



العام الدراسي
2024-2023

الصف
الحادي عشر
الادبي



العلوم العامة

الجزء 1

تدريبات علاجية - واجبات

منهاج منتصف الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب:

الصف الحادي عشر الادبي

ملحوظة هامة: هذه الأسئلة العلاجية ولا تغني عن الكتاب المدرسي وهو
المصدر الرئيس للتعلم



الأسبوع الأول (8-11/1/2024)

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

أي ما يلي يمتص الاشعة السينية بكمية كبيرة؟

1

- A العظام
- B الاعصاب
- C العضلات
- D الانسجة اللينة

ما المصطلح العلمي الدال على العبارة التالية "عدد الموجات التي تمر في الثانية الواحدة"؟

2

- A الطاقة
- B التردد
- C سرعة الموجة
- D الطول الموجي

ما مقدار الطول الموجي لموجة ماء سرعتها 9m/s و ترددها 3Hz ؟

3

- A 1m
- B 2m
- C 3m
- D 4m



4

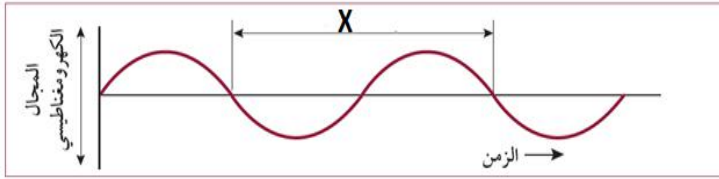
اي الأطياف الكهرومغناطيسية الآتية هي الأعلى طاقة وأعلى تردد وأقصر طول موجي؟

- A اشعة جاما
B موجات الميكروويف
C الاشعة فوق البنفسجية
D الاشعة ما تحت الحمراء

1. اذكر خصائص الضوء.

.....
.....

2. عرف الجزء المشار إليه بالرمز (X).



.....
.....

3. احسب سرعة موجة كهرومغناطيسية طولها الموجي 2 m، وترددها يساوي 1.49 Hz

.....
.....

4. عدد موجات الطيف الكهرومغناطيسي مرتبة من الأقل تردداً إلى الأعلى تردداً.

.....



الأسبوع الثاني (14-18/1/2024)

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

أي أنواع الأطياف الكهرومغناطيسية الآتية أقل طاقة؟

1

- A الأشعة السينية
- B موجات الميكروويف
- C الأشعة فوق البنفسجية
- D الأشعة تحت الحمراء

أي الأشعة الآتية لا تسبب الضرر على الإنسان؟

2

- A أشعة جاما
- B الموجات الصوتية
- C موجات الميكروويف
- D الأشعة فوق البنفسجية

أي ألوان المصابيح الآتية الأعلى طاقة؟

3

- A الأصفر
- B الأزرق
- C البنفسجي
- D البرتقالي



ما العلاقة بين تردد الموجة الكهرومغناطيسية وطاقتها؟

4

- A طردية
B عكسية
C لا علاقة بينهما
D بنقصان التردد تزداد طاقة الموجة

(1) فسر: ينصح بوضع واقي الأشعة الشمسية عند الخروج من المنزل صباحاً.

(2) كيف أثبت بيكريل أن الأشعة الصادرة من أملاح اليورانيوم ليست الأشعة السينية؟

(3) وضح المقصود بالرنين.

(4) ما مقدار طاقة موجة ترددها 104×10^3 Hz علماً أن ثابت بلانك $h = 6.626 \times 10^{-34}$ Js ؟

(5) ما تردد ضوء طول موجته 200 nm علماً بأن سرعة الضوء 3×10^8 m/s ؟

(6) لماذا يعتبر الإشعاع المؤين خطيراً على الإنسان؟



الأسبوع الثالث (21-25/9/2024)

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

أي الموجات التالية تستخدم في تفتيت حصوات الكلي؟

1

A أشعة جاما

B موجات الراديو

C موجات الميكروويف

D الموجات فوق الصوتية

أي الأدوات التشخيصية الآتية تستخدم الأشعاع المؤين؟

2

A الموجات فوق الصوتية

B التصوير بالرنين المغناطيسي

C التصوير المقطعي المحوسب

D الأشعة تحت الحمراء الحرارية

أي مما يلي يستخدم في جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي؟

3

A أشعة جاما، والأشعة السينية

B موجات الراديو، وأشعة جاما

C الأشعة السينية، والمغناطيسية

D المغناطيسية، وموجات الراديو



4

أي أنواع التصوير التالية يظهر فيها الجسم على شكل نموذج ثلاثي الابعاد؟

- A التصوير الحراري
- B الرنين المغناطيسي
- C التصوير الفلوروسكوبي
- D التصوير المقطعي المحوسب

(1) فسر: تستخدم الاشعة تحت الحمراء الحرارية في المطارات؟

.....

(2) فسر : يعطى المريض محلول كبريتات الباريوم عند تصور الأمعاء باستخدام الاشعة السينية؟

.....

(3) فسر، التصوير بالرنين المغناطيسي يعتبر أكثر أماناً.

.....

(4) ما نوع الموجات التي يرسلها جهاز الرنين المغناطيسي؟

.....

(5) اذكر نوع الاشعة المستخدمة في التصوير المقطعي المحوسب؟

.....

(6) لماذا يفضل استخدام جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي بدلا من الاشعة السينية؟

.....

(7) ما نوع الإشعاع الذي تستخدمه كاميرات التصوير الحراري؟

.....



الأسبوع الرابع (28/1-1/2/2024)

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1

أي من الموجات الكهرومغناطيسية التالية تستخدم في علاج الأمراض الجلدية؟

- A أشعة جاما
B الأشعة السينية
C موجات الميكروويف
D الأشعة فوق البنفسجية

2

ماذا يطلق على الموجات الصوتية المنعكسة؟

- A الصدى
B السونار
C التردد
D الطول الموجي

3

أي مما يأتي يُستخدم في العلاج الإشعاعي الموضعي؟

- A اليود المشع
B الغرسات المشعة
C التصوير المقطعي المحوسب
D التصوير بالأشعة تحت الحمراء الحرارية

4

ما الذي يجب معرفته لحساب المسافة إلى الهدف، عند استخدام الموجات الصوتية؟

الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري.

الرسالة: تنظيم ودعم فرص تعلم ذات جودة عالية لكافة المراحل والمستويات، وذلك بهدف تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لأفراد المجتمع القطري، بما يناسب إمكاناتهم وقدراتهم وفق القيم والاحتياجات الوطنية.



- A شكل الجسم، وحجمه
B زمن الصدى، وشكل الجسم
C حجم الجسم، وسرعة الصوت في المادّة
D سرعة الصّوت في المادّة، وزمن الصدى

1- أذكر استخدامات التصوير الحراري.

.....

2- اذكر مخاطر وفوائد استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي.

.....

.....

3- اذكر العوامل التي تؤثر في استهداف الورم.

.....

4- وضح المقصود بسكين جاما.

.....

5- اذكر اثنين من خصائص أشعة الليزر.

.....

6- اذكر استخدامات اشعه الليزر في الطب.

.....

7- فسر: استخدام تقنية الموجات فوق الصوتية لفحص الجنين بدون ضرر على نمو الجنين.

.....