أجهزة التكاثر في الإنسان

<u>السؤال الأول :-</u> اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- النضج الجنسي يعني القدرة على :-

☐ النمو ☐ التنفس ☐ التكاثر ☐ الحركة

2- تخزن الخصيتين الحيوانات المنوية في :-

☐ كيس الصفن ☐ القضيب ☐ مجرى البول ☐ القناتين المنويتين

3- أكبر خلية في جسم الإنسان :-

☐ الحيوان المنوي ☐ البيضة الناضجة ☐ الرحم ☐ الخصية

4- تنتج الأنثى الناضجة بويضة واحدة كل :-

☐ أسبوع ☐ اسبوعين ☐ شهر ☐ شهرين

5- تتم عملية الإخصاب في :-

☐ المبيض ☐ المهبل ☐ الرحم ☐ قناة البيض

6- ليس من أجزاء الجهاز التناسلي الأنثوي :-

☐ المبيض ☐ الخصية ☐ المهبل ☐ الرحم

7- ليس من أجزاء الجهاز التناسلي الذكري :-

☐ المبيض ☐ الخصية ☐ كيس الصفن ☐ قنوات منوية

8- بين الرحم والمهبل يوجد ..... :-

☐ قناة بولية ☐ الزيجوت ☐ المشيمة ☐ عنق الرحم

9- في الرحم يتصل الجنين بالمشيمة عن طريق :-

☐ المبيض ☐ الخصية ☐ الحبل السري ☐ قناة البيض

10- ليس من العوارض التي تعاني منها الإناث قبل الحيض :-

☐ وجع الرأس ☐ الاكتئاب ☐ زيادة الوزن ☐ فقدان الوزن

11- تحدث الدورة الشهرية بسبب هرموني :-

☐ الأستروجين والبروجسترون ☐ الكالسيتون و الثيروكسين

☐ الأدرينالين و الباراثيرون ☐ الأنسولين والجلوكاجون

<u>السؤال الثاني :-</u> *أكمل الفراغات التالية* :-

1- يبدأ إنتاج الحيوانات المنوية عند سن ..... ويستمر طوال حياة الذكر 0

2- يقوم الزيجوت بانقسامات ..... لكي يشكل ..... مضغة .

3- ينغرس الجنين في بطانة ..... و ينمو الجنين ليكون ..... .

4- تتم الدورة الشهرية عند الأنثى من خلال دورتين دورة ..... ودورة ..... .

5- تستغرق دورة التبويض ودورة الحيض حوالي ..... يوم .

6- هبوط إنتاج هرموني الأستروجين والبروجسترون يأذن بانتهاء الدورة ..... .

7- تتحطم بطانة الرحم خلال الأيام ..... الأولى من الدورة .

<u>السؤال الثالث</u> : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	تحدث التغيرات في جسم الذكر بتأثير هرمون	**1**- الأستروجين
( )	تحدث التغيرات في جسم الأنثى بتأثير هرمون	2- التستوسيترون
		3- الأنسولين
( )	الغدد الجنسية للذكر	4- المبيض
( )	الغدد الجنسية للأنثى	5- الخصيتين
		6- كيس الصفن
( )	عبارة عن عضو مجوف ذي جدر عضلية .	7- المبيض
( )	الممر الذي يؤدي إلى خارج جسم الأنثى .	8- الرحم
		9- المهبل
( )	الدورة التي يتم فيها إنتاج بويضة واحدة في المبيض	10- دورة الحيض
( )	الدورة التي يتم فيها تجهيز الرحم لاستقبال البويضة المخصبة	11- دورة التبويض
		12- دورة الحياة

١ - **أكتب المصطلح العلمي المناسب :-** 1- كيس لحماية الخصيتين . (.....)

٢ -السن التي يصبح فيها الإنسان ناضجاً جنسياً ولديه القدرة على التكاثر . (.....)

3- الخلايا الجنسية المذكرة 0 (.....)

٤ -خليط الخلايا المنوية والسوائل . (.....)

5- العضو الذكري الخارجي الذي ينتقل من خلاله المني والبول خارج الجسم . (.....)

6- عملية تتحد فيها خلية البيضة وخلية الحيوان المنوي لتكوين خلية واحدة تسمى الزيجوت (.....)

٧ -الخلية التي تنتج من اتحاد خلية بيضة وخلية حيوان منوي . (.....)

8- التغيرات التي تحصل في أعضاء الجهاز التناسلي للأنثى . (.....)

(ج) اذكر : أ- التغيرات التي تحدث للإناث في بداية النضج الجنسي .

1- ..... 2- .....

ب- التغيرات التي تحدث للذكور في بداية النضج الجنسي .

1- ..... 2- .....3- .....

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .1- حدوث تغيرات للإناث والذكور في بداية النضج الجنسي .

.....

١ -أهمية وجود كيس الصفن خارج الجسم .

.....

٢ -الخصيتين أبرد من باقي الجسم .

.....

٣ - لا يختلط المني والبول .

.....

(ج) ماذا يحدث عندما : 1- عندما تنضج بيضة في أحد المبيضين

.....

2- عندما تتحد خلية بيضة وخلية حيوان منوي .

.....

3- إذا لم تخصب البيضة .

.....

