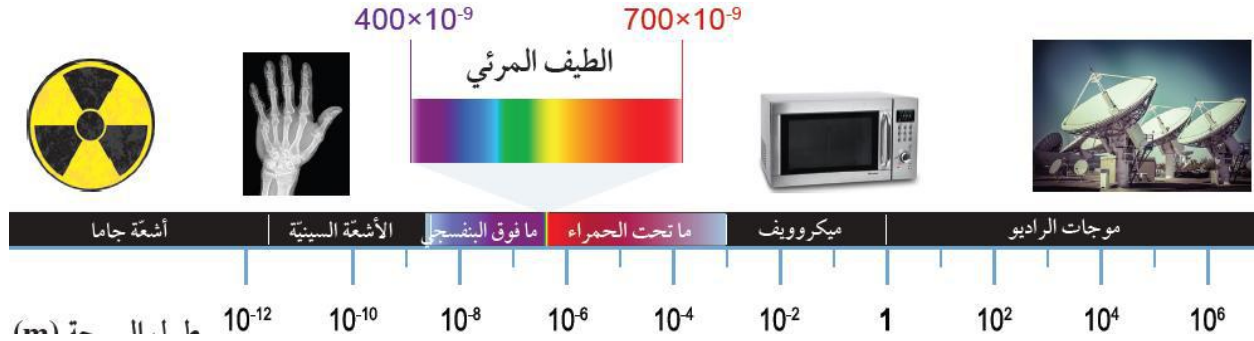


السؤال الاول : أجب عن الاسئلة التالية



س اي الاشعة اعلي تردد وأقصر طول موجة ؟

س اي الاشعة اقل تردد وأطول طول موجة ؟

س ما هي الموجات المستخدمة في طهي الطعام ؟

س ما هي الاشعة التي تستخدم في الكشف عن الكسور ؟

س ما هي الاشعة التي تسبب السرطان ؟

س ما هي الاشعة التي تستخدم في علاج حب الشباب ؟ وهل يفضل استخدامها ام لا ؟

س ما الاسم الذي اطلق علي الليزر في البداية ؟

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------|---|
| 1 | ما السبب في عدم استخدام الاشعة فوق بنفسجية في علاج حب الشباب ؟ | |
| A | لأنها اشعاع غير مؤين | B |
| C | لأنها اشعاع مؤين يسبب السرطان | D |
| | لأنها تسير في خطوط مستقيمة | |
| | لأن ترددها منخفض | |

| | | |
|---|-------------------------------------------|---|
| 2 | عرف الليزر في البداية باسم ميزر MASER. | |
| A | لأنه استخدم موجات الميكرويف بدلا من الضوء | B |
| C | لأنه اشعاع غير مؤين | D |
| | لأنه اشعاع مؤين | |
| | لأن طولها الموجي قصير | |

| | | |
|---|---------------------------------------------------|---|
| 3 | أي من الاتي من استخدامات الليزر في جراحة العيون ؟ | |
| A | علاج انفصال الزجاجية | B |
| C | الرؤية الغائمة | D |
| | علاج قرنية العين- كي العين | |
| | فقدان البصر الدائم | |

| | | |
|---|---------------------------------------------------------------|---|
| 4 | اي من التالي يعتبر من الغازات الدفينة التي تسبب احتباس حراري؟ | |
| A | ثاني اكسيد الكربون وبخار الماء | B |
| C | الاوزون والاكسجين | D |
| | الاكسجين والنيتروجين | |
| | الهيدروجين والفوسفور | |

