بالشكل عند شدها بقوة (F) بعيداً عن موضع الاتزان ثم تركها ؟

تعود إلى موضعها الأصلي بسبب قوة الإرجاع ويتحرك حركة توافقية بسيطة .

2) لورقتي الكشاف الكهربائي عندما يلمس قرصه جسماً مشحوناً ؟

تتنافر ورقتا الكشاف (تنفرجان)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

2

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

وجه المقارنة	المقاومة الكهربائية	المقاومة النوعية
وحدة القياس	أوم	أوم x متر
الثبات أو التغيير	تتغير	ثابتة

فيزياء الكويت

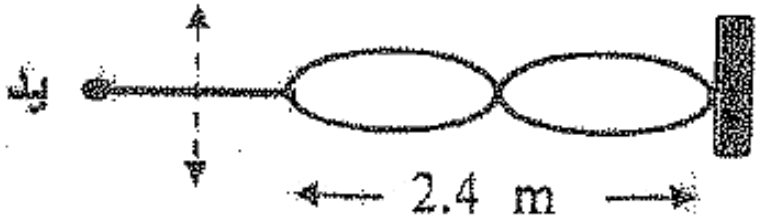
4

(ج) حل المسألة التالية

اهتز حبل طوله **(2.4)m** ***اهتزازاً رنينياً في قطاعين عندما كان التردد*** **15 Hz . احسب**

1 - الطول الموجي للموجة الموقوفة الناتجة .

$$L = \lambda = 2.4\ m$$



2 - سرعة انتشار الموجة في الحبل .

$$V = \lambda \times f = 2.4 \times 15$$
$$= 36\ \frac{m}{s}$$

8

السؤال الرابع : -

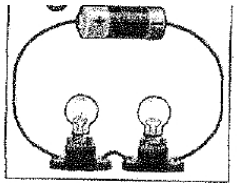
2

أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً :-

1 - تنتشر الموجات المستعرضة في الأوتار المشدودة على هيئة موجات موقوفة.

لان الموجات الساقطة في الوتر تهتز مع الموجات المنعكسة عند كل من طرفي الوتر فتتكون الموجات الموقوفة.

2 - بالشكل المقابل ينطفئ المصباحين معاً إذا احترق فتيل أحدهما .



لأن الدائرة تصبح مفتوحة ، وينقطع انسياب الالكترونات .

(ب) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :-

2

1- تردد النغمة الأساسية لوتر مشدود . (يكتفي بعاملين فقط)

- طول الوتر (L) - قوة شدة الوتر (T) – كتلة وحدة الأطوال (μ)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- المقاومة الكهربائية (R) (يكتفي بعاملين فقط)

- طول السلك (l) – مساحة مقطع السلك (A) – نوع مادة السلك – درجة حرارة السلك

2

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية :-

شحنتان كهربائيتان مقدارهما $[q_1 = (50)\mu c$ ، $q_2 = (20)\mu c]$ والبعد بينهما (0.2)m (علماً بأن ثابت كولوم $(K = 9 \times 10^9\ N.m^2/C^2)$ ، احسب :

1- مقدار القوة الكهربائية بين الشحنتين .

$$F = \frac{kq_1q_2}{d^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 50 \times 10^{-6} \times 20 \times 10^{-6}}{(0.2)^2} = 225N$$

2- مقدار القوة إذا استبدلت الشحنة الأولى بشحنة لها مثلي قيمتها أي تصبح $[q_1 = (100)\mu c]$

$$F = \frac{kq_1q_2}{d^2} = \frac{9\times10^9\times100\times10^{-6}\times20\times10^{-6}}{(0.2)^2} = 450N \quad \textit{-3}$$

(أو أي طريقة حل أخرى صحيحة)

2

(د) ما وظيفة كل من :-

1- البطارية ؟

تمدنا بالطاقة اللازمة لتحريك الشحنات أو (تتحول الطاقة الناتجة عن التفاعل الكيميائي داخلها إلى طاقة كهربائية

2- جهاز الأوميتر ؟

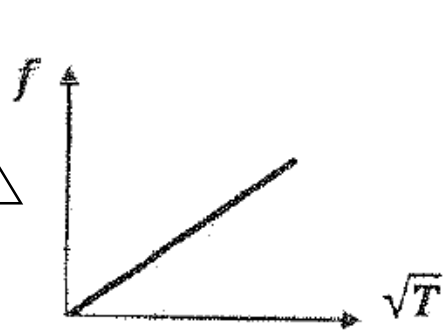
قياس المقاومة الكهربائية .

8

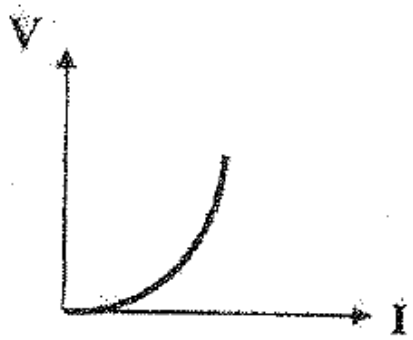
السؤال الخامس

أ) ارسم على المحاور التالية المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-

2



العلاقة بين تردد(f) والجذر التربيعي لقوةالشد $(\sqrt{T})$ له (عند ثبات طوله وكتلة وحدة الأطوال منه) .



العلاقة بين فرق الجهد (V) بين طرفي مقاومة غير أومية وشدة التيار الكهربائي (I) المار فيها

2

(ب) فسر سبب كل مما يلي :-

1- حدوث ظاهرة الانكسار في الهواء الذي يحيط بسطح الأرض . .

لأنه غير متجانس الحرارة

2 - في الدائرة الكهربائية يلقى التيار الكهربائي مقاومة عند مروره موصل.

بسبب تصادم الإلكترونات مع بعضها ومع الذرات فيعيق سريان الشحنات الكهربائية .

4

ج) حل المسألة التالية :-

سلك موصل طوله $(40)m$ ومساحة مقطعة $(0.1 \times 10^{-6})m^2$ ، ادمج في دائرة كهربائية فكان فرق الجهد بين طرفيه $(10)V$ فإذا كانت مقاومته النوعية $(1.6 \times 10^{-8})\ \Omega . m$ أحسب :

3- مقاومة الموصل .

$$R = \frac{P \times L}{A}$$

$$R = \frac{1.6 \times 10^{-8} \times 40}{0.1 \times 10^{-6}} = 6.4\ \Omega$$

4- شدة التيار الكهربائي الكلي المار في السلك الموصل .

8

$$\mathrm{I} = \frac{V}{R} = \frac{10}{6.4} = 1.5625\ A$$

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

التلجرام

يوتيوب

الاختبار التجريبي الثاني
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسى الثانى

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

كنترول القسم العلمي

وزارة التربية التوجيه الفني

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في ست صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

الامتحان الثاني

أولاً الأسئلة الموضوعية

4

السؤال الأول :-

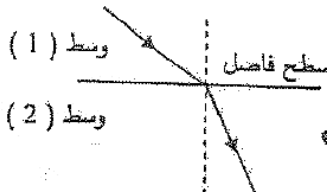
(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- الحركة الاهتزازية التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية . ( )
2- الموجات التي تتحرك فيها جزيئات الوسط عمودية على اتجاه انتشار الموجة . ( )
3- فقدان الكهرباء الساكنة الناتج عن انتقال الشحنات الكهربائية بعيداً عن الجسم . ( )
4- مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه V (1) يسري فيه تيار شدته A(1) . ( )

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

3

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :



1- ينكسر الشعاع الساقط مقترباً من العمود المقام على السطح الفاصل عندما تكون سرعة الصوت في الوسط الأول (V_1) ..... من سرعته في الوسط الثاني (V_2)

2- البطن في الموجات الموقوفة تكون ..... أكبر ما يمكن.

3- تقوم المولدات الكهربائية بتحول الطاقة ..... إلى طاقة كهربائية.

7

فيزياء الكويت
مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (الخجيري سابقا)
ت / 9669 6052
YouTube

3

السؤال الثاني :-

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

1- ( ) بندول بسيط زمنه الدوري (T) عندما كانت سعة الاهتزازة (A) ، فإذا زادت السعة إلى مثلي قيمتها (2A) فإن زمنه الدوري لا يتغير .

2- ( ) عند انعكاس الموجات الصوتية على السطوح العاكسة تكون زاوية الانعكاس أقل من زاوية السقوط .

3 - ( ) آلة حاسبة كتب عليها [$(8)V$, $(0.1)A$] ، فإن القدرة الكهربائية التي تستهلكها هذه الآلة تساوي (0.8)W.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

4

1- قوة الارجاع في الحركة التوافقية البسيطة تتناسب :

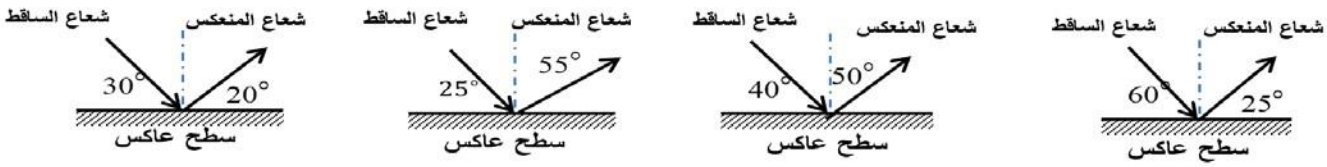
- ❑ طردياً مع الإزاحة الحادثة للجسم المهتز وبنفس الاتجاه .
- ❑ طردياً مع الإزاحة الحادثة للجسم المهتز وباتجاه معاكس لها .
- ❑ عكسياً مع الإزاحة الحادثة للجسم المهتز وبنفس الاتجاه .
- ❑ عكسياً مع الإزاحة الحادثة للجسم المهتز وباتجاه معاكس لها .

فيزياء الكويت

2- موجة صوتية طولها الموجي $(1)m$ وسرعتها $(340)m$ يكون ترددها مساوياً بوحدة الهرتز :

❑ 0 ❑ $\frac{1}{340}$ ❑ 1 ❑ 340

3 - أحد الاشكال الأتية تحقق قانون الانعكاس .



❑ ❑ ❑ ❑

ثانياً الأسئلة المقالية

2

السؤال الثالث :-

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :-

1 – نرى ضوء الشمس ولا نسمع صوت الانفجارات التي تحدث في باطن الشمس.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) ماذا يحدث في كل الحالات التالية :

2

1) للطاقة الصوتية إذا سقط الشعاع الصوتي على سطح من (الصوف والقماش)

.....

2- عند احتكاك قضيب مطاطي بالفراء

.....

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية : -

4

إزاحة جسم يتحرك حركة توافقية بسيطة تتغير مع الزمن تبعا للمعادلة : ($y = 50 \sin(2\pi t)$

حيث تقاس الأبعاد بوحدة (cm) والازمنة بوحدة (s) والزوايا بوحدة (rad) .احسب :

أ) سعة الحركة :

.....

ب) التردد :

.....

8

السؤال الرابع

2

(أ) ما ذا نعني بقولنا أن : -

1- الطول الموجي λ لموجه طولية cm (15) .

.....

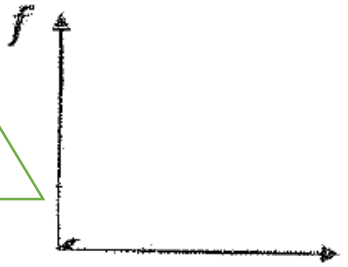
2- القدرة الكهربائية لجهاز تساوي 40 وات ؟

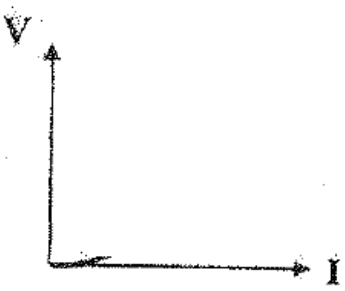
.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) ارسم على المحاور التالية المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :

2





فيزياء الكويت

العلاقة بين فرق الجهد (V) بين طرفي مقاومة غير أومية وشدة التيار الكهربائي (I) المار فيها

العلاقة بين تردد(f) والجذر التربيعي لقوةالشد ($\sqrt{T}$) له (عند ثبات طوله وكتلة وحدة الأطوال منه) .

4

السؤال الخامس : -

2

(أ) فسر سبب كل مما يلي :-

1- سماع الصوت الصادر من السيارة في الليل من مسافة بعيدة ولا تستطيع سماعه في النهار .

.....

2- تسمى الموجات الموقوفة أو الساكنة بهذا الاسم .

.....

ب) ماذا يحدث في الحالات التالية مع ذكر السبب في كل حالة :

2

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

1- **لتردد موجه صوتية إذا انتقلت بين وسطين مختلفين في الكثافة .**

الحدث: .....

(ج) حل المسألة التالية :-

4

فيزياء الكويت

مكيف كهربائي قدرته W (4400) ويعمل على فرق جهد مقداره V(220) ،احسب :

1- شدة التيار الكهربائي المار في المكيف .

2 - الطاقة المستهلكة ، إذا استخدم المكيف لمدة s(100)

8

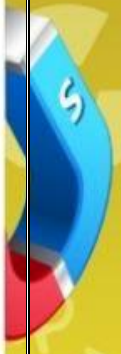
انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع المناهج almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة



التلجرام

يوتيوب

إجابة الاختبار التجريبي الثاني
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسي الثاني

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

نموذج إجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

كنترول القسم العلمي
وزارة التربية
التوجيه الفني

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في ست صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م
نموذج الإجابة

إجابة النموذج الثاني

4

أولاً الأسئلة الموضوعية

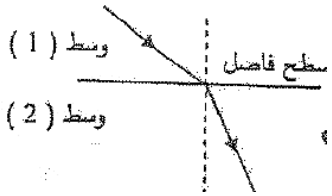
السؤال الأول :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- الحركة الاهتزازية التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية . (الحركة الدورية)
2- الموجات التي تتحرك فيها جزيئات الوسط عمودية على اتجاه انتشار الموجة . (الموجات المستعرضة)
3- فقدان الكهرباء الساكنة الناتج عن انتقال الشحنات الكهربائية بعيداً عن الجسم . (التفريغ الكهربائي)
4- مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه V (1) يسري فيه تيار شدته A(1) . (الأوم)

3

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :



4- ينكسر الشعاع الساقط مقترباً من العمود المقام على السطح الفاصل عندما تكون سرعة الصوت في الوسط الأول (V_1) أكبر من سرعته في الوسط الثاني (V_2)
5- البطن في الموجات الموقوفة تكون فيها سعة الاهتزازة أكبر ما يمكن.

6- تقوم المولدات الكهربائية بتحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية.

7

فيزياء الكويت
YouTube

السؤال الثاني :-

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

3

1- (√) بندول بسيط زمنه الدوري (T) عندما كانت سعة الاهتزازة (A) ، فإذا زادت السعة إلى مثلي قيمتها (2A)،فإن زمنه الدوري لا يتغير .

2- (X) عند انعكاس الموجات الصوتية على السطوح العاكسة تكون زاوية الانعكاس أقل من زاوية السقوط

3 - (√) آلة حاسبة كتب عليها [$(8)V$, $(0.1)A$] ، فإن القدرة الكهربائية التي تستهلكها هذه الآلة تساوي (0.8)W.

ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4

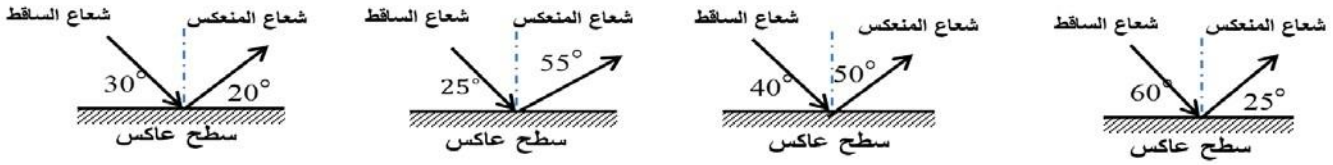
1- قوة الارجاع في الحركة التوافقية البسيطة تتناسب :

- ❑ طردياً مع الإزاحة الحادثة للجسم المهتز وبنفس الاتجاه .
- ☑ طردياً مع الإزاحة الحادثة للجسم المهتز وباتجاه معاكس لها .
- ❑ عكسياً مع الإزاحة الحادثة للجسم المهتز وبنفس الاتجاه .
- ❑ عكسياً مع الإزاحة الحادثة للجسم المهتز وباتجاه معاكس لها .

2- موجة صوتية طولها الموجي m(1) وسرعتها m(340) يكون ترددها مساوياً بوحدة الهرتز :

❑ 0 ❑ $\frac{1}{340}$ ❑ 1 ☑ 340

3 - أحد الاشكال الأتية تحقق قانون الانعكاس .



❑ ❑ ✓ ❑

ثانياً الأسئلة المقالية

2

السؤال الثالث :-

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :-

1 – نرى ضوء الشمس ولا نسمع صوت الانفجارات التي تحدث في باطن الشمس.
الضوء موجات كهرومغناطيسية يمكنها الانتشار فى الفراغ والأوساط المادية، بينما الصوت يلزم لها وسط مادى كى ينتشر خلالها وحول الشمس فراغ.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) ماذا يحدث في كل الحالات التالية :

2

1) للطاقة الصوتية إذا سقط الشعاع الصوتي على سطح من (الصوف والقماش)
تمتص معظم الطاقة الصوتية .

