



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الشرقية

امتحان مادة: الفيزياء للصف: العاشر

الدور الأول-امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني

1443/1442 هـ - 2022/2021 م

- زمن الامتحان: (ساعة ونصف)
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (8) صفحات.

			اسم الطالب
	الصف		المدرسة

الدرجة		التوقيع بالاسم		الصفحة
بالأرقام	بالحروف	المصحح (الأول)	المدقق (الثاني)	
...../5				1
...../10				2
...../7				3
...../7				4
...../6				5
...../8				6
...../10				7
...../7				8
		جمعه	مراجعة الجمع	المجموع
60				المجموع الكلي

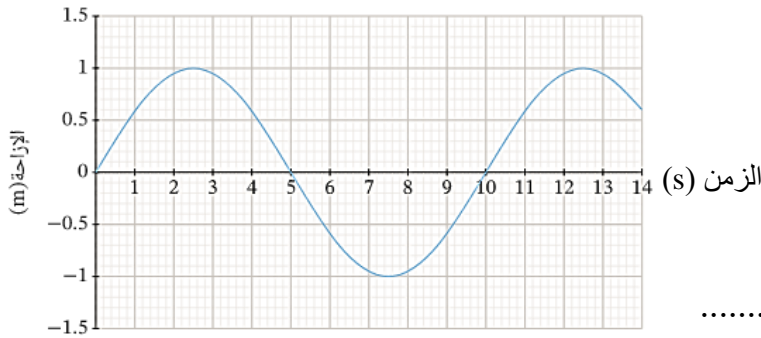
(1)

المادة: الفيزياء الصف: العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1- ما المصطلح العلمي الذي يعرف بالمسافة بين قمتين متتاليتين؟ (ظل مربع الإجابة الصحيحة) [1]

- الطول الموجي ○ التردد
○ السعة ○ سرعة الموجة



الشكل (1-2)

2- الشكل (1-2) يوضح موجة مستعرضة يمثل المحور الصادي إزاحة الجزيئات والمحور السيني زمن انتشار الموجة.

ما قيمة تردد الموجة (f) ؟

[2] Hz f =

3- قامت مجموعة من طلبة الصف العاشر بتجربة انتقال الموجات بين وسطين مختلفين (س - ص) وظهرت نتائج التجربة كما في الجدول (1-3).

الجدول (1-3)

نوع الوسط	س	ص
السرعة (m/s)	10
الطول الموجي (m)	0.2	0.4

احسب سرعة الموجة في الوسط (ص).

.....
.....

[2]

.....

(2)

المادة: الفيزياء الصف: العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م



الشكل (1-4)

[1]

4- الشكل (1-4) يوضح نمط من أنماط تكون الموجات

أ- ارسم في الشكل (1-4) اتجاهات انتشار الموجات.

ب- ما المقصود بأن تردد الموجات تساوي (60 HZ) ؟

[1]

ج- أذكر مثالين على الموجات المستعرضة.

-

-

[2]

5- الشكل (1-5) يوضح إحدى الظواهر المرتبطة بالموجات.

أ- ماذا سيحدث للطول الموجي والتردد عند انتقال الموجة
من الوسط (A) إلى وسط (B)؟

.....

[2]

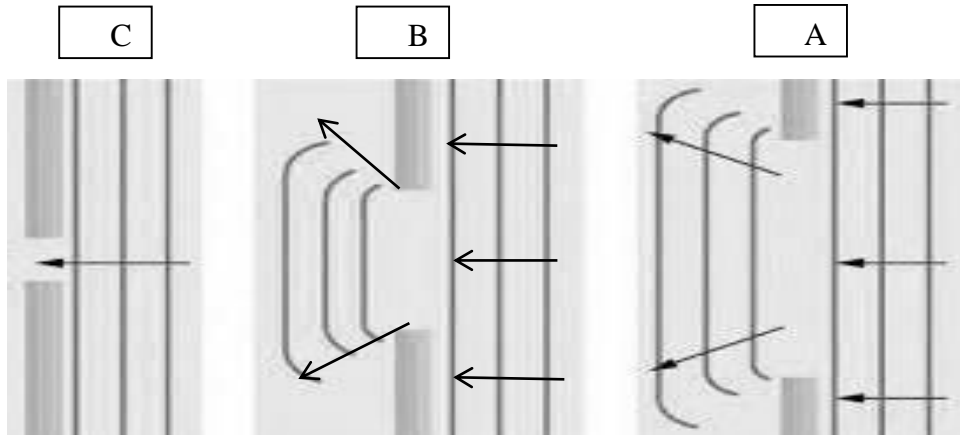
.....

