



تدريبات إثرائية
منتصف الفصل الثاني
للعام الدراسي 2022-2023

الصف الحادي عشر أدبي

اسم الطالب:

الصف: 11 /

التدريبات لا تُنسى من الكتاب المدرسي

الوحدة الخامسة: الموجات في الطب

✓ الدرس (1/5) الطيف الكهرومغناطيسي (Electromagnetic Spectrum)

1.	اي مما يلي ليس من خصائص الضوء؟			
A	ينتقل في خطوط مستقيمة		B	يختلف الضوء في شدته
C	يعتمد تردد الضوء على طاقته		D	ينتقل في خطوط متعرجة

2. ماذا يحدث عند زيادة تردد الموجات ؟			
A	تزداد طاقة الموجة	B	تنخفض طاقة الموجة
C	يزداد الطول الموجي	D	لا تتأثر الموجة

3. اي أنواع الضوء الاتية هي أقل طاقة؟			
A	الأشعة السينية	B	الأشعة تحت الحمراء
C	الأشعة فوق البنفسجية	D	موجات الميكروويف

4. ما هي وحدة قياس التردد ؟			
A	الثانية (s)	B	المتر (m)
C	الهرتز (Hz)	D	الجول (J)

5. اي من العناصر التالية يساهم في امتصاص العظام لطاقة الأشعة السينية؟			
A	ثاني اكسيد الكربون	B	الاكسجين
C	البوتاسيوم	D	الكالسيوم

أجب عن الأسئلة الآتية المتعلقة الطيف الكهرومغناطيسي

1. قارن بين التردد والطول الموجي

2. فسر : سبب تكون الظلال ؟

3. ما سرعة موجة راديو طولها الموجي يساوي 2.2 m وترددها يساوي 1.36×10^8

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

5. ما طاقة الاشعة الضوئية التي يبلغ ترددها $4 \times 10^{14} \text{ Hz}$. علما بأن $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ m/s}$ ؟

✓ الدرس (2/5) الطب الإشعاعي (Radiology)

1.	أي من الآتي من استخدامات الليزر في جراحة العيون ؟		
A	علاج انفصال الزجاجية	B	علاج قرنية العين- كي الأوعية الدموية
C	الرؤية الغائمة	D	فقدان البصر الدائم

2.	أي من التالي <u>ليس</u> من استخدامات الأشعة تحت الحمراء الحرارية؟		
A	التصوير الليلي	B	الكشف على محركات السيارات
C	علاج حب الشباب	D	مراقبة أداة العضلات والالتهابات والحمى

3.	لماذا عرف الليزر في البداية باسم ميزر MASER؟		
A	لأنه يستخدم موجات الميكروويف بدلا من الضوء	B	لأنه اشعاع مؤين
C	لأنه اشعاع غير مؤين	D	لان طولها الموجي قصير

4.	لماذا لا <u>يفضل</u> استخدام الأشعة فوق البنفسجية في علاج حب الشباب؟		
A	لأنها عالية التكلفة	B	لان ترددها عالي
C	تسبب سرطان الجلد	D	لا تعطي نتائج فعالة

5.	أي من التالي يستخدم في العلاج الإشعاعي الموضعي؟		
A	اليود المشع.	B	الغرسات المشعة
C	التصوير المقطعي المحوسب	D	التصوير بالأشعة تحت الحمراء الحرارية

أجب عن الأسئلة الآتية المتعلقة بالطب الإشعاعي:

1. عدد اثنين من أهمية استخدام الأشعة فوق البنفسجية في علاج حب الشباب .

-1

- 2

2. وضح كيف يتم علاج الخلايا السرطانية باليود المشع.

3. علل: يعتبر جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي أكثر أماناً .

4. عدد اثنين من مكونات جهاز الرنين المغناطيسي (MRI).

- 1

- 2

5. قارن بين أنواع التصوير التالية من حيث نوع الأشعة و شكل الصورة .