2- عند احتكاك قضيب مطاطي بالفراء
تنتقل الالكترونات من الفراء إلى المطاط أو يصبح الفراء موجب الشحنة والمطاط سالب الشحنة .

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية : -

4

إزاحة جسم يتحرك حركة توافقية بسيطة تتغير مع الزمن تبعا للمعادلة : ($y = 50 \sin(2\pi t)$

حيث تقاس الأبعاد بوحدة (cm) والازمنة بوحدة (s) والزوايا بوحدة (rad) .احسب :

أ) سعة الحركة :

$$A = 50 \text{ cm}$$

ب) التردد :

من خلال العلاقة

8

$$\omega = \prod 2f$$

$$2\Pi = 2\Pi f$$

$$f = 1 \text{ HZ}$$

السؤال الرابع

2

(أ) ما المقصود بكل من :-

1 - الطول الموجي λ لموجه طولية cm (15) .

أي أن المسافة بين مركزين أي تضاغطين متتاليين أو تخلخين متتاليين يساوي cm (15) .

2- القدرة الكهربائية لجهاز تساوي 40 وات ؟

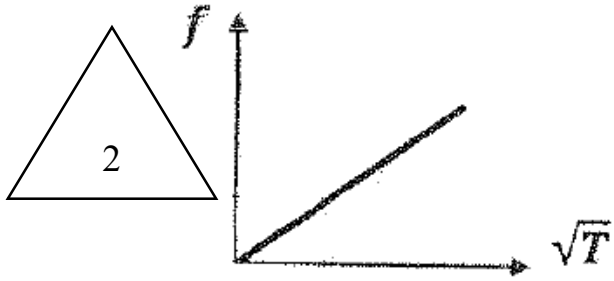
هي معدل تحول الطاقة الكهربائية إلى أشكال أخرى (ميكانيكية ، حرارية ، ضوئية) يساوي 40 جول .

أو (ناتج ضرب شدة التيار وفرق الجهد يساوي 40 وات)

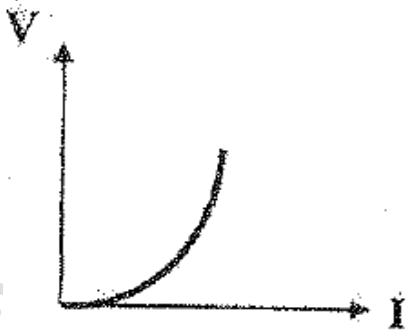
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) ارسم على المحاور التالية المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :

2



العلاقة بين تردد(f) والجذر التربيعي لقوةالشد ($\sqrt{T}$) له (عند ثبات طوله وكتلة وحدة الأطوال منه) .



العلاقة بين فرق الجهد (V) بين طرفي مقاومة غير أومية وشدة التيار الكهربائي (I) المار فيها

4

السؤال الخامس : -

2

(أ) فسر سبب كل مما يلي :-

1- سماع الصوت الصادر من السيارة في الليل من مسافة بعيدة ولا تستطيع سماعه في النهار .

سرعة الصوت مختلفة بين طبقات الهواء ذات الدرجات الحرارية المختلفة ، فيحدث انكسار لموجات الصوت .

2- تسمى الموجات الموقوفة أو الساكنة بهذا الاسم .

لأن هذه الموجات تتكون من عقد وبطون وأماكن العقد والبطون الثابتة .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2

ب) ماذا يحدث في الحالات التالية مع ذكر السبب في كل حالة :

2- لتردد موجه صوتية إذا انتقلت بين وسطين مختلفين في الكثافة .

الحدث: يظل ثابت – لا يتغير

(ج) حل المسألة التالية :-

فيزياء الكويت

مكيف كهربائي قدرته W (4400) ويعمل على فرق جهد مقداره V(220) ،احسب :

4

2- شدة التيار الكهربائي المار في المكيف .

$$\mathrm{I} = \frac{P}{V} = \frac{4400}{220} = 20\ A$$

1- الطاقة المستهلكة ، إذا استخدم المكيف لمدة s(100)

$$E = Pt = 4400 \times 100 = 44 \times 10^4\ J$$

8

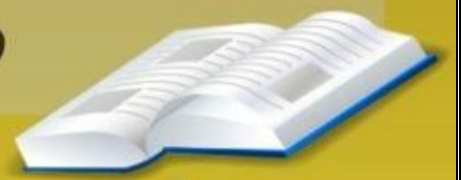
انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع المناهج
almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة



يوتيوب

التلجرام

الاختبار التجريبي الثالث
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسى الثانى

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة التربية التوجيه الفني

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مذكرات فيزياء الكويت

تجدونها في مكتبه

راكان بحولي (العجيري سابقا)

ت / 9669 6052

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في ست صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

الامتحان الثالث

أولاً الأسئلة الموضوعية

3

السؤال الأول :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة . ( )
2- الشحنات لا تفنى ولا تستحدث بل تنتقل من مادة إلى أخرى . ( )
3- مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه V (1) يسري فيه تيار شدته A(1) . ( )

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

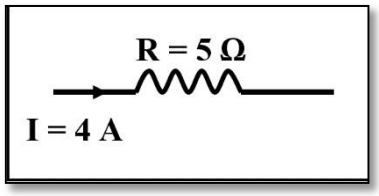
4

1 – شوكة رنانة تعمل (1200) اهتزازة خلال دقيقة واحدة فيكون ترددها بوحدة الهرتز يساوى_.....

2 – في التداخل البنائي تكون الازاحة الكلية عند نقطة تساوى ..... .

3 – النغمات التي صدرها الوتر عندما يهتز على شكل قطاعين أو أكثر تسمى .....

4– القدرة الكهربائية بالوات للمقاومة الموضحة الشكل تساوي .....



7

فيزياء الكويت
مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052
YouTube

السؤال الثاني :-

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً فى ما يلي

1- ( ) سرعة الصوت في الهواء الساخن أكبر منها في الهواء البارد .

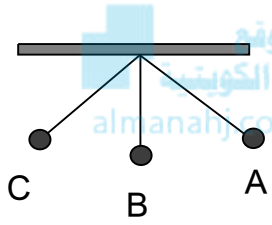
2- ( ) عندما يهتز وتر أو حبل كقطاع واحد يكون طول الحبل مساوياً لطول الموجة الحادثة .

3- ( ) الجسم الذي لا يتساوى فيه إعداد النيوترونات والالكترونات يكون مشحوناً كهربياً .

3

ضع علامة (√) فى المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1 -- بندول بسيط يتحرك ما الشكل المقابل، فإذا استغرق زمناً قدره s (2) ليتحرك بين النقطتين (C – A) يكون تردد الحركة الاهتزازة التي يحدثها البندول بوحدة (H Z) تساوي:



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

❑ 0.25 ❑ 10 ❑ 25 ❑ 50

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

❑ 3 ❑ 10 ❑ 60 ❑ 270

فيزياء الكويت

4

3- إذا كانت الطاقة المصروفة في مصباح كهرائي هي J (840) خلال دقيقة عندما مر تيار كهرائي شدته A (0.5) فتكون قيمة فرق الجهد بين طرفته بوحدة (v) :

❑ 12 ❑ 14 ❑ 16 ❑ 28

7

ثانيا الأسئلة المقالية

4

السؤال الثالث

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً :-

1 - عند سقوط موجات الصوت من هواء بارد إلى هواء ساخن تنكسر مبتعدة عن العمود.

.....

2) لا تسري الشحنات في الدوائر الكهربائية إلا عند وجود فرق جهد .

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) اذكر اثنين فقط من العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :-

2

1- تردد النغمة الأساسية الصادرة عن وتر مهتز .

- ....

2- المقاومة الكهربائية لموصل .

- ....

(ج) حل المسألة التالية

فيزياء الكويت

يبين الجدول التالي ثلاث مقاومات فلزية مصنوعة من مواد مختلفة (A , B , C) ولها نفس مساحة المقطع (1 m^2) :

2

مادة الموصل	طول الموصل(m)	مقاومة الموصل(Ω)
A	0.4	5
B	1.6	12
C	1.2	20

1 - أي من هذه المواد لها اكبر مقاومة نوعية (ρ)

2 - ما اثر ارتفاع درجة الحرارة على موصلية هذه المواد : -

8

السؤال الرابع

2

(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

وجه المقارنة	الاميتر	الفولتميتر
الاستخدام في الدوائر الكهربائية		

2

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب:

1- إذا لامس أحد طرفي سلك ما الأرض بينما اتصل الطرف الآخر كرة مولد (فان دي جارف) المشحون .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الحدث : .....

2 - عند زادة مقاومة جهاز هوائي عمل تحت فرق جهد ثابت ، وذلك النسبة للقدرة الكهربائية التي ستهلكها.

الحدث : .....

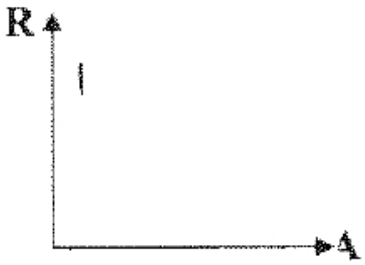
فيزياء الكويت

4

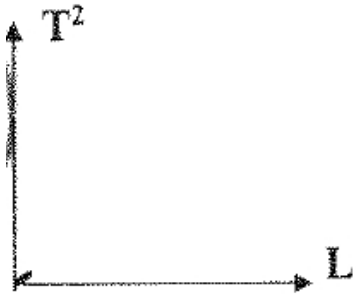
السؤال الخامس

2

(أ) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-



العلاقة بين المقاومة الكهربائية لموصل ومساحة مقطعة عند ثبات باقي العوامل

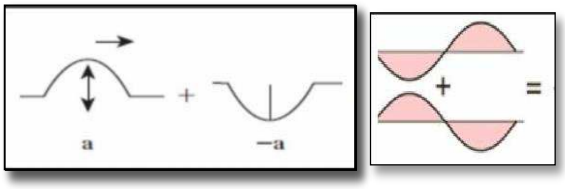


العلاقة بين مربع الزمن الدوري للبندول البسيط وطول خيطه

4

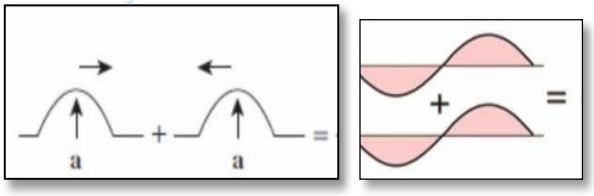
(ب) في الجدول المقابل أكمل ما يلي:

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw



1- نوع التداخل .....

2- حدث نتيجة.....



1- نوع التداخل .....

2- حدث نتيجة .....

فيزياء الكويت

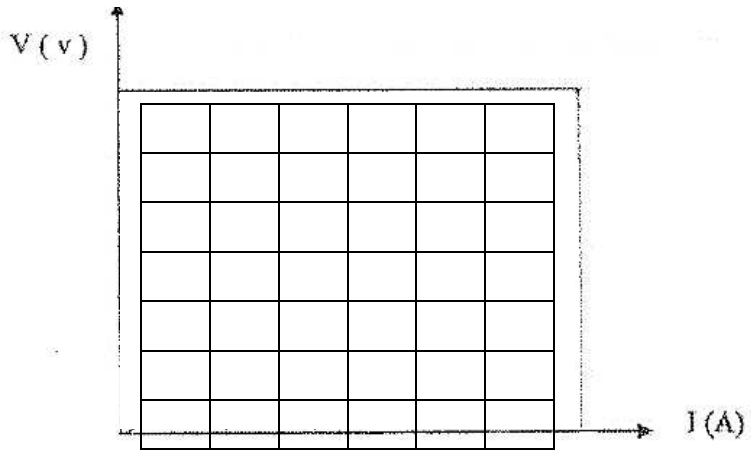
2

(ب) حل المسألة التالية

أثناء إجراء تجربة لدراسة العلاقة بين فرق الجهد وشدة التيار باستخدام سلك معدني منتظم طولة (4)m ومساحة مقطعة m^2 (2×10^{-5}) حصلنا على النتائج التالية :

V (v)	0.2	0.4	0.6	0.8	1
I (A)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5

1- أرسم على المحاور في الشكل التالي العلاقة البيانية بين فرق الجهد وشدة التيار الكهربائي .



2- احسب مقاومة السلك .

8

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

التلجرام

يوتيوب

إجابة الاختبار التجريبي الثالث
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسي الثاني

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

نموذج إجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة التربية

التوجيه الفني

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مذكرات فيزياء الكويت

تجدونها في مكتبه

راكان بحولي (العجيري سابقا)

ت / 9669 6052

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في ست صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م
نموذج الإجابة

إجابة النموذج الثالث

3

أولاً الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة . (التردد أو (f))
2- الشحنات لا تفنى ولا تستحدث بل تنتقل من مادة إلى أخرى . (مبدأ حفظ الشحنة)
3- مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه (1) V يسري فيه تيار شدته (1)A . (الأوم أو (Ω))

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

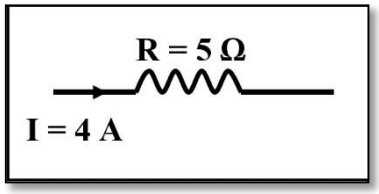
4

1 – شوكة رنانة تعمل (1200) اهتزازة خلال دقيقة واحدة فيكون ترددها بوحدة الهرتز يساوى 20

2 – في التداخل البنائي تكون الازاحة الكلية عند نقطة تساوى مجموع الإزاحتين .

3 – النغمات التي صدرها الوتر عندما يهتز على شكل قطاعين أو أكثر تسمى النغمة التوافقية اولي

5– القدرة الكهربائية بالوات للمقاومة الموضحة الشكل تساوي .....80.....



7

السؤال الثاني :- (أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة : علمياً فى كل مما يلى :

3

1- (√) سرعة الصوت في الهواء الساخن أكبر منها في الهواء البارد .

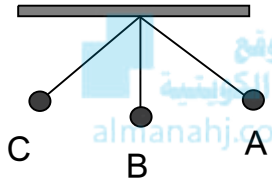
2- (X) عندما يهتز وتر أو حبل كقطاع واحد يكون طول الحبل مساوياً لطول الموجة الحادثة .

3- (X) الجسم الذي لا يتساوى فيه إعداد النيوترونات والالكترونات يكون مشحوناً كهربياً .

ضع علامة (√) فى المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1 -- بندول بسيط يتحرك ما الشكل المقابل، فإذا استغرق زمناً قدره s (2) ليتحرك بين النقطتين (A – C)

يكون تردد الحركة الاهتزازة التي يحدثها البندول بوحدة (H Z) تساوي:



☑ 0.25 ❑ 10 ❑ 25 ❑ 50

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

❑ 3 ☑ 10 ❑ 60 ☑ 270

3- إذا كانت الطاقة المصروفة في مصباح كهرائي هي J (840) خلال دقيقة عندما مر تيار كهرائي شدته A (0.5) فتكون قيمة فرق الجهد بين طرفته بوحدة (v) :

❑ 12 ❑ 14 ❑16 ☑ 28

4

7

ثانيا الأسئلة المقالية

4

السؤال الثالث

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً :-

1 - عند سقوط موجات الصوت من هواء بارد إلى هواء ساخن تنكسر مبتعدة عن العمود.

لان سرعة الصوت في الهواء البارد أقل من سرعة الصوت في الهواء الساخن فتنكسر الموجات مبتعدة عن العمود.

2) لا تسري الشحنات في الدوائر الكهربائية إلا عند وجود فرق جهد .

لإمداد الالكترونات بالطاقة اللازمة لتحريك الالكترونات .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) اذكر اثنين فقط من العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :-

2

1- تردد النغمة الأساسية الصادرة عن وتر مهتز .

- طول الوتر - قوة شدة الوتر – كتلة وحدة الأطوال

2- المقاومة الكهربائية لموصل .

- الطول – مساحة المقطع – نوع المادة – درجة الحرارة

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية

يبين الجدول التالي ثلاث مقاومات فلزية مصنوعة من مواد مختلفة (A , B , C) ولها نفس مساحة المقطع 1 m

2

مادة الموصل	طول الموصل(m)	مقاومة الموصل(Ω)
A	0.4	5
B	1.6	12
C	1.2	20

1 - أي من هذه المواد لها اكبر مقاومة نوعية (ρ)

$$R = \frac{\rho L}{A}$$

$$R = \frac{1.6\times10^{-8}\times1.2}{2\times10^{-6}} = 16.66\ \Omega$$

الأكبر مقاومة هو(C)

2 - ما اثر ارتفاع درجة الحرارة على موصلية هذه المواد

تزداد كل من المقاومة والمقاومة النوعية بزادة درجة الحرارة.

8

السؤال الرابع

2

(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

وجه المقارنة	الاميتر	الفولتميتر
الاستخدام في الدوائر الكهربائية	قياس شدة التيار	قياس فرق الجهد

2

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب:

موقع المنهج almanahj.com/kw

2- إذا لامس أحد طرفي سلك ما الأرض بينما اتصل الطرف الآخر كرة مولد (فان دي جارف) المشحون .

الحدث : تتدفق الشحنات الكهربائية في السلك لفترة قصيرة ثم يتوقف التدفق.