ب- ارسم في الشكل (1-5) اتجاه حركة الموجات المائية إذا انتقلت من
وسط ماء عميق إلى وسط ماء ضحل.

[1]

الشكل (1-5)

6- الشكل (1-6) يوضح ظاهرة حيود الموجات المائية عبر ثلاث فجوات مختلفة الاتساع (A - B - C) .



الشكل (1-6)

أ- ما المقصود بظاهرة الحيود؟

[1]

ب- صف العلاقة بين عرض الفجوة و حيود الموجات في الموجتين (A و B) .

.....

[1]

ج- ارسم في الشكل (1-6) الموجات بعد عبورها الفجوة C.

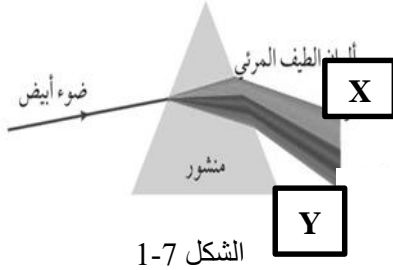
[1]

يتبع/3

(3)

المادة: الفيزياء الصف: العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م

7- الشكل (1-7) يمثل منشور زجاجي يمر من خلاله ضوء أبيض مما أدى لظهور ألوان الطيف السبعة التي يمكننا رؤيتها والواقعة ضمن منطقة الطيف المرئي.



الشكل 1-7

أ- ماذا يحدث للتردد عند الانتقال من اللون (X) إلى اللون (Y) ؟

[1]

ب- ما العامل الرئيسي لتحلل الضوء الأبيض لسبع ألوان مختلفة؟

[1]

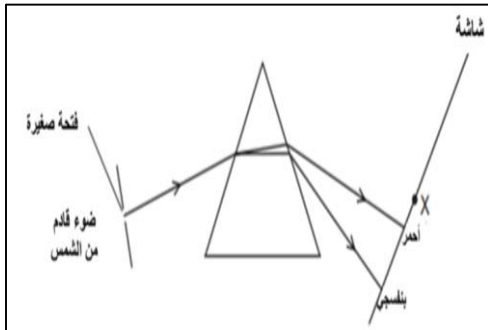
ج- أي خيار مما يلي صحيح عن تكوين اللونين X و Y ؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

الخيار	الظاهرة	X	Y
<input type="radio"/>	انعكاس	بنفسجي	أحمر
<input type="radio"/>	انعكاس	أحمر	بنفسجي
<input type="radio"/>	انكسار	بنفسجي	أحمر
<input type="radio"/>	انكسار	أحمر	بنفسجي

د- اكتب استخدامين من استخدامات الأشعة فوق البنفسجية .

[2]

8- أجرى طلبة من الصف العاشر تجربة تحاكي تجربة العالم ويليام هيرشل، حيث تم رسم مسارات الأشعة الساقطة والمنكسرة كما يوضحه الشكل (1-8) .



الشكل (1-8)

أشرح الإجراء العملي للتحقق من وجود أشعة غير مرئية بجانب الأشعة الحمراء عند النقطة (X).

[2]

(4)

المادة: الفيزياء الصف: العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/ 2022م

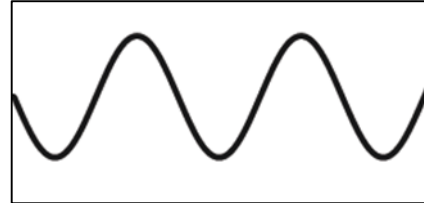
9- الشكلين (1-9) و (2-9) يوضحان الطول الموجي للأشعة فوق البنفسجية وأشعة الميكرويف الواقعة ضمن الموجات الكهرومغناطيسية بنفس مقياس الرسم.

اكتب اسم الأشعة تحت كل شكل.

[2]



الشكل (2-9)



الشكل (1-9)

10- ينصح الطاقم الطبي لسلامتهم عند استخدام جهاز لهذه الأشعة بالابتعاد عنه ووضع الجهاز في غلاف فلزي ليمتصها.