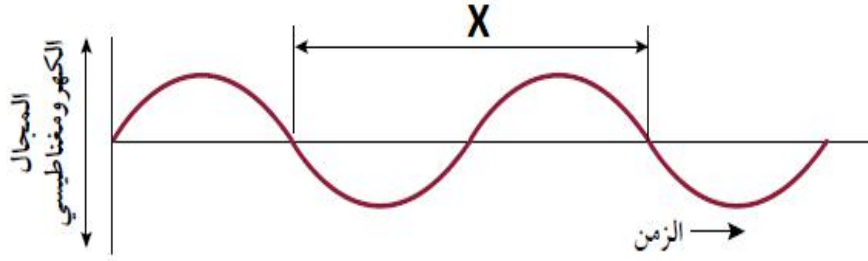
| | | |
|---|---------------------------------------------------------|---|
| 5 | اي من التالي من استخدامات الاشعة تحت الحمراء الحرارية ؟ | |
| A | التصوير الطبي | B |
| C | علاج حب الشباب | D |
| | الهواتف المحمولة | |
| | مراقبة اداة العضلات والالتهابات والحمي | |

| | | | |
|---|-------------------------------------------------|---|------------------|
| 6 | أي من الآتي يستخدم في العلاج الإشعاعي الموضعي ؟ | | |
| A | اليود المشع . | B | الغرسات المشعة . |
| C | التصوير بالأشعة تحت الحمراء الحرارية . | D | الأشعة السينية |

| | | | |
|---|-------------------------|---|-------------|
| 7 | ماهي وحدة قياس التردد ؟ | | |
| A | الثانية (s) | B | المتر (m) |
| C | الهرتز (Hz) | D | الجول (J) |

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|------------|
| 8 | أي من التالي يمثل موجات ميكانيكية ؟ | | |
| A | الموجات فوق الصوتية | B | الميكروويف |
| C | موجات الراديو | D | الليزر |

السؤال الثالث : ما المقصود بكل مما يأتي :



الطول الموجي

التردد :

الرنين :

النشاط الإشعاعي :

خزانات الكربون -

س ما وظيفة كاميرا الأشعة تحت الحمراء الحرارية ؟

أي الغازات الأتية ينتج أثناء تحلل المواد العضوية ويدخل الغلاف الجوي من خلال تحلل النباتات والحيوانات ؟

1- اذكر خصائص الضوء؟

س ما أضرار الاشعة فوق بنفسجية ؟

س ما أضرار الاشعة تحت الحمراء ؟

س عدد اثنين من استخدامات الميكرويف ؟

فسر:

1-لماذا يفضل استخدام جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي؟

2-الاشعاع المؤين خطير ؟

3-شدة الظل المتكونة بواسطة الاشعة السينية في العظام أقوى من شدة الظل المتكونة بواسطة الانسجة اللينة؟

1- ما سرعة موجة راديو طولها الموجي يساوي 2.2 m وترددها يساوي 1.36×10^8

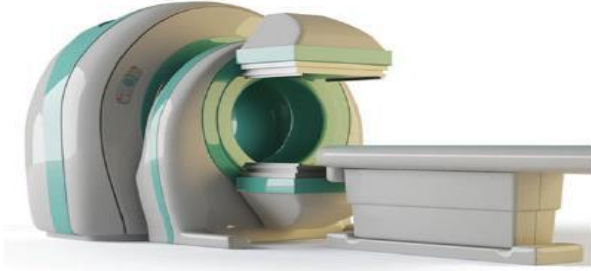
2- أحسب سرعة موجة طولها الموجي 2m وترددها 300Hz

3- احسب تردد موجة طولها الموجي 800nm علما بأن سرعة الضوء يساوي $3 \times 10^8 \text{ m/s}$

4 (احسب الطول الموجي لضوء تردده $2.83 \times 10^{14} \text{ Hz}$ علما بأن سرعة الضوء $V = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$ ؟

5 (ما طاقة الاشعة الضوئية التي يبلغ ترددها $4.27 \times 10^{14} \text{ Hz}$ علما بأن $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ m/s}$ ؟