2 - عند زادة مقاومة جهاز هوائي عمل تحت فرق جهد ثابت ، وذلك النسبة للقدرة الكهربائية التي ستهلكها.

الحدث. تزداد القدرة الكهربائية التي يستهلكها الجهاز

فيزياء الكويت

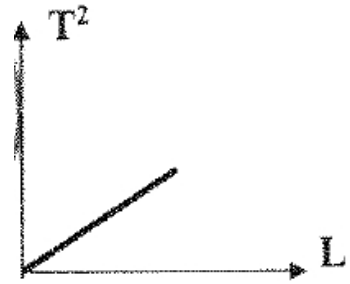
4

(ج) حل المسألة التالية

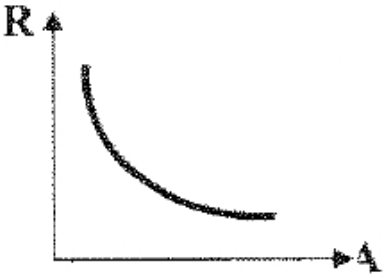
السؤال الخامس

2

(أ) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-



العلاقة بين مربع الزمن الدوري للبندول البسيط وطول خيطه

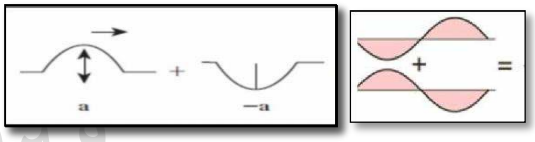
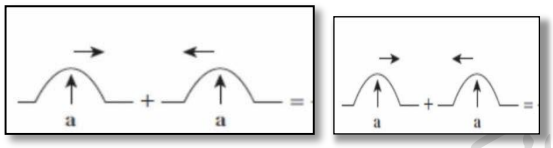


العلاقة بين المقاومة الكهربائية لموصل ومساحة مقطعة عند ثبات باقي العوامل

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4

(ب) في الجدول المقابل أكمل ما يلي:

	
1- نوع التداخل هدمي	1- نوع التداخل بنائي
2- حدث نتيجة التقاء قمة مع قاع	2- حدث نتيجة التقاء قمة مع قمة

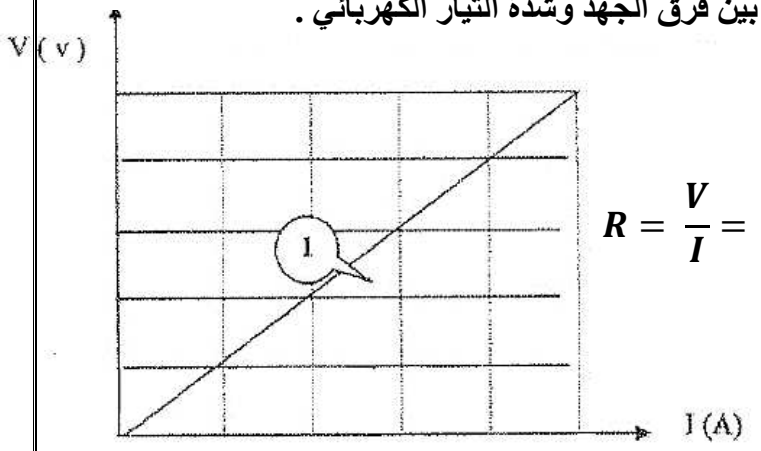
فيزياء الكويت

(ب) حل المسألة التالية

أثناء إجراء تجربة لدراسة العلاقة بين فرق الجهد وشدة التيار باستخدام سلك معدني منتظم طولة (4)m ومساحة مقطعة m^2 (2×10^{-5}) حصلنا على النتائج التالية :

V (v)	0.2	0.4	0.6	0.8	1
I (A)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5

3- أرسم على المحاور في الشكل التالي العلاقة البيانية بين فرق الجهد وشدة التيار الكهربائي .



4- احسب مقاومة السلك .

$$R = \frac{V}{I} = \frac{0.2}{0.1} = 2\Omega$$

2

8

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

يوتيوب

التلجرام

الاختبار التجريبي الرابع
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسى الثانى

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

نموذج إجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة التربية التوجيه الفني

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في ست صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

الامتحان الرابع

3

أولاً الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- الحركة الاهتزازية التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية ( )

2- كمية الشحنة التي تمر خلال أي مقطع في الثانية الواحدة ( )

3- معدل تحول الطاقة الكهربائية إلى أشكال أخرى (ميكانيكية – حرارية) ( )

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

4

1- يتناسب الزمن الدوري في النابض المرن تنا ـ طردياً مع .....

2- مقاومة الأسلاك السميكة ..... من مقاومة الأسلاك الرفيعة

3- بطارية تبذل طاقة مقدارها J(20) لأمرار شحنة مقدارها C(5) خلال دائرة كهربائية مغلقة وعليه فإن فرق جهد هذه البطارية يساوي بوحدة (V) .....

فيزياء الكويت

7

YouTube

السؤال الثاني :-

3

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

1- ( ) قوة الارجاع في البندول البسيط تتناسب طردياً مع كتلة الثقل المعلق وتعاكسها في الاتجاه .
2- ( ) تيار شدته A(2) يمر في سلك وعليه فإن مقدار الشحنة المارة خلال S (5) تساوي C (10) .
3- ( ) الجسم الذي لا تتساوى فيه إعداد البروتونات والالكترونات يكون الجسم غير مشحون كهربائياً .

4

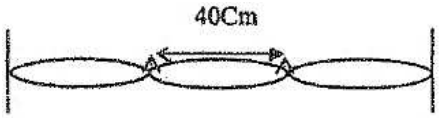
(ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1- يتحرك جسم حركة توافقية بسيطة وتعطي إزاحته بالعلاقة $y=10 \sin (5\pi t)$ حيث تقاس الأبعاد بوحدة (m) والأزمنة بوحدة (s) والزوايا بوحدة (rad) فإن السعة تساوي :

❑ 10 ❑ 5 ❑ $\pi 5$ ❑ 50

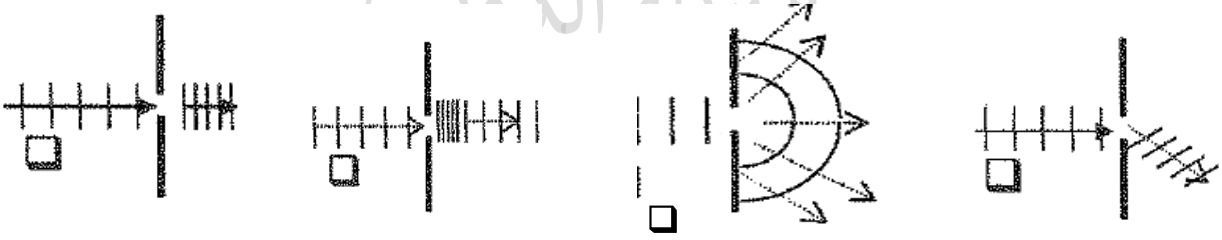
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- يكون طول الموجات في الشكل المقابل بالسنتمتر يساوي :



❑ 10 ❑ 40 ❑ 80 ❑ 120

3- أحد الأشكال التالية يوضح التغيرات الحادثة لموجة مائية مستوية نتيجة عبورها فتحة ضيقة في حاجز يعترض طريق مسارها



4- مصباح قدرته الكهربائية w(240) يمر به تيار شدته A(1) فإن فرق الجهد الكهربائي بين طرفي المصباح بوحدة (V) يساوي :

❑ 240 ❑ 120 ❑ 360 ❑ 600

7

ثانيا الأسئلة المقالية

4

السؤال الثالث

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً :-

1) حرة البندول البسيط حركة توافقية بسيطة في غياب قوي الاحتكاك والزاوية صغيرة؟

.....

2) تحدث ظاهرة انكسار الصوت في الهواء الذي يحيط بسطح الأرض ؟

.....

3) تزداد سرعة أنتشار الأمواج المستعرضة فى وتر مشدود بزادة قوة شد الوتر ؟

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :-

1- تردد النغمة الأساسية لوتر مشدود .

....

2

2- الزمن الدوري لبندول بسيط يتحرك حركة توافقية بسيطة . (يكتفى بعاملين)

....

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية

سلك من الألومنيوم طوله $(100)m$ ومساحة مقطعه (10×10^{-8}) يمر به تيار شدته $(5)A$ فإذا علمت أن المقاومة النوعية للألومنيوم $\Omega.m$ ($P = 2.5 \times 10^{-8}$)

احسب :-

2

1- المقاومة الكهربائية لسلك الألومنيوم

2- فرق الجهد الكهربائي بين طرفي السلك

8

4

السؤال الرابع

(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

وجه المقارنة	حركة أوتار الآلات الموسيقية	حركة البندول البسيط في غياب الاحتكاك
نوع الحركة	.....	.....
وجه المقارنة	**الموجات المستعرضة**	**الموجات الطولية**
اتجاه حركة اهتزاز جزيئات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة	.....	.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) ماذا يحدث في كل الحالات التالية :

2

1) للزمن الدوري لنابض مهتز إذا استبدل الثقل المعلق به بآخر أكبر منه ؟

.....

2- التقاء قمة من موجه من موجة مائية مع قاع من موجة أخرى مماثلة متساوية معها في التردد والسعة

فيزياء الكويت

.....

2

(ج) حل المسألة التالية

السؤال الخامس

2

(أ) ما ذا نعني بقولنا أن : -

1- تردد بندول بسيط يساوي 40 هيرتز .

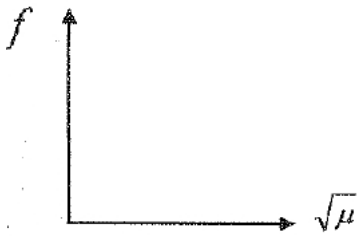
.....

2- الطول الموجي في الموجات الموقوفة يساوي 2 سم .

.....

(ب) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-

2



العلاقة بين تردد النغمة الأساسية لوتر مهتز والجذر التربيعي لكتلة وحدة الأطوال عند ثبات باقي العوامل

العلاقة بين فرق الجهد الكهربائي وشدة التيار المار بمقاومة لا أمية

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية

4

شحنتان مقدار كل منهم $(50)\ \mu C$ و $(20)\ \mu C$ يبعدان عن بعضهما بعضا $(20)\ cm$

فإذا علمت أن ($k = 9 \times 10^9\ Nm^2 / C^2$)

احسب :-

1- مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين الشحنتين .

2- مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين الشحنتين إذا زادت المسافة بينهما إلى مثلي ما كانت عليه .

8

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

almanahj.com/ky

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

التلجرام

يوتيوب

إجابة الاختبار التجريبي الرابع
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسي الثاني

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

نموذج إجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة التربية التوجيه الفني

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مذكرات فيزياء الكويت

تجدونها في مكتبه

راكان بحولي (الغجيري سابقا)

ت / 9669 6052

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في خمس صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م
نموذج الإجابة

إجابة النموذج الرابع

3

أولاً الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- الحركة الاهتزازية التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية (الحركة الدورية)

2- كمية الشحنة التي تمر خلال أي مقطع في الثانية الواحدة (شدة التيار (I))

3- معدل تحول الطاقة الكهربائية إلى أشكال أخرى (ميكانيكية – حرارية) (القدرة الكهربائية (P))

almanahj.com/kw

4

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

1- يتناسب الزمن الدوري لنابض مرن عكسياً مع كتلة النابض

2- مقاومة الأسلاك السميكة أقل من مقاومة الأسلاك الرفيعة

3- بطارية تبذل طاقة مقدارها J(20) لأمرار شحنة مقدارها C(5) خلال دائرة كهربائية مغلقة وعليه فإن فرق جهد هذه البطارية يساوي بوحدة (V) 4

فيزياء الكويت

7

YouTube

3

السؤال الثاني :-

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

1- (X) قوة الارجاع في البندول البسيط تتناسب طردياً مع كتلة الثقل المعلق وتعاكسها في الاتجاه .
2- (√) تيار شدته A(2) يمر في سلك وعليه فإن مقدار الشحنة المارة خلال S (5) تساوي C (10) .
3- (X) الجسم الذي لا تتساوى فيه إعداد البروتونات والالكترونات يكون الجسم غير مشحون كهربائياً .

4

(ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1- يتحرك جسم حركة توافقية بسيطة وتعطي إزاحته بالعلاقة $y=10 \sin (5\pi t)$ حيث تقاس الأبعاد بوحدة (m) والأزمنة بوحدة (s) والزوايا بوحدة (rad) فإن السعة تساوي :

☑ 10 ❑ 5 ❑ $\pi 5$ ❑ 50

2- يكون طول الموجات في الشكل المقابل بالسنتمتر يساوي :

❑ 10 ❑ 40 ☑ 80 ❑ 120

3- أحد الأشكال التالية يوضح التغيرات الحادثة لموجة مائية مستوية نتيجة عبورها فتحة ضيقة في حاجز يعترض طريق مسارها

4- مصباح قدرته الكهربائية w(240) يمر به تيار شدته A(1) فإن فرق الجهد الكهربائي بين طرفي المصباح بوحدة (V) يساوي :

❑ 240 ❑ 120 ❑ 360 ☑ 600

7

ثانيا الأسئلة المقالية

4

السؤال الثالث

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً :-

1) حرة البندول البسيط حركة توافقية بسيطة في غياب قوي الاحتكاك والزاوية صغيرة.
لان قوة الارجاع تتناسب طرديا مع الازاحة الحادثة و تعاكسها بالاتجاه .

2) تحدث ظاهرة انكسار الصوت في الهواء الذي يحيط بسطح الأرض .
بسبب اختلاف سرعة الصوت فى طبقات الهواء

3) تزداد سرعة أنتشار الأمواج المستعرضة فى وتر مشدود بزادة قوة شد الوتر .
سرعة أنتشار الأمواج المستعرضة فى الوتر تتناسب طردياً مع الجذر التربيع ي لقوة الشد.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :-

1- تردد النغمة الأساسية لوتر مشدود .

2

1- طول الوتر (L) 2- قوة شدة الوتر (T) 3- كتلة وحدة الأطوال (μ)

2- الزمن الدوري لبندول بسيط يتحرك حركة توافقية بسيطة . (يكتفى بعاملين)
1- طول الخيط (L) 2- عجلة الجاذبية (g)

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية

سلك من الألومنيوم طوله $m(100)$ ومساحة مقطعه (10×10^{-8}) يمر به تيار شدته $A(5)$ فإذا علمت أن المقاومة النوعية للألومنيوم $\Omega.m$ ($P = 2.5 \times 10^{-8}$)

احسب :-

2

3- المقاومة الكهربائية لسلك الألومنيوم

$$R = \frac{pL}{A} = \frac{2.5 \times 10^{-8}}{10 \times 10^{-8}} = 25\ \Omega$$

4- فرق الجهد الكهربائي بين طرفي السلك

$$V = I \times R = 5 \times 25 = 125\ V$$

8

السؤال الرابع

(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

4

وجه المقارنة	حركة أوتار الآلات الموسيقية	حركة البندول البسيط في غياب الاحتكاك
نوع الحركة	حركة اهتزازية	حركة توافقية بسيطة
وجه المقارنة	الموجات المستعرضة	الموجات الطولية
اتجاه حركة اهتزاز جزيئات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة	عمودي علية	في نفس اتجاهه

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) ماذا يحدث في كل الحالات التالية :

2

1) للزمن الدوري لنابض مهتز إذا استبدل الثقل المعلق به بآخر أكبر منه

يزداد الزمن الدوري للنابض

2- التقاء قمة من موجه من موجة مائية مع قاع من موجة أخرى مماثلة متساوية معها في التردد والسعة

يحدث تداخل هدمي (أو) تضعف الموجات بعضها بعض فتضعف شدة الموجة أو تنعدم السعة

فيزياء الكويت

2

(ج) حل المسألة التالية

السؤال الخامس

2

(أ) ما ذا نعني بقولنا أن : -

1- تردد بندول بسيط يساوي 40 هيرتز .

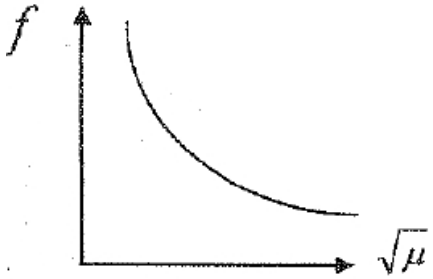
عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة تساوي 40 اهتزازة في الثانية .

2- الطول الموجي في الموجات الموقوفة يساوي 2 سم .

المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين يساوي 2 سم .

(ب) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-

2



العلاقة بين تردد النغمة الأساسية لوتر مهتز والجذر التربيعي لكتلة وحدة الأطوال عند ثبات باقي العوامل

العلاقة بين فرق الجهد الكهربائي وشدة التيار المار بمقاومة لا أمية

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

4

(ج) حل المسألة التالية

شحنتان مقدار كل منهم $50\mu C$ و $20\ \mu C$ يبعدان عن بعضهما بعضا $20cm$

فإذا علمت أن ($k = 9 \times 10^9\ Nm^2 / C^2$)

احسب :-

3- مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين الشحنتين .

$$F = \frac{K \times q_1 \times q_2}{d^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 50 \times 10^{-6} \times 20 \times 10^{-6}}{0.2^2} = 2.25\ N$$

4- مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين الشحنتين إذا زادت المسافة بينهما إلى مثلي ما كانت عليه .