الوصف السابق يهدف لتجنب مخاطر أشعة..... (ظلل الإجابة الصحيحة)

[1]

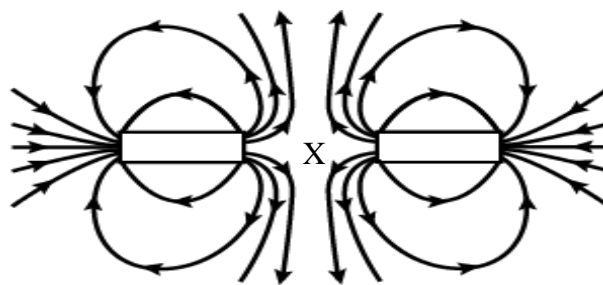
☐ الميكرويف

☐ تحت الحمراء

☐ السينية

☐ فوق البنفسجية

11- يوضح الشكل (1-11) قضيبان مغناطيسيان متماثلان.



الشكل (1-11)

أ- حدد على الشكل (1-11) الاقطاب المغناطيسية في كل قضيب مغناطيسي.

[2]

ب- فسر عدم ظهور خطوط مجال مغناطيسي عند النقطة X .

[2]

(5)

المادة: الفيزياء الصف: العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م

12- أجرى طلبة الصف العاشر بحثاً حول المواد المغناطيسية (الصلبة والمطاوعة) وكانت نتائج البحث كما في الجدول (1-12).

الجدول (1-12)

المواد المغناطيسية	الوصف
A	تتمغنط بسهولة وتفقد مغنطتها بسهولة
B	تتمغنط بصعوبة وتزال مغنطتها بصعوبة

- يمثل الرمز A المادة المغناطيسية

[1] - يمثل الرمز B المادة المغناطيسية

13-

أ- فسر استخدام الحديد المطاوع في الجرس الكهربائي .

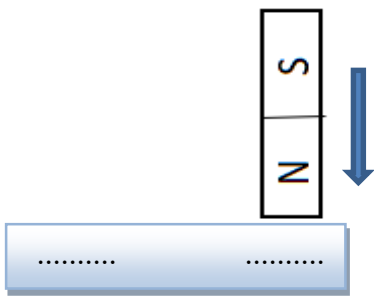
[1]

ب- اقترح طريقتين لزيادة شدة الصوت للجرس الكهربائي .

[2]

14- يوضح الشكل (1-14) أحد طرق المغنطة وذلك بإحضار مغناطيس دائم وتقريبه من قطعة حديد.

أ- ما اسم طريقة المغنطة الظاهرة التي تؤدي إلى مغنطة القطعة الحديدية نتيجة تقريبها من المغناطيس؟



الشكل (1-14)

[1]

ب- حدد على قطعة الحديد الأقطاب المتكونة عند الطرفين [1]

(6)

المادة: الفيزياء الصف: العاشر

الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2022/2021م

15- يوضح الجدول (1-15) نتائج تجربة قام بها طلاب الصف العاشر لقياس شدة المجال المغناطيسي الناتج من ملف حلزوني يمر به تيار كهربائي ثابت.

الجدول (1-15)

رقم المحاولة	شدة المجال المغناطيسي (mT)
1	0.012
2	0.013
3	0.012
4	0.016
5	0.011
6	0.012

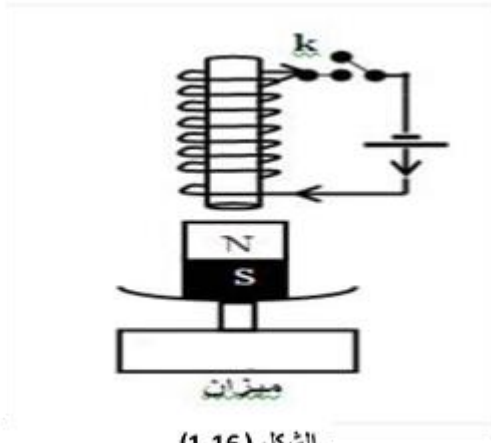
أ- ما المصطلح العلمي الذي يطلق على "القاعدة المستخدمة لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي حول سلك أو ملف حلزوني يمر به تيار كهربائي؟

[1]

ب- اذكر رقم المحاولة التي تبدو لك خاطئة.

[2]

16- الشكل (1-16) يوضح مغناطيس دائم وضع في ميزان الكتروني وعلق فوقه ملف حلزوني متصل ببطارية.



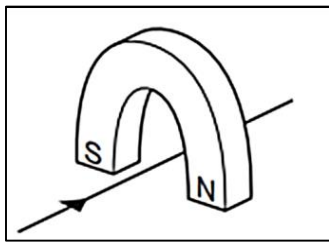
الشكل (1-16)

اشرح ما سيحدث لقراءة الميزان لحظة غلق المفتاح (K).