نوع التصوير	نوع الأشعة المستخدمة	شكل الصورة النهائية
التصوير الفلوروسكوبي		
التصوير المقطعي المحوسب		
التصوير بالرنين المغناطيسي		

✓ الدرس (3/5) الموجات الميكانيكية / Mechanical Waves

Ultrasound

1.	الى من يرجع الفضل في اكتشاف النشاط الاشعاعي؟		
A	ماري كوري	B	هنري بيكريل
C	توماس أديسون	D	ويليام رونتجن

2.	ما الترددات التي يستطيع ان يغطيها السمع البصري؟		
A	20000 – 20Hz	B	2000 – 20Hz
C	200 – 20Hz	D	20000 – 2Hz

3	أي من أنواع الموجات التالية تمثله الموجات الصوتية؟		
A	موجات كهرومغناطيسية	B	موجات ميكانيكية
C	موجات راديو	D	موجات بيولوجية

4.	اي مما يلي من وظائف الكلى؟		
A	تنقية الدم	B	تحلل السكر
C	ضخ الدم	D	تخزين السكر

5.	أي من الاتي ليس صحيحاً عن الموجات فوق الصوتية؟		
A	تستخدم الترددات العالية	B	تستخدم للتصوير داخل الجسم البشري
C	لا تستخدم اشعاع مؤين	D	عبارة عن موجات كهرومغناطيسية

أجب عن الأسئلة الآتية المتعلقة الطب الاشعاعي :

1 . عدد نوعين من الكائنات الحية يستخدمان الموجات فوق الصوتية لتدبير مواقع الأجسام.

_____ 1.

_____ 2 -

2. ما أسباب تكون حصوات الكلي؟

3. عدد طرق علاج تحذب قرنية العين.

4- ما المقصود بالصدى ؟

5- علل: يعتبر استخدام الموجات فوق الصوتية أكثر أماناً للتحقق من نمو الجنين .

6- عدد اثنين من استخدامات الموجات فوق الصوتية

_____ - 1

_____ - 2

الوحدة السابعة: الكربون و الأوزون

✓ الدرس (1/7) الأرض فى توازن (The Earth in Balance)

1.	أي المصطلحات التالية يعبر عن خزانات حيوية أو اصطناعية تقوم بتخزين ثاني اكسيد الكربون؟		
A	دورة الكربون	B	خزانات الكربون
C	انتاج الكربون	D	تفاعل الكربون

2.	أي الدورات الاتية مرتبة ترتيباً صحيحاً؟		
A	الهواء - المحيط - الصدف - الحجر الجيري - البراكين - الهواء	B	المحيطات - الهواء - البراكين - الصدف - الهواء - الحجر الجيري
C	الهواء - المحيطات - الصدف - الهواء - البراكين - الحجر الجيري	D	الصدف - المحيطات - البراكين - الهواء - الحجر الجيري - الهواء

3.	أي مما يأتي ليس من غازات الدفيئة؟		
A	الكبريت	B	الميثان
C	بخار الماء	D	النيتروجين

4.	كم تبلغ نسبة أشعة الشمس التي يعكسها الغلاف الجوي ؟		
A	20%	B	30%
C	40%	D	50%

5.	أي من الاتي يعبر عن حالة الجو خلال فترة زمنية طويلة؟		
A	الطقس	B	درجة الحرارة
C	المناخ	D	التقويم

أجب عن الأسئلة الآتية المتعلقة بدورة الكربون :

1. عدد اثنين من عناصر المناخ.

_____ . 1

_____ . 2

2 . أشرح: دور النباتات في دورة الكربون ؟

3 . ما هي نتائج تغير المناخ؟

_____ . 1

_____ . 2

4 . كيف يؤثر بخار الماء على دفء كوكب الأرض؟

5 . عدد اثنين من غازات الدفيئة.

_____ . 1

_____ . 2

6 . اذكر اثنين من المصادر المنتجة لغاز ثاني اكسيد الكربون في الغلاف الجوي.

_____ . 1

_____ . 2

✓ الدرس (2/7) اختلال التوازن (Upsetting the Balance)

1.	أي من التالي يعتبر مصدراً للغالبية العظمى من غازات الدفينة التي ينتجها النشاط البشري؟		
A	أكسدة الهيدروكربونات	B	حرق الدهون
C	إزالة الغابات	D	تسميد التربة

2.	نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون المنبعث من الأنشطة البشرية الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري هي.		
A	44%	B	50%
C	55%	D	20%

3.	أي من التالي يعتبر من أهمية النيتروجين للحياة النباتية؟		
A	يقضي على الفيروسات	B	يعمل على تسميد التربة
C	يقلل نسبة الرطوبة	D	يساعد في نضج الثمار

4.	أي من الأنشطة البشرية التالية <u>ليست</u> سبباً في زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون.		
A	قطع الغابات	B	صناعة الإسمنت
C	وسائل النقل	D	تسميد التربة

5.	ما الطبقة التي تمنع الأشعة فوق البنفسجية من الوصول إلى الأرض؟		
A	الأوزون	B	التروبوسفير
C	الأيونوسفير	D	السحب وبخار الماء

أجب عن الأسئلة الآتية المتعلقة باختلال التوازن:

1. اي انواع اللحوم هي الاكثر مساهمة في انتاج الميثان؟

2 . أشرح: اهمية الغابات في دوره الكربون والطبيعة.