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{d_2^2}{d_2^2} \qquad \frac{2.25}{F_2} = \frac{(2 \times 2.25)^2}{(2.25)^2} \qquad F_2 = 5.26\ N$$

8

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

يوتيوب

التلجرام

الاختبار التجريبي الخامس
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسى الثانى

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة التربية

التوجيه الفني

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مذكرات فيزياء الكويت

تجدونها في مكتبه

راكان بحولي (العجيري سابقا)

ت / 9669 6052

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في خمس صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

الامتحان الخامس

أولاً الأسئلة الموضوعية

3

السؤال الأول :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة . ( )

2- القوة الكهربائية بين جسمين مشحونين ، مهمل حجمهما بالنسبة إلى المسافة الفاصلة بينهما ، تتناسب طردياً مع حاصل ضرب الشحنتين وعكسياً مع مربع المسافة الفاصلة بينهما . ( )

3 - كمية الشحنة التي تمر خلال أي مقطع في الثانية الواحدة ( )

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

1- إذا كانت أقصى (أكبر) إزاحة للجسم بعيدا عن موضع سكونه تساوي (20)cm فإن سعته تساوي .....

2- كلما زادت سماكة السلك (مساحة مقطعه A) فقط فإن المقاومة الكهربائية للسلك .....

3- اكتشاف الشحنة الكهربائية بواسطة أداة خاصة تسمى. ..... .

7

3

السؤال الثاني :-

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة : علمياً في كل مما يلي :

1- ( ) تصبح الذرة موجة الشحنة (أيون موجب) إذا أصبح عدد الالكترونات أكبر من عدد البروتونات فيها .

2- ( ) تتدفق الشحنات الكهربائية في موصل عندما يتساوى الجهد الكهربائي بين طرفيه . 3

موقع المناهج الكويتية almanahj.com

(ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1- - تحرك جسم حركة توافقية بسيطة وتعطي إزاحته بالعلاقة $y=15\ Sin\ (10\pi t)$ حيث تقاس الأبعاد بوحدة (m) والأزمنة بوحدة (S) والزوايا بوحدة (rad) فإن السعة تساوي :

❑ 2π ❑ 10 ❑ 15 ❑ $\pi 10$

2- تنتشر موجة صوتية بسرعة (340)m/s ، فإذا كان الطول الموجي (17)m فإن التردد بوحدة (Hz) يساوي :

❑ 0.05 ❑ 20 ❑ 340 ❑ 5780

فيزياء الكويت

3- الوحدة التي تستخدمها شركات الكهرباء في بيع الطاقة الكهربائية للمستهلك هي :

❑ الفولت ❑ الأمبير ❑ الكيلووات – ساعة ❑ الجول

4

7

ثانيا الأسئلة المقالية

2

السؤال الثالث

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

1 - فرق الجهد بين طرفي كل مقاومه (جهاز) يتناسب طردي مع المقاومه في التوصيل على التوالي؟

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) قارن بين كل مما يلي: -

وجه المقارنة	الموجات المستعرضة	الموجات الطويلة
اتجاه حركة جزيئات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة	.....	.....

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية :-

2

شد وتر طوله (1)m وكتلته (0.03)kg بقوة مقدارها (50)N ، احسب

1- كتلة وحدة الأطوال من الوتر (μ) .

2- تردد النغمة الأساسية التي يصدرها الوتر .

8

السؤال الرابع

2

(أ) ما ذا نعني بقولنا أن : -

1- السعة في الحركة التوافقية البسيطة تساوي 10 سم

.....

2- التفريغ الكهربائي

.....

اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :-

2

1- الزمن الدوري لكتلة مهتزة معلقة في نابض مرن .

....

2- تردد النغمة الأساسية لوتر .

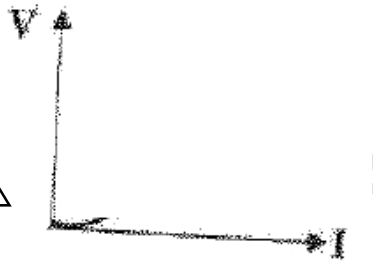
....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) وضح بالرسم على المحاور التالية العلاقات البيانية التي تربط بين كل من :

2

الزمن الدوري لبندول (T) بسيط والجذر التربيعي لطول خيطه ($\sqrt{L}$) .



علاقة الجهد الكهربائي (V) وشدة التيار (I) لمقاومة غير أومية عند ثبات المقاومة ودرجة الحرارة

(جـ) حل المسألة التالية :-

2

شحنة كهربائية مقدارها C(8) تمر في مقطع موصل خلال S(4) ، احسب :

1- شدة التيار المار في الموصل .

2- المقاومة الكهربائية للموصل

8

السؤال الخامس

4

(أ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :-

1- للزمن الدوري للبندول البسيط إذا زادت سعة الحركة .

.....

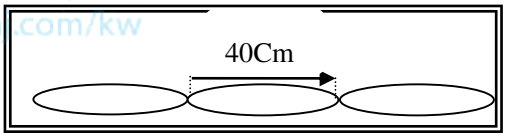
2- عند دلك ساق من الزجاج بقطعة من الحرير .

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

نشاط : -

الشكل المقابل يمثل الموجة الموقوفة :



احسب : -

أ) الطول الموجي : -

2

.....

ب) سرعة انتشار الموجة إذا ان تردد الموجة الحادثة *40 Hz*

2

.....

فيزياء الكويت

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع
almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

التلجرام

يوتيوب

إجابة الاختبار التجريبي الخامس
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسي الثاني

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

نموذج إجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة التربية التوجيه الفني

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في خمس صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

نموذج الإجابة

إجابة النموذج الخامس

أولاً الأسئلة الموضوعية

3

السؤال الأول :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة . (التردد أو (f))

2- القوة الكهربائية بين جسمين مشحونين ، مهمل حجمهما بالنسبة إلى المسافة الفاصلة بينهما ، تتناسب طردياً مع حاصل ضرب الشحنتين وعكسياً مع مربع المسافة الفاصلة بينهما . (قانون كولوم)

3 - كمية الشحنة التي تمر خلال أي مقطع في الثانية الواحدة (شدة التيار (I))

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

4- إذا كانت أقصى (أكبر) إزاحة للجسم بعيدا عن موضع سكونه تساوي (20)cm فإن سعته تساوي 10 cm .

5- كلما زادت سماكة السلك (مساحة مقطعه A) فقط فإن المقاومة الكهربائية للسلك تقل .

6- اكتشاف الشحنة الكهربائية بواسطة أداة خاصة تسمى. الكشاف الكهربائي.. .

فيزياء الكويت
مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052
YouTube

السؤال الثاني :-

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة : علمياً في كل مما يلي :

1- (X) تصبح الذرة موجة الشحنة (أيون موجب) إذا أصبح عدد الالكترونات أكبر من عدد البروتونات فيها .

2- (X) تتدفق الشحنات الكهربائية في موصل عندما يتساوى الجهد الكهربائي بين طرفيه .

3

(ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1- - تحرك جسم حركة توافقية بسيطة وتعطي إزاحته بالعلاقة $y=15\ Sin\ (10\pi t)$ حيث تقاس (m) والأزمنة بوحدة (S) والزوايا بوحدة (rad) فإن السعة تساوي :

2π ❑ 10 ❑ 15 ☑ $\pi 10$ ❑

2- تنتشر موجة صوتية بسرعة (340)m/s ، فإذا كان الطول الموجي (17)m فإن التردد بوحدة (Hz) يساوي :

0.05 ❑ 20 ☑ 340 ❑ 5780 ❑

3- الوحدة التي تستخدمها شركات الكهرباء في بيع الطاقة الكهربائية للمستهلك هي :

❑ الفولت ❑ الأمبير ☑ الكيلووات – ساعة ❑ الجول

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

4

7

ثانيا الأسئلة المقالية

2

السؤال الثالث

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

1 - فرق الجهد بين طرفي كل مقاومه (جهاز) يتناسب طردي مع المقاومه في التوصيل على التوالي؟

جـ: لأنه كلما زادت المقاومة تزداد الطاقة اللازمة لإمرار وحدة الشحنات الكهربائية .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) قارن بين كل مما يلي: -

وجه المقارنة	الموجات المستعرضة	الموجات الطويلة
اتجاه حركة جزيئات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة	عمودية على اتجاه انتشار الموجة	في نفس اتجاه انتشار الموجة

فيزياء الكويت

2

(ج) حل المسألة التالية :-

شد وتر طوله (1)m وكتلته (0.03)kg بقوة مقدارها (50)N ، احسب

3- كتلة وحدة الأطوال من الوتر (μ) .

$$\mu = \frac{m}{L} = \frac{0.03}{1} = 0.03\ Kg/m$$

4- تردد النغمة الأساسية التي يصدرها الوتر .

$$f = \frac{n}{2L}\sqrt{\frac{T}{\mu}} = \frac{1}{2\times 1}\sqrt{\frac{50}{0.03}} = 20.4\ HZ$$

8

السؤال الرابع

2

(أ) ما ذا نعني بقولنا أن : -

1- السعة في الحركة التوافقية البسيطة تساوي 10 سم .

أكبر إزاحة للجسم عند موضع سكونه (اتزانه) أو هى نصف المسافة التى تفصل بين أبعد نقطتين يصل إليهما الجسم المهتز تساوي 10 سم

اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :-

2

1- الزمن الدوري لكتلة مهتزة معلقة في نابض مرن .

1- كتلة الجسم (m) 2- ثابت هواك للنابض (K)

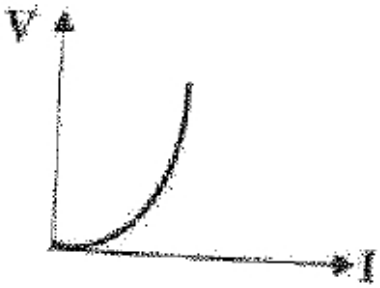
2- تردد النغمة الأساسية لوتر .

- طول الوتر (L) - قوة شدة الوتر (T) - كتلة وحدة الأطوال (μ) (يكتفي بعاملين)

(ب) وضح بالرسم على المحاور التالية العلاقات البيانية التي تربط بين كل من :

2

الزمن الدوري لبندول (T) بسيط والجذر التربيعي لطول خيطه ($\sqrt{L}$) .



علاقة الجهد الكهربائي (V) وشدة التيار (I) لمقاومة غير أومية عند ثبات المقاومة ودرجة الحرارة

(جـ) حل المسألة التالية :-

2

شحنة كهربائية مقدارها C(8) تمر في مقطع موصل خلال S(4) ، احسب :

3- شدة التيار المار في الموصل .

$$\mathbf{I} = \frac{Q}{t} = \frac{8}{4} = 2\ A$$

4- المقاومة الكهربائية للموصل

8

$$R = \frac{V}{I} = \frac{10}{2} = 5\Omega$$

السؤال الخامس

4

(أ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :-

1- للزمن الدوري للبندول البسيط إذا زادت سعة الحركة .

لا يتغير

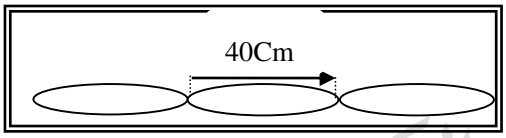
2- عند دلك ساق من الزجاج بقطعة من الحرير فإن الزجاج يشحن بشحنة موجبة والحرير بشحنة سالبة .

تنتقل بعض الشحنات (أو الالكترونات إلى الموصل غير المشحون (المتعادل) ، وتتوزع على سطحه لإن الشحنات المتشابهة تتنافر

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

نشاط : -

الشكل المقابل يمثل الموجة الموقوفة :



2

احسب : -

أ) الطول الموجي : -

80 سم

ب) سرعة انتشار الموجة إذا ان تردد الموجة الحادثة *40 Hz*

فيزياء الكويت

4

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

يوتيوب

التلجرام

الاختبار التجريبي السادس
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسى الثانى

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة التربية التوجيه الفني

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في خمس صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

الامتحان السادس

أولاً الأسئلة الموضوعية

3

السؤال الأول :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- الحركة الاهتزازية التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية . ( )

2- الموجات التي تنشأ من تراكب قطارين من الموجات متماثلين في التردد والسعة ولكنهما يسيران باتجاهين متعاكسين. ( )

3- مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه V (1) ويسري فيه تيار شدته $A(1)$. ( )

4

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

1- إذا كان البعد بين أقصى نقطتين يصل إليهما جسم مهتز يساوي (4)cm ، فإن سعة الحركة لهذا الجسم بوحدة (cm) تساوي .....؛

2- يزداد إنحناء الموجات (الحدود) كلما كان إتساع الفتحة بالنسبة لطول الموجة .....

3- تصبح الذرة موجبة الشحنة عندما يكون عدد بروتونات النواة ..... من عدد الإلكترونات .

7

المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

3

السؤال الثاني :-

(ج) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

1- ( ) يقاس الزمن الدوري (T) بحسب النظام الدولي للوحدات (ST) بوحدة الهرتز (Hz) .

2- ( ) تصدر النغمة الأساسية للأوتار المهتزة عندما يكون طول الوتر مساوياً للصف الطول الموجي .

4

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1- - إذا كانت سرعة انتشار الصوت في الهواء (340)m/s ، وكان تردد المصدر (680)Hz ، فإن الطول الموجي لموجة الصوت بوحدة (m) يساوي :

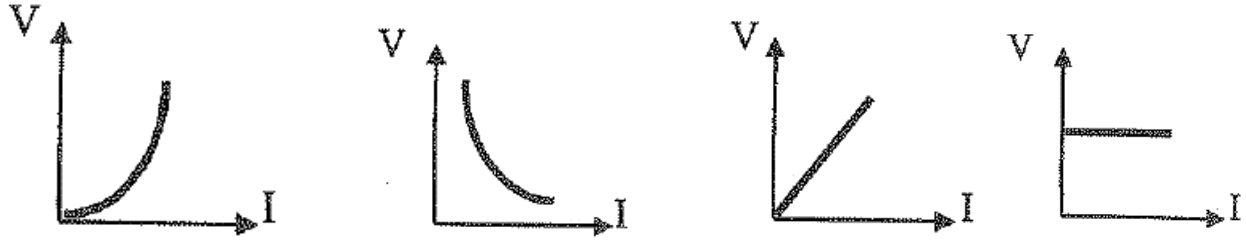
❑ 0.5 ❑ 2 ❑ 1020 ❑ 23.12×10^4

2 - إذا كان فرق الجهد الكهربائي بين طرفي بطارية (20) V ، فإن الطاقة اللازمة لنقل شحنة (2)C بين طرفيها بوحدة (J) تساوي :

فيزياء الكويت

❑ 0.1 ❑ 10 ❑ 22 ❑ 40

3- أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين شدة التيار (I) المار في مقاومة أومية وفرق الجهد بين طرفيها (V) هو :



❑ ❑ ❑ ❑

YouTube

7

ثانيا الأسئلة المقالية

2

السؤال الثالث : -

(أ) اذكر وظيفة كل مما يلي

1- الكشاف الكهربائي :

.....

2- المقاومة المتغيرة (الريوستات) في الدوائر الكهربائية

.....

مواقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

2

1) تحدث ظاهرة انكسار الصوت في الهواء الذي يحيط بسطح الأرض .

.....

فيزياء الكويت

4

8

4

السؤال الرابع : -

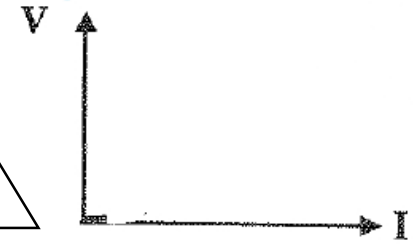
(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

وجه المقارنة	الزمن الدوري	التردد
بندول بسيط بزيادة طول الخيط		
وجه المقارنة	**المقاومة الكهربائية**	**شدة التيار**
الجهاز المستخدم للقياس		

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ب) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-

2



علاقة تردد النغمة الأساسية لوتر مشدود مهتز (f) والجذر التربيعي لقوة شدة ($\sqrt{T}$) (عند ثبوت بقية العوامل)

علاقة فرق الجهد (V) وشدة التيار الكهربائي (I) المار في مقاوم غير أومي (عند ثبات باقي العوامل)

ويزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية : -

2

جسمان صغيران يحمل كل منهما شحنة كهربائية (q_2= 4 μc و q_1= 2 μc) ، وضعا في الهواء بحيث كانت المسافة بينهما (0.3)m فإذا علمت أن ($k = 9 \times 10^9 \ \ N.m^2 / C^2$)

احسب :-

1- مقدار القوة الكهربائية بين شحنتي الجسمين .

2- مقدار القوة الكهربائية بين شحنتي الجسمين إذا زادت المسافة بينهما إلى مثلي ما كانت عليه .

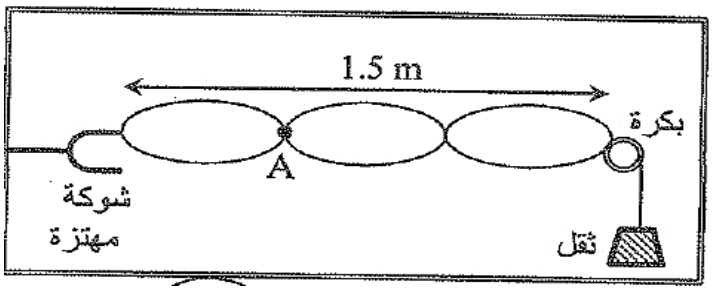
8

السؤال الخامس

4

(أ) الشكل المقابل يمثل وتر مشدود مهتز بواسطة شوكة رنانة :-

مستعيناً بالشكل أجب عما يلي :



1- ماذا تمثل النقطة (A) ؟ .....