.....

 [2]

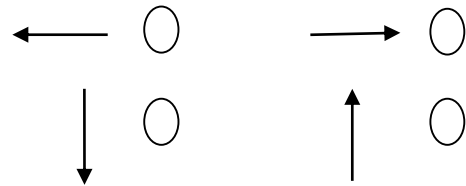
17- يوضح الشكل (1-17) سلك يمر به تيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي.



الشكل (1-17)

أ- ما اتجاه القوة المؤثرة على السلك؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

[1]

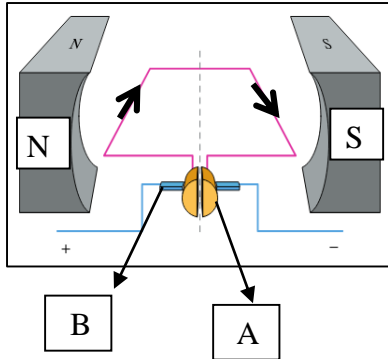


ب- أذكر الشرطين الأساسيين اللازم توفرهما لكي يتأثر الموصل بهذه القوة.

[2]

(7)

المادة: الفيزياء الصف: العاشر
الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2022/2021م



الشكل (1-18)

18- الشكل (1-18) يوضح نموذجاً لمحرك كهربائي.

أ- ما أهمية الجزء المشار إليه بالرمز (B) ؟

[2]

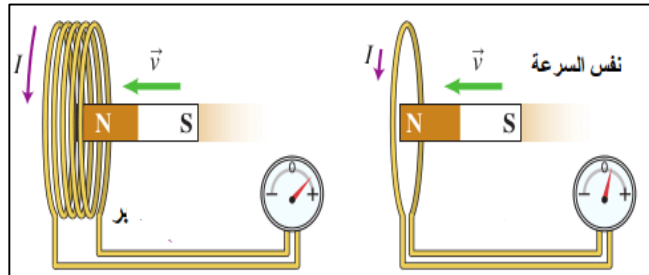
ب - تنبأ بما سيحدث لحركة الملف عند أزالته الجزء A من المحرك الكهربائي.

[2]

ج- اشرح كيف يحدث دوران الملف في المحرك الكهربائي مستعيناً بالشكل (1-18)؟

[3]

19- الشكل (1-19) يوضح تجربة قام بها طلبة الصف العاشر لتحديد العوامل التي تؤثر على مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتثة.



الشكل (1-19)

أ- ما العامل المتغير في التجربة؟

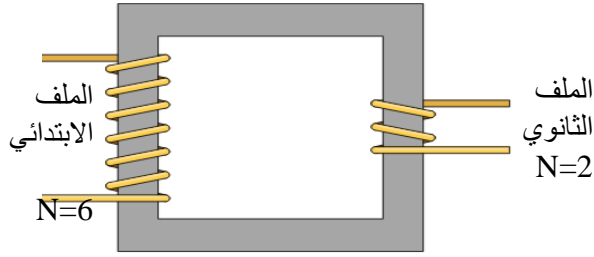
[2]

ب- اقترح طريقة لجعل مؤشر الأميتر يتحرك إلى اليسار وإلى اليمين بالتناوب.

[1]

(8)

المادة: فيزياء الصف: العاشر
الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني-العام الدراسي 2022/2021م



الشكل (1-20)

20- يبين الشكل (1-20) محولا كهربائيا

أ- ما الوصف المناسب للمحول في الشكل (1-20) ؟
[1] (ظلل الإجابة الصحيحة)

- ☐ رافع للجهد خافض للتيار
☐ خافض للجهد رافع للتيار
☐ رافع للجهد رافع للتيار
☐ خافض للجهد خافض للتيار

ب- مستعينا بالشكل (1-20)، اذا علمت أن فرق الجهد الخارج من الملف الثانوي يساوي (24V) .
أحسب فرق الجهد الداخل في الملف الابتدائي . موضحا خطوات الحل ؟

[3]

21- استخدم محول لخفض جهد مصدر إمداد بالطاقة الكهربائية من (220V) الى (6.0V) لتشغيل جهاز الراديو. إذا كانت شدة التيار الكهربائي المتدفق في الملف الابتدائي (0.04A).

أحسب شدة التيار الكهربائي الذي يتدفق في الملف الثانوي. مبيناً خطوات الحل.

[3]

انتهت الأسئلة
مع الدعاء للجميع بالتوفيق