جهاز MRI



1- ما اسم هذا الجهاز ؟

اذكر احد استخدامات هذا الجهاز ؟

ما نوع المجال المستخدم في هذا المجال ؟

لماذا يفضل استخدام هذا الجهاز ؟

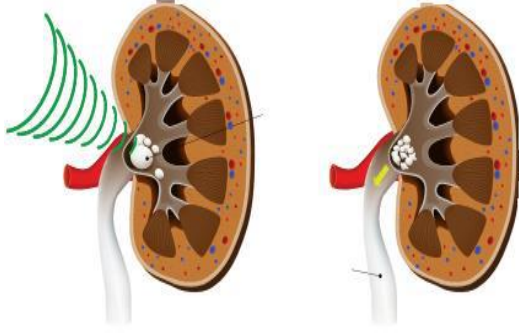
2- ما اسم هذا الجهاز ؟

اذكر استخدامات هذا الجهاز ؟

لماذا يفضل استخدام هذا الجهاز ؟



ما اسم الحيوان الذي يستخدم الموجات فوق صوتية ؟



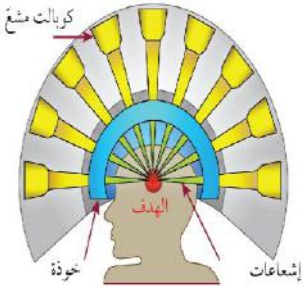
1- ما الذي يعاني منه هذا الشخص ؟

2- كيف تتكون هذه الحصوات ؟

- كيف يتم إزالة هذه الحصوات ؟

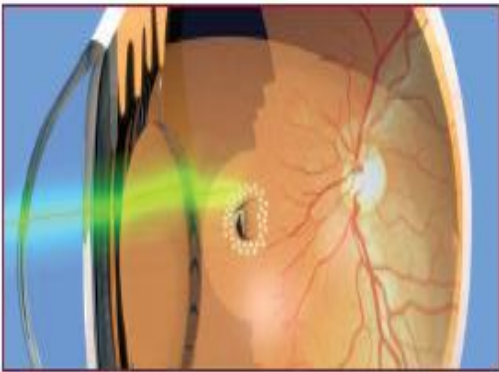
من خلال دراستك لدرس الطب الاشعاعي والموجات الميكانيكية أجب عن التالي:

1- ما اسم هذا الجهاز ؟



أ. 2- ما اسم الاشعة المستخدمة لاستهداف الورم بهذه الطريقة؟

3- فسر:- لا تسبب هذه الاشعة تلف للأنسجة السليمة المحيطة بالورم.



س كيف يتم علاج تصحيح تحدب القرنية

س اذكر احد استخدامات الجهاز المستخدم في علاج هذه الظاهرة ؟



ما اسم المرض المصاب به هذا المريض؟

كيف يمكن علاج هذا المرض؟

ما هو العلاج الذي يتضمن غرسات مشعة بجوار الورم؟

ما هي الغازات التي تسبب ارتفاع درجة حرارة الجو؟

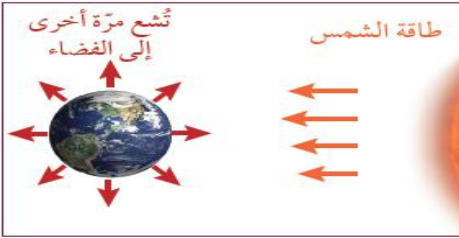
ماذا يطلق علي هذه الغازات؟

ما تأثير زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون علي الغلاف الجوي؟

ب- عدد أسماء الحيوانات التي تستخدم تقنية الصدى لرؤية الأجسام؟

ج- ما هي المصادر التي تمتص غاز ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي؟

د - ما هو الجهاز الذي لا يستخدم اشعاع مؤين؟



ما هو المركب الذي يدخل في تركيب الاصداف البحرية ؟

| الطقس | المناخ | |
|-------|--------|---------|
| | | التعريف |
| | | |

ب. قارن بين سكين جاما والعلاج باليود المشع من حيث نوع العلاج: -

| اليود المشع | سكين جاما | وجه المقارنة |
|-------------|-----------|--------------------------|
| | | علاج داخلي أم علاج خارجي |
| | | |