2- ما نوع النغمة الصادرة عن الوتر ؟

.....

3- احسب الطول الموجي للموجة ؟

2

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :-

1- للزمن الدوري لبندول بسيط مهتز إذا استبدل الثقل المعلق به بآخر أكبر منه .

.....

2- عند التقاء قمتين لموجتين متماثلتين متساويتين في التردد والسعة

.....

فيزياء الكويت

2

(ج) حل المسألة التالية

سلك من الألومنيوم طوله $(1000)m$ ومساحة مقطعه $(13 \times 10^{-4})m^2$ يمر فيه تيار كهربائي شدته $(5)A$ فإذا علمت أن المقاومة النوعية للألومنيوم ($p = 2.6 \times 10^{-8}\ \Omega.m$) احسب :-

1- المقاومة الكهربائية لسلك الألومنيوم

2- كمية الشحنة الكهربائية التي تتدفق عبر مقطع السلك خلال $(10)\ s$.

8

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

يوتيوب

التلجرام

إجابة الاختبار التجريبي السادس
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسي الثاني

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

نموذج إجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052

وزارة التربية التوجيه الفني

دولة الكويت
وزارة التربية

بسم الله الرحمن الرحيم

(الأسئلة في خمس صفحات)

التوجيه الفني للعلوم امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر **نموذج الإجابة**

إجابة النموذج السادس

أولاً الأسئلة الموضوعية

3

السؤال الأول :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- الحركة الاهتزازية التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية . (الحركة الدورية)

2- الموجات التي تنشأ من تراكب قطارين من الموجات متماثلين في التردد والسعة ولكنهما يسيران باتجاهين متعاكسين. (الموجات الموقوفة)

3- مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه V (1) ويسري فيه تيار شدته A(1) . (الأوم Ω)

4

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

1- إذا كان البعد بين أقصى نقطتين يصل إليهما جسم مهتز يساوي 4(cm) ، فإن سعة الحركة لهذا الجسم بوحدة (cm) تساوي 2 ،

2- يزداد إنحناء الموجات (الحدود) كلما كان إتساع الفتحة بالنسبة لطول الموجة أصغر

3- تصبح الذرة موجبة الشحنة عندما يكون عدد بروتونات النواة أكبر من عدد الإلكترونات .

3

7

السؤال الثاني :-

3

(ج) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

1- (X) يقاس الزمن الدوري (T) بحسب النظام الدولي للوحدات (ST) بوحدة الهرتز (Hz) .

2- (√) تصدر النغمة الأساسية للأوتار المهتزة عندما يكون طول الوتر مساوياً للصف الطول الموجي .

3- (√) المقاومة الكهربائية للموصل تنشأ نتيجة الإعاقة التي تواجهها الالكترونات أثناء انتقالها في الموصل بسبب تصادمها مع بعضها ومع ذرات الموصل .

4

ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

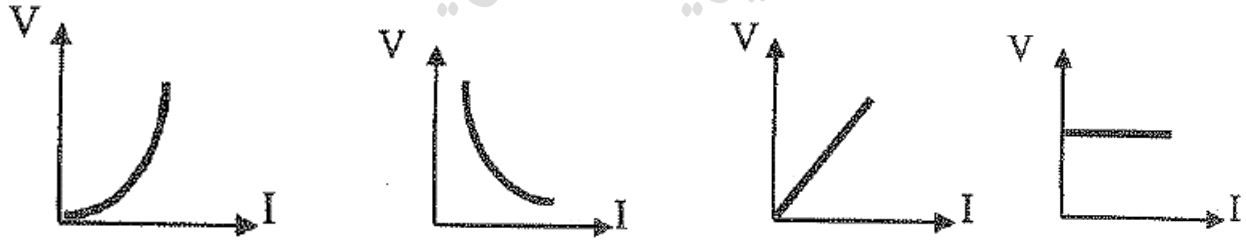
1- - إذا كانت سرعة انتشار الصوت في الهواء (340)m/s ، وكان تردد المصدر (680)Hz ، فإن الطول الموجي لموجة الصوت بوحدة (m) يساوي :

☑ 0.5 ❑ 2 ❑ 1020 ❑ 23.12×10^4

2 - إذا كان فرق الجهد الكهربائي بين طرفي بطارية (20) V ، فإن الطاقة اللازمة لنقل شحنة (2)C بين طرفيها بوحدة (J) تساوي :

❑ 0.1 ❑ 10 ❑ 22 ☑ 40

3- أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين شدة التيار (I) المار في مقاومة أومية وفرق الجهد بين طرفيها (V) هو :



❑ ❑ ☑ ❑

7

ثانيا الأسئلة المقالية

2

السؤال الثالث : -

(أ) اذكر وظيفة كل مما يلي

1- الكشاف الكهربائي :

الكشف عن وجود الشحنات الكهربائية

(ب) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

1) تحدث ظاهرة انكسار الصوت في الهواء الذي يحيط بسطح الأرض .

لأنه غير متجانس الحرارة أو بسبب اختلاف سرعة الصوت في طبقات الهواء

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4

فيزياء الكويت

8

السؤال الرابع :-

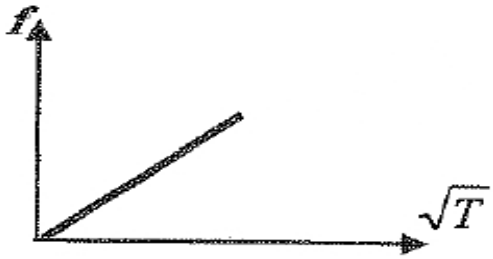
4

(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي :-

وجه المقارنة	الزمن الدوري	التردد
بندول بسيط بزيادة طول الخيط	يزداد	يقل
وجه المقارنة	المقاومة الكهربائية	شدة التيار
الجهاز المستخدم للقياس	الأوميتر	الأميتر

ب) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-

2



علاقة فرق الجهد (V) وشدة التيار الكهربائي (I) المار في مقاوم غير أومي (عند ثبات باقي العوامل)

علاقة تردد النغمة الأساسية لوتر مشدود مهتز (f) والجذر التربيعي لقوة شدة ($\sqrt{T}$) (عند ثبوت بقية العوامي)

(ج) حل المسألة التالية :-

2

جسمان صغيران يحمل كل منهما شحنة كهربائية (q_2= 4 μc و q_1= 2 μc) ، وضعا في الهواء بحيث كانت المسافة بينهما (0.3)m فإذا علمت أن ($k = 9 \times 10^9 \ \ N.m^2 / C^2$)

احسب :-

3- مقدار القوة الكهربائية بين شحنتي الجسمين .

$$F = \frac{Kq_1q_2}{d^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 2 \times 10^{-6} \times 4 \times 10^{-6}}{(0.3)^2} = 0.8\ N$$

4- مقدار القوة الكهربائية بين شحنتي الجسمين إذا زادت المسافة بينهما إلى مثلي ما كانت عليه .

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{d_2^2}{d_1^2} \qquad \frac{0.8}{F_2} = \frac{(2 \times 0.3)^2}{(0.3)^2} \qquad F_2 = 0.2\ N$$

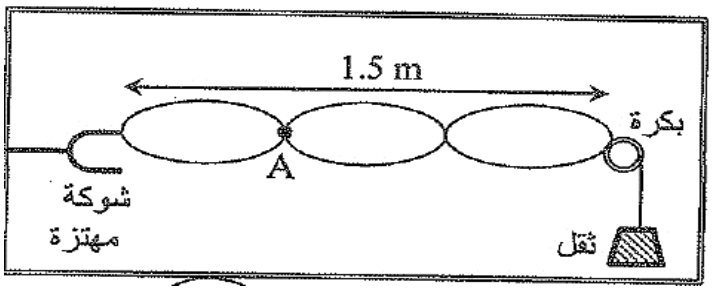
8

السؤال الخامس

4

(أ) الشكل المقابل يمثل وتر مشدود مهتز بواسطة شوكة رنانة :-

مستعيناً بالشكل أجب عما يلي :



4- ماذا تمثل النقطة (A) ؟ عقدة

5- ما نوع النغمة الصادرة عن الوتر ؟

نغمة توافقية

6- احسب الطول الموجي للموجة ؟

$$\lambda = \frac{2L}{\pi} = \frac{2\times1.5}{3} = 1\ m$$

أو أي طريقة حل أخرى صحيحة

2

مهارات المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :-

1- للزمن الدوري لبندول بسيط مهتز إذا استبدل الثقل المعلق به بآخر أكبر منه .

لا يتغير (يبقى ثابتاً)

2- عند التقاء قمتين لموجتين متماثلتين متساويتين في التردد والسعة

يحدث تداخل بنائي أو (تدعم الموجات بعضها فتوى)

فيزياء الكويت

2

(ج) حل المسألة التالية

سلك من الألومنيوم طوله $(1000)m$ ومساحة مقطعه $(13\times10^{-4})m^2$ يمر فيه تيار كهربائي شدته $(5)A$ فإذا علمت أن المقاومة النوعية للألومنيوم ($p=2.6\times10^{-8}\ \Omega.m$) احسب :-

1- المقاومة الكهربائية لسلك الألومنيوم

$$R=\frac{pl}{A}=\frac{2.6\times10^{-8}\times1000}{13\times10^{-4}}=0.02\ \Omega$$

2- كمية الشحنة الكهربائية التي تتدفق عبر مقطع السلك خلال $(10)\ s$.

$$q=1\ t=5\times10=50\ C$$

8

انتهت الأسئلة

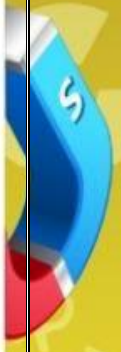
فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

يوتيوب

التلجرام



الاختبار التجريبي السابع
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسى الثانى

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052

وزارة التربية التوجيه الفني

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في خمس صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

الامتحان السابع

أولاً الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :-

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

8

1- ( ) طاقة الاضطراب الحاصل في الوسط تنتقل من مكان لآخر .
2- ( ) اتجاه القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين نقطتين تكون على الامتداد الخط الواصل بينهما .
3- ( ) تزداد مقاومة الاسلاك كلما زادت مساحة مقطعها .

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

4

1- عندما تنفذ الموجات الصوتية من السطح الفاصل بين وسطين مختلفي الكثافة فإنها تعاني.....
2- التوصيل الكهربائي للمواد قليلة الارتباط بإلكتروناتها ..... من التوصيل الكهربائي كبيرة الارتباط بالإليكترونات
3- يستخدم جهاز الأميتر في الدوائر الكهربائية لقياس شدة التيار ويوصل بالدائرة على .....
4 - الزمن الدوري للبندول البسيط في المكان الواحد يتناسب طردياً مع .....

7

السؤال الثاني :-

3

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- مقدار الزاوية التي يمسحها نصف القطر في الثانية الواحدة . ( )

2- فقدان الكهرباء الساكنة الناتج انتقال الشحنات الكهربائية بعيداً عن الجسم ( )

3- مقدار الشغل المبذول (الطاقة) لنقل وحدة الشحنات بين هاتين النقطتين ( )

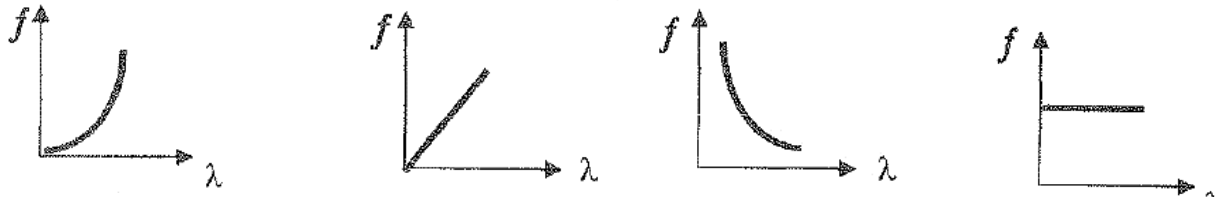
4

ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1- جسم يتحرك حركة توافقية بسيطة وتعطي إزاحته بالعلاقة $y=15\ Sin\ (10\pi t+\frac{\pi}{4})$ فإن تردده بوحدة (الهرتز) يساوي :

❑ 0.5 ❑ 2 ❑ 5 ❑ 10

2- أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين الطول الموجي (λ) وتردد المصدر الذي يولد الموجات (f) في وسط متجانس هو



❑ ❑ ❑ ❑

3 - كرتان معدنيتان متماثلتان مقدار شحنة كلا منهما (-50) ميكروكولوم و (30) ميكروكولوم ، فإذا لامس بعضهما البعض فإن شحنة كل منهما بوحدة (الميكروكولوم) بعد فصلهما تساوي :

❑ 5 ❑ -5 ❑ -10 ❑ 10

7

ثانيا الأسئلة المقالية

السؤال الثالث : -

2

(أ) أكتب اثنين من خصائص كل مما يلي :-

1- الموجات .

....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4

(ب) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

1-السلك الحامل للتيار الكهربائي لا يضم محصلة شحنة كهربائية " محصلة شحنة سلك يمر تيار كهربائي = صفر "

.....

فيزياء الكويت

2- تزداد المقاومة برفع درجة الحرارة ؟

.....

2

(ج) حل المسألة التالية :-

وتر طوله (0.8)m وكتلته (2×10^{-3})kg ، شد بقوة مقدارها (25)N .
والمطلوب حساب :-

1- تردد النغمة الأساسية التي يصدرها الوتر .

2- سرعة انتشار الموجة .

8

4

السؤال الرابع : -

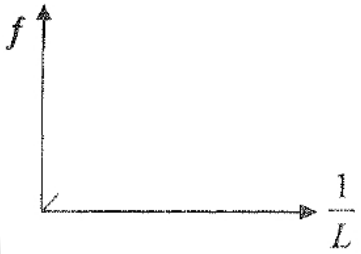
(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

وجه المقارنة	الجسم سالب الشحنة	الجسم موجب الشحنة
عدد الالكترونات بالنسبة لعدد البروتونات لجسم	.....	.....
وحدة القياس	القدرة الكهربائية	الطاقة
	.....	.....

ب) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2



العلاقة بين التردد (f) ومقلوب طول الوتر ($\frac{1}{L}$) بفرض ثبوت باقي العوامل

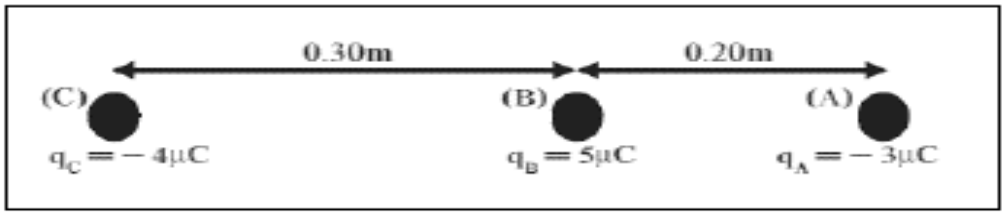
العلاقة بين شدة التيار (I) المار في مقاومة أومية ثابتة وفرق الجهد (V) بين طرفيها عند ثبات باقي العوامل .

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية : -

أمامك ثلاث كرات مشحونة والمطلوب حساب مقدار القوة الكلية المؤثرة على الكرة رقم (C)

4



8

السؤال الخامس : -

4

(أ) ما ذا نعني بقولنا أن : -

1- السعة في الحركة التوافقية البسيطة تساوي 5 سم .

.....

2- القدرة الكهربائية لجهاز تساوي 80 وات .

.....

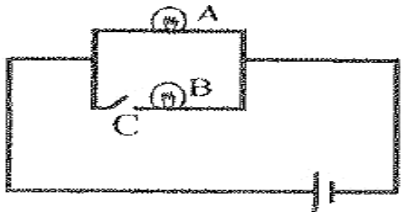
2

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :-

موقع المنهج الكويتية almanahj.com/kw

1- لشدة الصوت نتيجة تراكب حركتين موجتين صوتيتن متساويتين في التردد والسعة وفرق المسير بينهما $(2n+1)\frac{\lambda}{2}=$ **حيث** $n= 0.1.2$ ....

الحدث : - .....



2- لإضاءة المصباح الكهربائي (A) عند فتح المفاتح (C) .

الحدث : - .....

فيزياء الكويت

2

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع
almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

يوتيوب

التلجرام

إجابة الاختبار التجريبي السابع
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسي الثاني

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

نموذج إجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052

وزارة التربية

التوجيه الفني

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في خمس صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م
نموذج الإجابة

إجابة النموذج السابع

أولاً الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :-

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

3

1- (√) طاقة الاضطراب الحاصل في الوسط تنتقل من مكان لآخر .
2- (√) اتجاه القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين نقطتين تكون على الامتداد الخط الواصل بينهما .
3- (X) تزداد مقاومة الاسلاك كلما زادت مساحة مقطعها .