3 . ما المقصود بالازدهار الطحلبي.. وما الذي ينتج عنه.

4 . ما العلاقة بين الطلب العالمي على اللحوم وادخال اكاسيد النيتروجين الى الغلاف الجوي؟

5 . عدد اثنين من أنواع الضباب.

1 .

2 .

6 . علل: تزيد مستويات الضباب الدخاني في النهار.

✓ الدرس (3/7) الجهود المبذولة لاستعادة التوازن

1.	في أي سنة كان أول تنبؤ بأن مركبات الكلوروفلوروكربون قد تدمر طبقة الأوزون.		
A	1921	B	1974
C	1985	D	1987

2.	التفاعل الكيميائي الضوئي هو تفاعل:		
A	يبدأ في الشمس	B	ناتج من الهواء الدافئ
C	تحفزه أشعة الشمس	D	ينتج عندما تتحد ذرتان

3.	ما دور المحول الحفاز في السيارات .		
A	يقلل من شدة الصوت	B	يحول ثاني اكسيد الكربون الى أول اكسيد الكربون
C	يحول أول اكسيد الكربون الى ثاني اكسيد الكربون	D	يساعد على الاحتراق

4.	ما المصطلح الذي يشير الى الجهاز الذي يستخدم لتعليق جسيمات دقيقة في الهواء		
A	بخاخ الهواء المضغوط	B	بخاخ الفينونفتالين
C	الضغط الجوي	D	الهواء الدقيق

5.	أي من التالي ليس من مركبات الكلوروفلوروكربون ؟		
A	$CFCl_3$	B	CF_3Cl
C	CCL_2F_2	D	$COCa_3$

أجب عن الأسئلة الآتية المتعلقة الجهود المبذولة لاستعادة التوازن:

1. لماذا تم استبدال الميثان المستخدم في البنزين بمركب رباعي إيثيل الرصاص؟

2 . عدد ثلاث من استخدامات الفريون.

1 .

2 -

3 - .

3 . ماذا يقصد بمركبات الكلوروفلوروكربون ؟

4 . كيف تؤثر مركبات الكلوروفلوروكربون على ثقب الأوزون ؟

5 . عدد خواص الفريون .

1 .

2 -

3 .

6 . علل: تم إضافة رباعي إيثيل الرصاص إلى البنزين عند استخدامه مع محركات الضغط العالي .

الوحدة الثامنة: التنوع الحيوي و التغير المناخي

✓ الدرس (1/7) التنوع الحيوي (Biodiversity)

1.	أي المصطلحات التالية يعبر عن عدد الأنواع المختلفة للكائنات الحية؟		
A	الموطن البيئي	B	التنوع الحيوي
C	المحراب البيئي	D	الشبكة الغذائية

2.	أي المناطق التالية لا يوجد فيها جليد اليابسة؟		
A	القارة القطبية الجنوبية	B	جرينلاند
C	ايسلندا	D	البرتغال

3.	أي من الحيوانات الآتية لا يستطيع العيش في قطر؟		
A	الكريل	B	الحشرات
C	السحالي	D	الصفور

4 . قارن بين جليد البحر وجليد البحر:

نوع الجليد	المكان	التأثير
جليد اليابسة		
جليد البحر		

أجب عن الأسئلة الآتية المتعلقة بالتنوع الحيوي:

1. ما الذي يحدد التنوع الحيوي في بيئة معينة؟

2. عدد ثلاث من العوامل التي تؤثر على بقاء الأنواع.

1. _____

2. _____

3. _____

3. علل: تعيش الدببة القطبية بالقرب من ثقب التنفس في الجليد .

4. كيف تدعم غابات المانغروف (نبات القرم) التنوع الحيوي ؟

5. عدد مظاهر التغير في التنوع الحيوي.

1. _____

2. _____

3. _____

6. أذكر مثال على أهمية التنوع الحيوي.

مع تمنياتنا بالتوفيق