فيزياء الكويت

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

4

1- عندما تنفذ الموجات الصوتية من السطح الفاصل بين وسطين مختلفي الكثافة فإنها تعاني انكسار
2- التوصيل الكهربائي للمواد قليلة الارتباط بإلكتروناتها أكبر من التوصيل الكهربائي كبيرة الارتباط بالإليكترونات
3- يستخدم جهاز الأميتر في الدوائر الكهربائية لقياس شدة التيار ويوصل بالدائرة على التوالي .

4 - الزمن الدوري للبندول البسيط في المكان الواحد يتناسب طردياً مع الجذر التربيعي لطول الخيط

7

السؤال الثاني :-

3

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- مقدار الزاوية التي يمسحها نصف القطر في الثانية الواحدة . (السرعة الزاوية ω)

2- فقدان الكهرباء الساكنة الناتج انتقال الشحنات الكهربائية بعيداً عن الجسم (التفريغ الكهربائي)

3- مقدار الشغل المبذول (الطاقة) لنقل وحدة الشحنات بين هاتين النقطتين (فرق الجهد أو V)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4

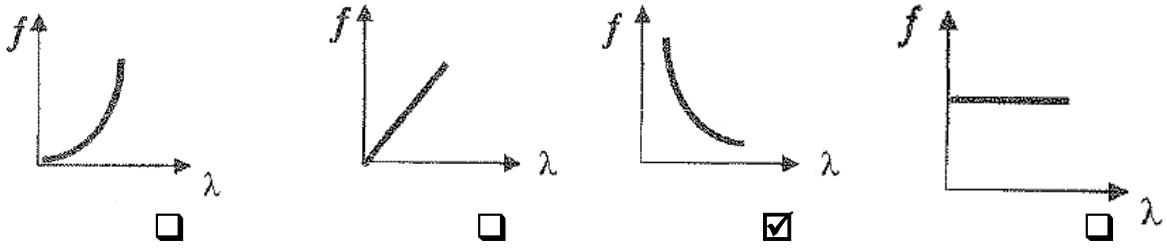
ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1- جسم يتحرك حركة توافقية بسيطة وتعطي إزاحته بالعلاقة $y=15\ Sin\ (10\pi t + \frac{\pi}{4})$ فإن تردده بوحدة (الهرتز) يساوي :

❑ 0.5 ❑ 2 ☑ 5 ❑ 10

فيزياء الكويت

2- أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين الطول الموجي (λ) وتردد المصدر الذي يولد الموجات (f) في وسط متجانس هو



❑ ❑ ☑ ❑

3 - كرتان معدنيتان متماثلتان مقدار شحنة كلا منهما (-50) ميكروكولوم و (30) ميكروكولوم ، فإذا لامس بعضهما البعض فإن شحنة كل منهما بوحدة (الميكروكولوم) بعد فصلهما تساوي :

❑ 5 ❑ -5 ☑ -10 ❑ 10

7

ثانيا الأسئلة المقالية

السؤال الثالث : -

2

(أ) أكتب اثنين من خصائص كل مما يلي :-

1- الموجات .

أ- الانكسار ب- الانعكاس ج- الحيود د- التداخل و- الانتشار

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:-

1-لسلك الحامل للتيار الكهربائي لا يضم محصلة شحنة كهربائية " محصلة شحنة سلك يمر تيار كهربائي = صفر "
ج: لأن عدد الالكترونات التي تدخل من أحد طرفيه تساوي عدد الالكترونات التي تخرج من الطرف الآخر.

فيزياء الكويت

2) تزداد المقاومة برفع درجة الحرارة ؟
ج: لأنه عند رفع درجة الحرارة تزداد الطاقة الحركية فيزداد معدل تصادم الالكترونات مع بعضها البعض ومع ذرات الموصل

(ج) حل المسألة التالية :-

2

وتر طوله (0.8)m وكتلته (2×10^{-3})kg ، شد بقوة مقدارها (25)N .
والمطلوب حساب :-

3- تردد النغمة الأساسية التي يصدرها الوتر .

$$f = \frac{1}{2L}\sqrt{\frac{T}{\mu}} = \frac{1}{2\times 0.8}\sqrt{\frac{25}{25\times 10^{-4}}} = 62.5\ HZ$$

4- سرعة انتشار الموجة .

$$V = \sqrt{\frac{T}{\mu}} = \sqrt{\frac{25}{25\times 10^{-4}}} = 100\ m/s$$

8

السؤال الرابع : -

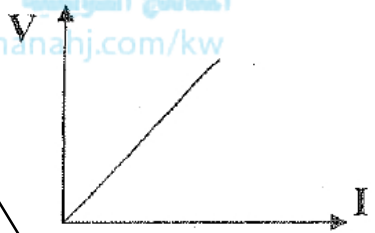
2

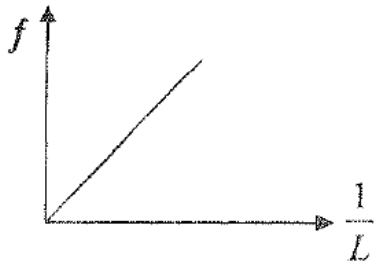
(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

وجه المقارنة	الجسم سالب الشحنة	الجسم موجب الشحنة
عدد الالكترونات بالنسبة لعدد البروتونات لجسم	أكبر	أقل
وحدة القياس	القدرة الكهربائية	الطاقة
	الوات	الجول

ب) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw





2

العلاقة بين التردد (f) ومقلوب طول الوتر ($\frac{1}{L}$) بفرض ثبوت باقي العوامل

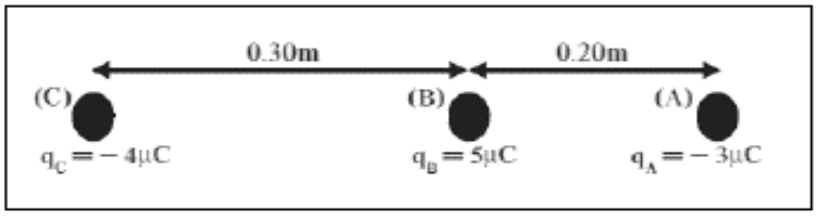
العلاقة بين شدة التيار (I) المار في مقاومة أومية ثابتة وفرق الجهد (V) بين طرفيها عند ثبات باقي العوامل .

فيزياء الكويت

(ج) حل المسألة التالية : -

أمامك ثلاث كرات مشحونة والمطلوب حساب مقدار القوة الكلية المؤثرة على الكرة رقم (C)

4



1 - مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين الكرتين (A C) .

$$F_{CA} = \frac{K \times q_{C1} \times q_{A2}}{d^2} = \frac{9 \times 10^9 \times (-4) \times 10^{-6} \times (-3) \times 10^{-6}}{0.5^2} = 0.432N$$

القوة التي بينهما قوة تنافر $F_{CA} = 0.432\ N$

2 - مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين الكرتين (B C) .

$$F_{CB} = \frac{K \times q_{C1} \times q_{B2}}{d^2} = \frac{9 \times 10^9 \times (-4) \times 10^{-6} \times (5) \times 10^{-6}}{0.3^2} = 2N$$

القوة التي بينهما قوة تجاذب $F_{CA} = 2\ N$

8

السؤال الخامس : -

4

(أ) ما ذا نعني بقولنا أن : -

1- السعة في الحركة التوافقية البسيطة 5 سم

نصف المسافة بين أبعد نقطة يصل إليها الجسم المهتز تساوي 5 سم

أو أكبر إزاحة للجسم المهتز عن موضع سكونه (اتزانه)

2- القدرة الكهربائية لجهاز تساوي 80 وات .

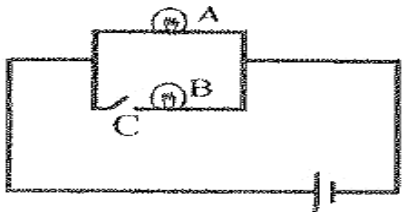
معدل تحول الطاقة الكهربائية أو ناتج ضرب شدة التيار وفرق الجهد تساوي 80 جول .

2

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :-

1- لشدة الصوت نتيجة تراكب حركتين موجتين صوتيتين متساويتين في التردد والسعة وفرق المسير بينهما $=+ 2n)$ $\frac{\lambda}{2}$ (1 حيث $n= 0.1.2$ ....

الحدث : - تضعف شدة الصوت أو تنعدم بسبب التداخل الهدمي



2- لإضاءة المصباح الكهربائي (A) عند فتح المفاتح (C) .

الحدث : - يضيئ المصباح بسبب مرور التيار الكهربائي فيه .

(ج) حل المسألة التالية

المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة

يوتيوب

التلجرام

الاختبار التجريبي الثامن
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسى الثانى

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام لـ

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الـ

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشـ

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة التربية التوجيه الفني

مذكرات فيزياء الكويت

تجدونها في مكتبه

راكان بحولي (العجيري سابقا)

ت / 9669 6052

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في ست صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

الامتحان الثامن

أولاً الأسئلة الموضوعية

3

السؤال الأول :-

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

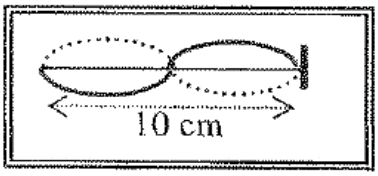
1- ( ) الزمن الدوري لجسم يهتز بتردد (50)Hz يساوي (0.02)s .

2- ( ) عندما تسري الالكترونات في سلك ما ، فإن عدد الالكترونات الذي يدخل من أحد طرفيه يكون أقل من عدد الالكترونات الذي يخرج من الطرف الآخر .

3- ( ) المدة التي يجب أن تستخدم خلالها مصباحاً قدرته (120)W حتى يستهلك طاقة كهربائية مقدارها (1800)J هي (10) s .

4

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :



1- الشكل المقابل يمثل موجة موقوفة (ساكنة) طولها الموجي بوحدة (cm) يساوي .

2- فقدان الكهرباء الساكنة الناتج عن انتقال الشحنات الكهربائية بعيدا عن الجسم يسمى .....

3- بطارية تبذل طاقة مقدارها (36) جول على شحنة مقدارها (3) كولوم ، فإن فرق جهد هذه البطارية بوحدة (الفولت) يساوي .....

7

السؤال الثاني :-

3

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- نصف المسافة التي تفصل بين أبعد نقطتين يصل إليهما الجسم المهتز . ( )

2- التراكب بين مجموعة من الموجات من نوع واحد ولها التردد نفسه . ( )

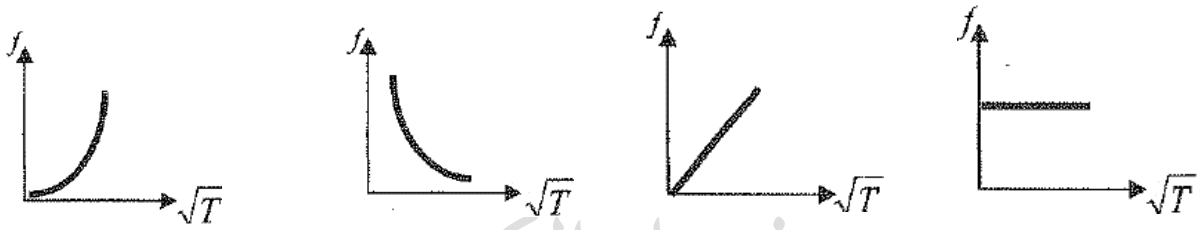
3- كمية الشحنات التي تمر خلال أي مقطع في الثانية الواحدة . ( )

4

(ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

1- أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين تردد وتر مهتز والجذر التربيعي لقوة شدة عند ثبوت طوله وكتلة وحدة الأطوال منه هو :



❑ ❑ ❑ ❑

فيزياء الكويت

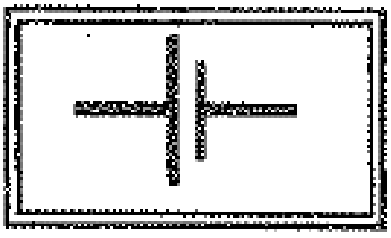
2- عند احتكاك (دلك) ساق من المطاط بقطعة فرو تتكون على كل منهما شحنة كهربائية ساكنة وتكون :

	شحنة ساق المطاط	شحنة الفرو
❑	سالبة	موجبة
❑	سالبة	سالبة
❑	موجبة	موجبة
❑	موجبة	سالبة

3- موصل تجتاز مقطعه شحنة كهربائية مقدارها (300) كولوم كل دقيقة ، فإن شدة تيار الموصل بوحدة (الأمبير) تساوي :

❑ 0.2 ❑ 5 ❑ 300 ❑ 18000

4- الشكل المقابل يمثل أحد الرموز الشائعة المستخدمة في الدوائر الكهربائية وهو يرمز إلى :



❑ سلك ❑ مقاومة

❑ بطارية ❑ مفتاح مفتوح

7

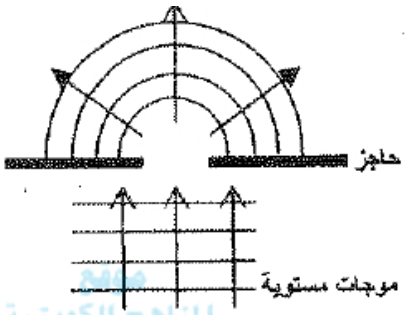
ثانيا الأسئلة المقالية

3

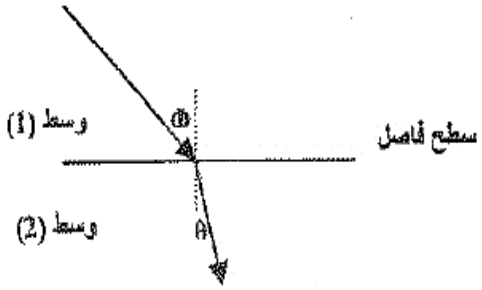
السؤال الثالث : -

(أ) أولاً : الأشكال التوضيحية التالية تمثل ظاهرتان تحدثان للموجات الصوتية والمطلوب :

اكتب اسم كل منهما في الإطار الموجود أسفل كل شكل :



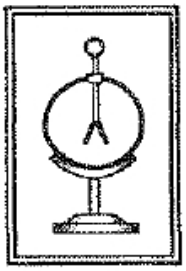
اسم الظاهرة : .....



اسم الظاهرة : .....

منهاج الكويت almanahj.com/kw

ثانياً :- الشكل المقابل يمثل الكشاف الكهربائي (الالكتروسكوب) والمطلوب :



اذكر (دون شرح) واحداً فقط من استخداماته :

.....

فيزياء الكويت

(ب) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1) يمكنك سماع الصوت الصادر من سيارة على مسافة بعيدة في الليل ، ولا يمكنك سماعها في النهار .

.....

2

(ج) حل المسألة التالية :-

السؤال الرابع : -

4

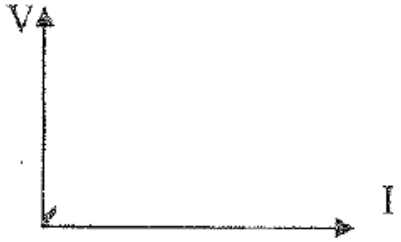
(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

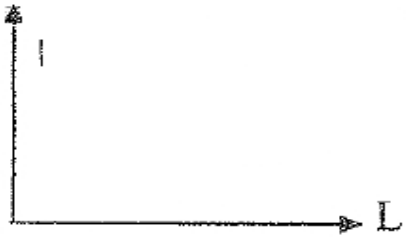
وجه المقارنة	الموجات المستعرضة	الموجات الطولية
اتجاه حركة جزيئات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة	.....	.....
وجه المقارنة		
الوحدة المستخدمة للقياس		

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ب) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-

1





العلاقة بين مربع الزمن الدوري لبندول بسيط (T^2) وطول خيطه (L) [بفرض ثبوت بقية العوامل]

العلاقة بين شدة التيار المار في مقاومة أومية ثابتة وفرق الجهد بين طرفيها عند ثبات درجة الحرارة.

(ج) حل المسألة التالية

3

شد وتر طوله (1)m وكتلته (20)g، بقوة مقدارها (45)N ، والمطلوب حساب :-

1- كتلة وحدة الأطوال من الوتر (μ) .

2- تردد النغمة الأساسية التي يصدرها هذا الوتر .

8

3- تردد النغمة التوافقية الأولى للوتر .

السؤال الخامس : -

2

(أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :

1- الزمن الدوري لكتلة مهتزة معلقة في نابض مرن .

....

2- القوة الكهربائية المتبادلة بين جسمين مشحونين .

....

4

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب :-

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

1- لورقتي كشاف كهربائي عندما يلمس جسماً مشحوناً قرص الكشاف

.....

فيزياء الكويت

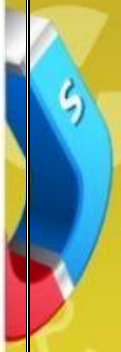
انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة



التلجرام

يوتيوب

إجابة الاختبار التجريبي الثامن
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسي الثاني

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

نموذج إجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي 2023-2024 م

المجال الدراسي : الفيزياء- للصف العاشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:

أولا : الأسئلة الموضوعية (14 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول و الثاني

و المطلوب الاجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانيا : الأسئلة المقالية (24 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس و السادس

و المطلوب الاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة التربية التوجيه الفني

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
المجال الدراسي الفيزياء للصف العاشر

بسم الله الرحمن الرحيم
(الأسئلة في ست صفحات)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي 2024 – 2025 م

نموذج الإجابة

إجابة النموذج الثامن

أولاً الأسئلة الموضوعية

3

السؤال الأول :-

(أ) ضع بين القوسين علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علمياً ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

1- (√) الزمن الدوري لجسم يهتز بتردد (50)Hz يساوي (0.02)s .

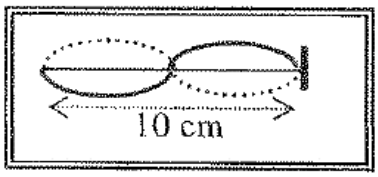
2- (X) عندما تسري الالكترونات في سلك ما ، فإن عدد الالكترونات الذي يدخل من أحد طرفيه يكون أقل من عدد الالكترونات الذي يخرج من الطرف الآخر .

3- (X) المدة التي يجب أن تستخدم خلالها مصباحاً قدرته (120)W حتى يستهلك طاقة كهربائية مقدارها (1800)J هي (10) s .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً :

1- الشكل المقابل يمثل موجة موقوفة (ساكنة) طولها الموجي بوحدة (cm) يساوي **10**



2- فقدان الكهرباء الساكنة الناتج عن انتقال الشحنات الكهربائية بعيدا عن الجسم يسمى **التفريغ الكهربائي .**

3- بطارية تبذل طاقة مقدارها (36) جول على شحنة مقدارها (3) كولوم ، فإن فرق جهد هذه البطارية بوحدة (الفولت) يساوي **12**

4

7

السؤال الثاني :-

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

3

1- نصف المسافة التي تفصل بين أبعد نقطتين يصل إليهما الجسم المهتز . (السعة أو A)

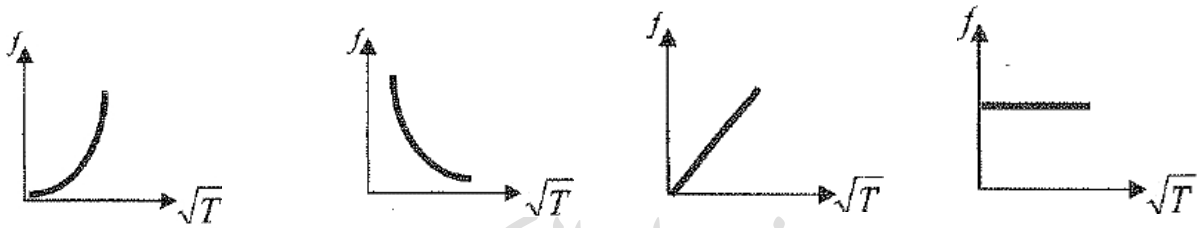
2- التراكب بين مجموعة من الموجات من نوع واحد ولها التردد نفسه . (التداخل)

3- كمية الشحنات التي تمر خلال أي مقطع في الثانية الواحدة . (شدة التيار أو I)

(ب) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

4

1- أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين تردد وتر مهتز والجذر التربيعي لقوة شدة عند ثبوت طوله وكتلة وحدة الأطوال منه هو :



☐ ☐ ☑ ☐

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

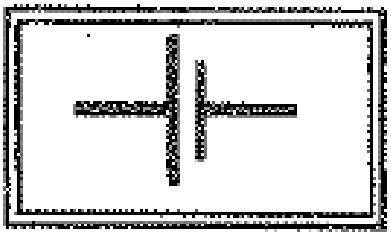
2- عند احتكاك (دلك) ساق من المطاط بقطعة فرو تتكون على كل منهما شحنة كهربائية ساكنة وتكون :

	شحنة ساق المطاط	شحنة الفرو
☑	سالبة	موجبة
☐	سالبة	سالبة
☐	موجبة	موجبة
☐	موجبة	سالبة

3- موصل تجتاز مقطعه شحنة كهربائية مقدارها (300) كولوم كل دقيقة ، فإن شدة تيار الموصل بوحدة (الأمبير) تساوي :

☐ 0.2 ☑ 5 ☐ 300 ☐ 18000

4- الشكل المقابل يمثل أحد الرموز الشائعة المستخدمة في الدوائر الكهربائية وهو يرمز إلى :



☐ سلك ☐ مقاومة

☑ بطارية ☐ مفتاح مفتوح

7

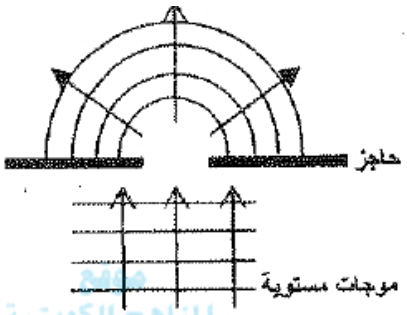
ثانيا الأسئلة المقالية

3

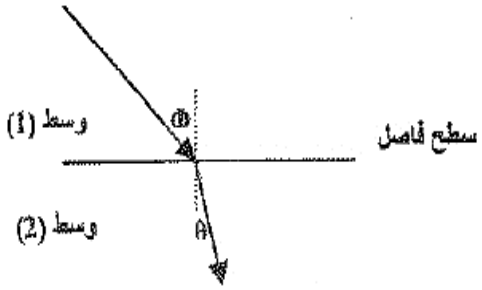
السؤال الثالث : -

(ب) **أولاً : الأشكال التوضيحية التالية تمثل ظاهرتان تحدثان للموجات الصوتية والمطلوب :**

اكتب اسم كل منهما في الإطار الموجود أسفل كل شكل :



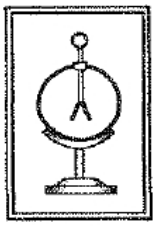
اسم الظاهرة : الحيود



اسم الظاهرة : الانكسار

منهج المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ثانياً :- الشكل المقابل يمثل الكشاف الكهربائي (الالكتروسكوب) والمطلوب :



اذكر (دون شرح) واحداً فقط من استخداماته :

يستخدم في الكشف عن وجود شحنة كهربائية على جسم . أو أي إجابة أخرى صحيحة

فيزياء الكويت

(ب) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

2

2) يمكنك سماع الصوت الصادر من سيارة على مسافة بعيدة في الليل ، ولا يمكنك سماعها في النهار .

لأن موجات الصوت تنكسر ليلاً باتجاه سطح الأرض فتصلنا أما نهاراً فتنكسر لأعلى بعيداً عنا

2

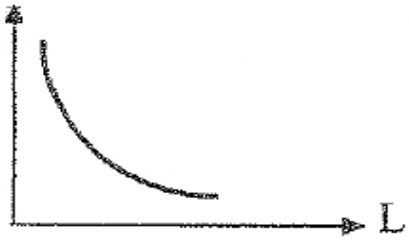
4

السؤال الرابع : -

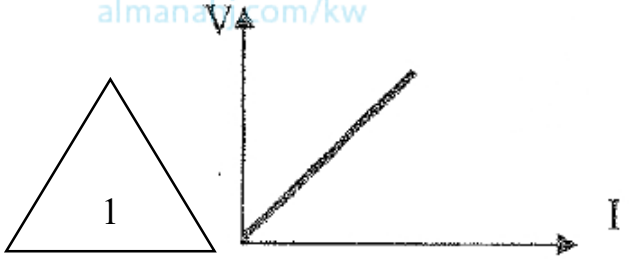
(أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي : -

وجه المقارنة	الموجات المستعرضة	الموجات الطولية
اتجاه حركة جزيئات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة	متعامدين	في نفس الاتجاه
وجه المقارنة		
الوحدة المستخدمة للقياس	Ω (أوم)	Ω . m (أوم × متر)

ب) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها :-



العلاقة بين مربع الزمن الدوري لبندول بسيط (T^2) وطول خيطه (L) [بفرض ثبوت بقية العوامل]



العلاقة بين شدة التيار المار في مقاومة أومية ثابتة وفرق الجهد بين طرفيها عند ثبات درجة الحرارة.

(ج) حل المسألة التالية

شد وتر طوله (1)m وكتلته (20)g، بقوة مقدارها (45)N ، والمطلوب حساب :-

4- كتلة وحدة الأطوال من الوتر (μ) .

$$\because \mu = \frac{m}{L} \Rightarrow \therefore \mu = \frac{20 \times 10^{-3}}{1} = 20 \times 10^{-3} \ \ or \ \ 0.02 \ Kg/m$$

5- تردد النغمة الأساسية التي يصدرها هذا الوتر .

$$\because f = \frac{n}{2L}\sqrt{\frac{T}{\mu}} \Rightarrow \therefore f_\circ = \frac{1}{2\times1}\sqrt{\frac{45}{0.02}} = \frac{1}{2} \times 47.43 = 23.71 \ Hz$$

6- تردد النغمة التوافقية الأولى للوتر .

$$f = 2f_\circ = 2 \times 23.71$$

السؤال الخامس : -

2

(أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :

1- الزمن الدوري لكتلة مهتزة معلقة في نابض مرن .

أ- كتلة الجسم (m) **ب- ثابت هوك للنابض (K)**

2- القوة الكهربائية المتبادلة بين جسمين مشحونين .

أ- مقدار كل من الشحنتين (q_2) و (q_1) **ب- المسافة بين الشحنتين (d)**

4

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب :-

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

1- لورقتي كشاف كهربائي عندما يلمس جسماً مشحوناً قرص الكشاف

تتنفران أو تنفرجان

فيزياء الكويت

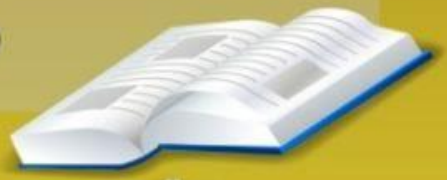
انتهت الأسئلة

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

almanahj.com/kw

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة



يوتيوب

التلجرام

أهم القوانين والتعليلات والمقارنات
الفيزياء الصف (10)
الفصل الدراسي الثاني

فيزياء الكويت

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

فهرس الموضوعــات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 1
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية واجاباتها	من صـــ 2 الي صـــ 97
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الثانية	عقب كل اختبار
4	أهم القوانين المقررة	صـــ 98
5	أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 100
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 102 الي صـــ 104
7	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 104 الي صـــ 106
8	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	صـــ 106
9	أهم التعريفات	من صـــ 107 الي صـــ 108

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

أهم القوانين

قوانين الزمن الدوري	$T = \frac{t}{N}$	قوانين التردد	$f = \frac{N}{t}$
	$T = = \frac{1}{f}$		$f = \frac{1}{T}$
الزمن الدوري للبندول البسيط	$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$	الزمن الدوري للنابض	$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$
السرعة الزاوية	$\omega = \frac{\theta}{T}$	حساب سرعه الأمواج	$V = \lambda f$
	$\omega = \frac{2\pi}{T}$		
	$\omega = 2\pi f$		
الاهتزاز المستعرض للأوتار	$L = \frac{n}{2} \lambda$	تردد النغمة الاساسية للوتر	$f = \frac{n}{2L} \sqrt{\frac{T}{\mu}}$
كتلة وحدة الأطوال	$\mu = \frac{m}{L}$	العلاقة بين تردد النغمة الاساسية و النغمات التوافقية	$f_1 = 2\ f_0$ $f_2 = 3\ f_0$ $f_3 = 4\ f_0$
العلاقة بين طول الوتر وتردد الوتر	$\frac{f_1}{f_2} = \frac{L_2}{L_1}$	حساب شحنة الجسم	$q = N\ e$
العلاقة بين القوة والمسافة بين الشحنتين	$\frac{F_2}{F_1} = \frac{d_1^2}{d_2^2}$	قانون كولوم	$F = K \frac{q1q2}{d2}$
شدة التيار الكهربائي	$I = \frac{q}{t}$	فرق الجهد الكهربائي	$V = \frac{E}{q}$
قانون أوم	$V = I R$	المقاومة النوعية لموصل	$R = \rho \frac{L}{A}$
القدرة الكهربائية	$P = I V$		

$y = A \sin (\omega t)$
الازاحة في الحركة التوافقية البسيط

فيزياء الكويت
almanahj.com

قوانين التردد
$f = \frac{N}{t}$
$f = \frac{1}{T}$
هيرتز Hz

تابع أهم القوانين

العلاقة بين القدرة الكهربائية والطاقة

X t

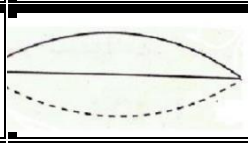
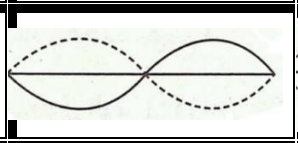
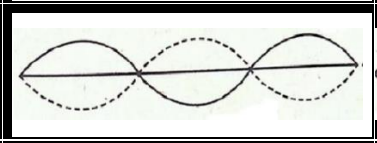
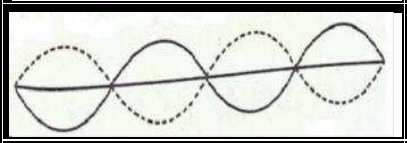
القدرة P ⟶ الطاقة E

$P = I\,V$ ⟶ $E = I \times V \times t$

$P = \frac{V2}{R}$ ⟶ $P = \frac{V2}{R} x\ t$

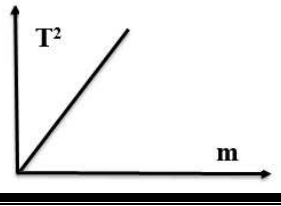
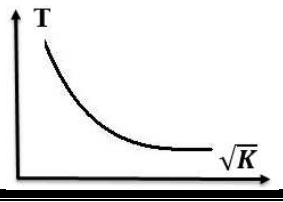
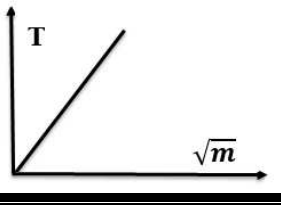
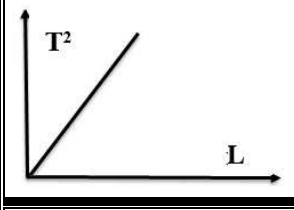
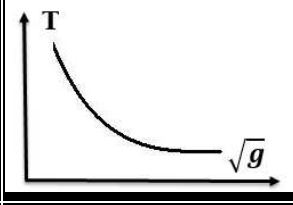
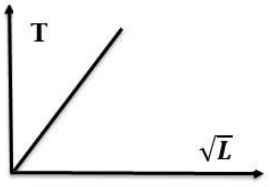
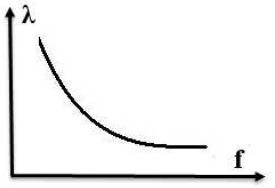
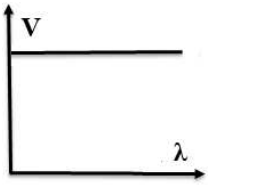
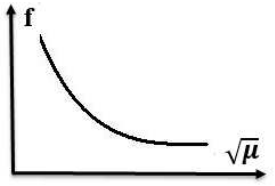
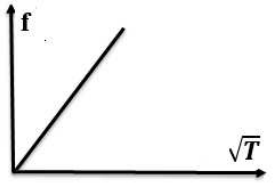
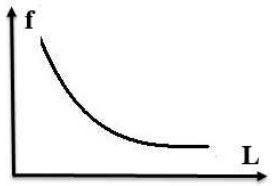
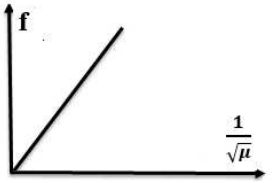
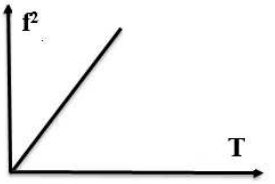
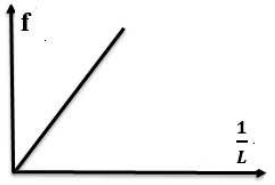
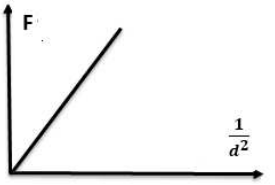
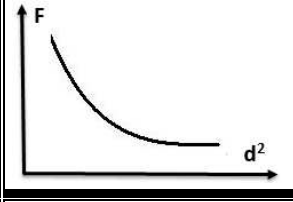
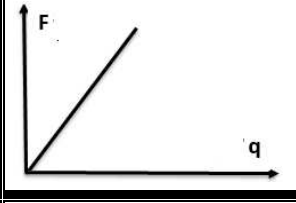
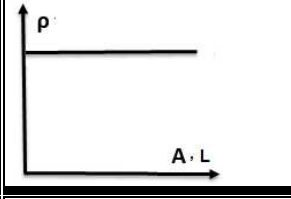
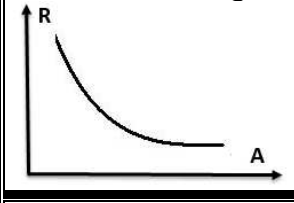
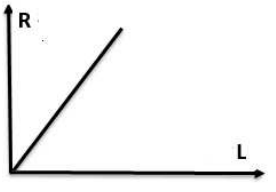
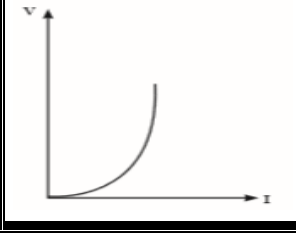
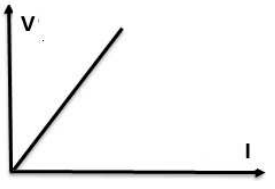
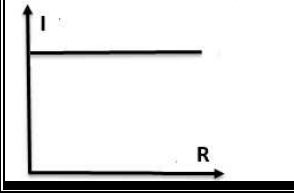
$P = I^2\,R$ ⟶ $P = I^2\,R\,t$

وحدة القياس(الجول J) وحدة القياس (الوات) Watt

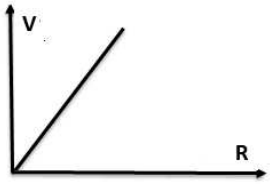
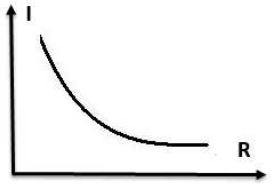
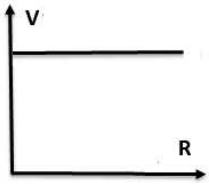
النغمة الاساسية	النغمة التوافقية الاولي	النغمة التوافقية الثانية	النغمة التوافقية الثالثة
n = 1	n = 2	n = 3	n = 4
			
$L = \frac{1}{2}\lambda$	$L = \lambda$	$L = \frac{3}{2}\lambda$	$L = 2\lambda$

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052

أهم العلاقات البيانية

مربع الزمن الدوري للنابض - الكتلة 	الزمن الدوري للنابض – ثابت النابض 	الزمن الدوري للنابض - الكتلة 	مربع الزمن الدوري للبندول - الطول 
الزمن الدوري للبندول – عجلة الجاذبية 	الزمن الدوري للبندول – الطول 	التردد – الطول الموجي 	سرعة الموجة - التردد
سرعة الموجة – الطول الموجي 	تردد النغمة الاساسية – كتلة وحدة 	تردد النغمة الاساسية – قوة الشد 	تردد النغمة الاساسية – طول الوتر 
تردد النغمة الاساسية – كتلة وحدة الاطوال 	تردد النغمة الاساسية – قوة الشد 	تردد النغمة الاساسية – طول الوتر 	القوة الكهربية – مقلوب مربع المسافة 
القوة الكهربية – مربع المسافة 	القوة الكهربية – مقدار الشحنة 	المقاومة النوعية – الطول , المساحة 	المقاومة – مساحة المقطع 
المقاومة – طول الموصل 	فرق الجهد – شدة التيار (مقاومة غير أومية) 	فرق الجهد – شدة التيار (مقاومة أومية) 	المقاومة – شدة التيار (مقاومات متصلة علي التوالي) 

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

المقاومة – فرق الجهد (مقاومات متصلة علي التوالي) 	**المقاومة – شدة التيار (مقاومات متصلة علي التوازي)** 	**المقاومة – فرق الجهد (مقاومات متصلة علي التوازي)** 	

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

فيزياء الكويت

مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه
راكان بحولي (العجيري سابقا)
ت / 9669 6052

أهم التعليلات

- **تعتبر حركة البندول البسيط حركة توافقية بسيطة**

لانها حركة اهتزازية في خط مستقيم يتناسب فيها قوة الارجاع طرديا مع الازاحة و تعاكسها في الاتجاه

- **عند استبدال الثقل المعلق بالبندول البسيط فأن زمنه الدوري لا يتغير.**

لان الزمن الدوري للبندول لا يتوقف علي الكتلة بل علي طول البندول

- **الزمن الدوري لبندول بسيط علي سطح القمر أكبر من الزمن الدوري لنفس البندول علي سطح الأرض**

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لان جاذبية القمر أقل من جاذبية الأرض

- **عند حدوث صوت في الهواء لا يسمعه شخص يغوص تحت سطح الماء.**

لأن جزء كبير من الصوت ينعكس علي سطح الماء وجزء اخر يمتص و ينفذ جزء قليل

لا ينتقل الصوت في الفراغ

لان الصوت موجة ميكانيكة تحتاج الي وسط مادي تنتقل فيه

فيزياء الكويت

- **سرعة الموجة ثابتة في الوسط مهما اختلاف مقدار ترددها.**

لان زيادة تردد الموجة يقابلها نقصان في الطول الموجي للموجة و تظل سرعة الموجة مقدار ثابت

- **يمكن أن نسمع صوت شخص بوضوح علي الرغم من تقاطع صوته مع أصوات أخري.**

بسبب حدوث تراكب للموجات الصوتية

- **يحدث انعدام للصوت في بعض المواضع على الرغم من اهتزاز الشوكة الرنانة.**

بسبب حدوث تداخل هدام بين موجات الصوت بسبب التقاء تضاغطات من موجة مع تخلخلات من موجة اخري

- **يمكن سماع صوت المعلم في الفصل المجاورة لفصلك (دون أن نكون على استقامته)**

بسبب ظاهرة حيود الصوت , فأن الصوت ينحرف عندما يصطدم بحافة صلبة

- **تستطيع سماع الصوت علي الرغم من اصطدامه بحاجز.**

بسبب ظاهرة حيود الصوت , فأن الصوت ينحرف عندما يصطدم بحافة صلبة

- **تردد النغمة التوافقية الأولى لوتر مشدود مهتز مثلي تردد نغمته الأساسية.**

لان في النغمة الاساسية يهتز الوتر علي صورة قطاع واحد بينما في النغمة التوافقية الاولي يهتز الوتر علي صورة

قطاعين

- **الذرة متعادلة كهربيا**

لان عدد الالكترونات السالبة يساوي عدد البروتونات الموجبة , وشحنة الالكترون يساوي شحنة البروتون

- **شحنة الجسم تساوي مضاعفات عددية صحيحة لشحنة الإلكترون**

لان شحنة الالكترون لا تتجزأ

- **يصبح الموصل المتعادل سالب الشحنة الكهربائية إذا اكتسب عدداً من الإلكترونات.**

لانه يصبح عدد الالكترونات السالبة أكبر من عدد البروتونات الموجبة و يصبح سالب الشحنة

- **عند احتكاك قضيب من المطاط بالفراء فأن المطاط يشحن بشحنة سالبة و الفراء يشحن بشحنة موجبة.**

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لان المطاط يكتسب الكترونات و الفراء يفقد الكترونات لان ارتباط الالكترونات بالمطاط أكبر من ارتباط الالكترونات بالفراء

- **بعد عملية الشحن بالدلّك تكون كمية الشحنة الكهربائية على الدالك مساوية لكمية الشحنة الكهربائية على المدلوك.**

لان الالكترونات تنتقل من جسم الي اخر و بالتالي تنتقل الشحنات من جسم الي اخر و تصبح متساوية في المقدار و مختلفة في النوع

فيزياء الكويت

- **وجود مقاومة للتيار الكهربائي في موصل عند مروره**

بسبب الاحتكاكات و الاصطدامات التي تحدث للشحنة الكهربية مع مادة الموصل

- **المقاومة النوعية صفة تميز المادة عند ثبات درجة الحرارة**

لأنه عند ثبات درجة الحرارة تتوقف المقاومة النوعية علي نوع المادة فقط

- **المقاومة الكهربية ليست مميزة لنوع المادة**

لأنها تتوقف علي طول الموصل و سماكته و درجة الحرارة بالاضافة الي نوع مادته

- **تزداد مقاومة الموصل بزيادة طوله.**

بسبب زيادة عدد التصادمات بين الكترونات التيار الكهربي الحرة و جزيئات الموصل

- **تقل مقاومة السلك بزيادة مساحة مقطعه.**

بسبب زيادة مساحة تدفق الالكترونات الحرة

- **عند تحقيق قانون أوم يستخدم تيار منخفض الشدة.**

لكي لا ترتفع درجة حرارة المقاومة و تتغير قيمتها و لا يتحقق قانون اوم

- **يستخدم النحاس في صناعة أسلاك التوصيل.**

لانخفاض مقدار المقاومة النوعية له

اشرح مع التفسير ما يحدث في كل من الحالات التالية

✓ **ماذا يحدث للزمن الدوري للبندول عند استبدال الكتلة المعلقة فيه للضعف**

لا يتغير

✓ **ماذا يحدث للزمن الدوري للبندول عند زيادة سعة حركته للضعف .**

لا يتغير

✓ **عند انتقال الشعاع الصوتي من وسط تكون سرعة الصوت فيه اكبر إلي وسط سرعة الصوت فيه اقل . ينكسر الشعاع مقتربا من العمود**

موقع المناهج الكويتية

✓ **عند انتقال الشعاع الصوتي من وسط تكون سرعة الصوت فيه أقل إلي وسط سرعة الصوت فيه أكبر . ينكسر مبتعدا عن العمود**

✓ **عند التقاء تضاغط من موجة صوتية مع تضاغط أخر من موجة صوتية أخري لها نفس السعة والتردد . يحدث تقوية لموجة الصوت نتيجة حدوث تداخل بناء**

✓ **عند التقاء تضاغط من موجة صوتية مع تخلخل من موجة صوتية أخري لها نفس السعة والتردد**

حدث تقليل ـ انعدام ـ للصوت نتيجة حدوث تداخل هدام

فيزياء الكويت

✓ **عند مرور الصوت من فتحة ضيقة . ـاصطدام الصوت بحاجز .**

ينحرف الصوت عن مساره بسبب ظاهرة حيود الصوت

✓ **لمقدار حيود الصوت اذا قل اتساع الفتحة .**

يزداد الحيود ، ويزداد مقدار انحناء الموجات

✓ **عندما تصل الموجة الي سطح فاصل بين وسطين**

جزء من الموجة ينعكس و جزء ينكسر و جزء من الموجة يمتص

✓ **لسرعة الموجة في نفس الوسط عند زيادة ترددها) طولها الموجي**

لا يتغير

✓ **ـللطول الموجي للموجة عند زيادة ترددها .**

يقل الطول الموجي

✓ حدوث موجة موقوفة في وتر . عند تراكب موجتين متماثلتين في السعة و التردد و ينتشران في اتجاهين متعاكسين ،

يتكون عقد و بطون و تنشأ الموجة الموقوفة

✓ عندما يفقد الجسم الكترونات . يصبح الجسم موجب الشحنة ،،

لان عدد الإلكترونات يصبح اقل من عدد البروتونات

✓ عندما يكتسب الجسم الكترونات .يصبح سالب الشحنة ،،

لان عدد الإلكترونات يصبح أكبر من عدد البروتونات

✓ عند تدليك ساق من المطاط بقطعة من الفراء

تنتقل الإلكترونات من الفراء الي المطاط و يشحن المطاط بشحنة سالبة و الفراء بشحنة موجبة عن طريق الشحن بالدلك

موقع المناهج almanahj.com/kw

✓ عند تدليك ساق من الزجاج بقطعة من الحرير .

تنتقل الإلكترونات من الزجاج الي الحرير و يشحن الزجاج بشحنة موجبة و الحرير بشحنة سالبة عن طريق الشحن بالدلك

فيزياء الكويت

✓ عند وضع جسم مشحون علي قرص الكشاف الكهربي .

يحدث انفراج في ورقتي الكشاف الكهربي

✓ عند حدوث تلامس بين جسم مشحون و اخر غير مشحون .

يحدث انتقال للشحنات الكهربية من الجسم المشحون الي الجسم غير المشحون عن طريق التوصيل

✓ عند وضع جسم مشحون الي جوار جسم اخر غير مشحون)دون أن يلامسه

تتحرك الإلكترونات الي جزء من الجسم بسبب الشحن بالتأثير

✓ عند توصيل جسم مشحون بالأرض .

يحدث تفريغ كهربي و تنتقل الشحنات الكهربية بعيدا عن الجسم

✓ لشدة التيار الكهربي عند زيادة فرق الجهد بين طرفي مقاومة أومية .

تزداد شدة التيار الكهربي ، طبقا لقانون أوم

اذكر العوامل التي يتوقف عليها كلا من : -

الزمن الدوري لنابض	كتلة النابض - ثابت النابض
الزمن الدوري لبندول يتحرك حركة توافقية بسيطة	طول البندول -عجلة الجاذبية الأرضية
سرعة الموجة	نوع الوسط - نوع الموجة - درجة الحرارة
تردد النغمة الأساسية لوتر.	طول الوتر - قوة الشد. - كتلة وحدة الطوال
القوة الكهروستاتيكية المتبادلة بين شحنتين كهربائيتين	نوع الوسط - قيمة كلا من الشحنتين - المسافة الفاصلة بين الشحنتين
شدة التيار الكهربي	كمية الشحنة – الزمن
فرق الجهد الكهربي بين نقطتين .	الشغل أو الطاقة - كمية الشحنة
المقاومة النوعية لموصل .	نوع المادة - درجة الحرارة
مقاومة موصل	نوع المادة -درجة الحرارة - طول الموصل - مساحة المقطع
القدرة الكهربية	الطاقة المصروفة - الزمن

فيزياء الكويت
almanahj.com/kw

أهم التعريفات

انتقال الحركة الاهتزازية عبر جزيئات الوسط	الموجة
الحركة الاهتزازية التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية.	الحركة الدورية
حركة اهتزازية تتناسب فيها القوة المعيدة (قوة الإرجاع) طرديا مع الإزاحة الحادثة للجسم وتكون دائما في اتجاه معاكس لها.	حركة توافقية بسيطة
نصف المسافة التي تفصل بين ابعد نقطتين يصل إليهما الجسم المهتز	السعة
أكبر إزاحة للجسم عن موضع سكونه.	السعة
عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة	التردد
الزمن اللازم لدورة كاملة	الزمن الدوري
مقدار الزاوية التي يمسحها نصف القطر في الثانية الواحدة	السرعة الزاوية
موجات تكون فيها حركة جزيئات الوسط عمودية علي اتجاه انتشار	الموجة المستعرضة
موجات تكون فيها حركة جزيئات الوسط في نفس اتجاه انتشار	الموجة الطولية
اضطراب ينتقل في الوسط نتيجة اهتزازه.	الصوت
ارتداد الصوت عندما يقابل سطحا عاكسا	انعكاس الصوت
تراكب مجموعة من الموجات من نوع واحد ولها التردد نفسه.	التداخل
ظاهرة انحناء الموجات حول حافة حادة أو عند فتحه صغيرة بالنسبة إلي طولها الموجي	الحيود
موجات تنشأ من تراكب قطارين من الموجات متماثلين في السعة و التردد لكنهما يسيران في اتجاهين متعاكسين	الموجة الموقوفة
مواضع في الموجة الموقوفة تكون فيها قيمة السعة كبيرة	البطن
مواضع في الموجة الموقوفة تكون فيها قيمة السعة صغيرة.	العقدة
جسيمات دقيقة توجد داخل النواة موجبة الشحنة	البروتون
جسيمات دقيقة توجد داخل النواة متعادلة الشحنة.	النيترون
الشحنات لا تفني ولا تستحدث بل تنتقل من مادة إلى أخرى، ما يعني أن الشحنات الكهربائية محفوظة	قانون بقاء الشحنة
أداة خاصة يمكنها اكتشاف الشحنة الكهربية	الكشاف الكهربي
القوة الكهربائية بين جسمين مشحونين، مُهمل حجمهما بالنسبة إلى المسافة الفاصلة بينهما، تتناسب طرديا مع حاصل ضرب الشحنتين وعكسيا مع مربع المسافة الفاصلة بينهما.	قانون كولوم
سريان الشحنات الكهربائية.	التيار الكهربي
مقدار الشحنة الكهربية التي تمر كل ثانية عبر مقطع الموصل	شدة التيار الكهربي
هو سريان شحنة مقدارها C(1) لكل ثانية	الامبير
مقدار الشغل المبذول(الطاقة)لنقل وحدة الشحنات بين هاتين النقطتين	فرق الجهد بين نقطتين
فرق الجهد بين نقطتين يلزم لنقل وحدة الشحنات بينهما بذل شغل مقداره جول واحد	الفولت
الإعاقة التي تواجهها الإلكترونات أثناء انتقالها في الموصل	المقاومة

مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه 1V ويسري فيه تيار شدته1A	الأوم
فرق الجهد بين طرف مقاومة ثابتة يتناسب طرديا مع شدة التيار المار فيه عند ثبات درجة الحرارة	قانون أوم
المقاومات التي تحقق قانون أوم، حيث يتغير التيار المار فيها على نحو ثابت مع فرق الجهد على طرفيها	مقاومات أومية
الشغل المبذول خلال وحدة الزمن	القدرة الميكانيكية
معدل تحول الطاقة الكهربائية إلى أشكال أخرى	القدرة الكهربية
ناتج ضرب شدة التيار وفرق الجهد.	القدرة الكهربية

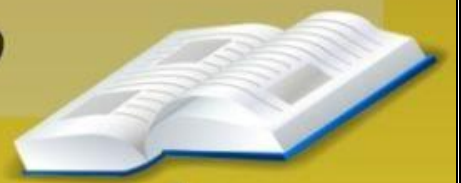
YouTube
تمت بحمد الله لا تنسوني من صالح دعواتكم
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت
مذكرات فيزياء الكويت
تجدونها في مكتبه راكان بحولي (العتيبي سابقا)
ت / 9669 6052
YouTube

فيزياء الكويت

- تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
- تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
- تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
- تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.

موقع المناهج الكويتية

احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة



يوتيوب

التلجرام