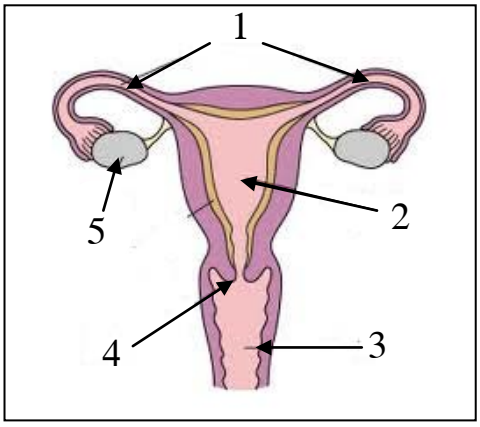
4- لبطانة الرحم إذا لم تخصب البيضة .

.....

5- لبطانة الرحم إذا تم تخصيب البيضة .

.....

ادرس الرسم واجب عن المطلوب :



الرسم يبين الجهاز التناسلي للـ.....

يتم إنتاج البويضات في الجزء رقم .....

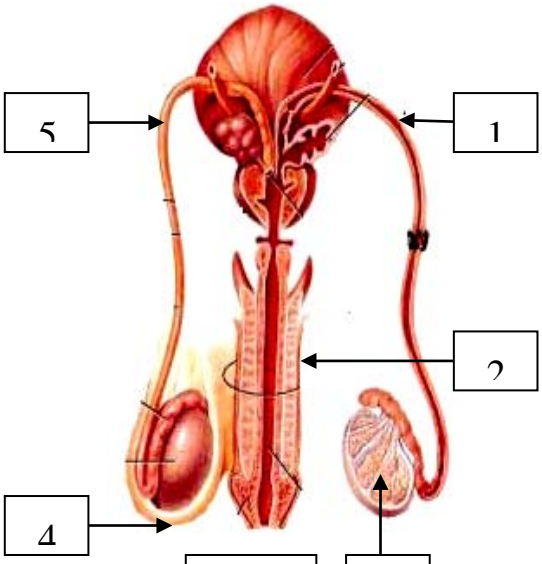
المهبل رقم .....

رقم 2 يمثل .....

يتم إخصاب البويضات في رقم .....

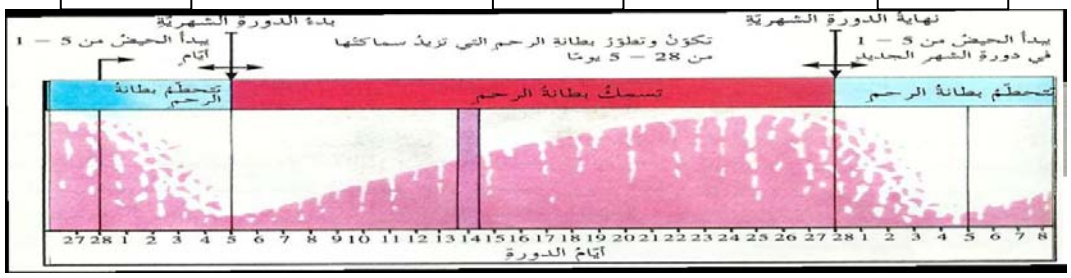
أدرس الرسومات التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب:

١ -الرسم المقابل يوضح الجهاز التناسلي الذكري :



- الغدد الجنسية للذكر يمثلها الرقم (.....)
- الجزء الرقم (4) يسمى .....
- يمثل الجزء رقم(2) .....
- قناتي الحيوانات المنوية يمثلها الرقم(.....) و(.....)

أ ب ج



- تستغرق دورة التبويض ودورة الحيض معاً حوالي (.....) يوم .
- تتحطم بطانة الرحم خلال الأيام ..... الأولى .
- الأيام من (1 – 13) يرتفع فيها معدل إنتاج هرمون .....
- يتوقف انتاج هرموني الأستروجين والبروجسترون في اليوم ..... عند عدم حدوث .....
- من الشكل السابق تنشأ وتسمك بطانة الرحم عند الحرف (.....)

الإخصاب والحمل و الولادة

<u>السؤال الأول :-</u> اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- فترة الحمل في الإنسان تستغرق :-

☐ 9 أشهر ☐ 10 أشهر ☐ 11 أشهر ☐ 12 أشهر

2- البيضة المخصبة (الزيجوت) تحتوي على :-

☐ 23 كرموسوم ☐ 32 كرموسوم ☐ 46 كرموسوم ☐ 64 كرموسوم

3- الحيوان المنوي (أو البويضة) يحتوي على :-

☐ 23 كرموسوم ☐ 32 كرموسوم ☐ 46 كرموسوم ☐ 64 كرموسوم

4- تدخل المادة النووية للحيوان إلى سيتوبلازم خلية البيضة وتخصبها في :-

☐ عنق الرحم ☐ المهبل ☐ الرحم ☐ قناة البيض

5- تبدأ عملية الولادة عند انقباض وانبساط عضلات :-

☐ عنق الرحم ☐ المهبل ☐ الرحم ☐ قناة البيض

6- في الرحم يتصل الجنين بالمشيمة عن طريق :-

☐ عنق الرحم ☐ المهبل ☐ الرحم ☐ الحبل السري

7- يصبح للجنين رأس وبراعم في مواقع اليدين والرجلين والقلب ينبض في الأسبوع :-

☐ الخامس ☐ العاشر ☐ السادس عشر ☐ الثاني والعشرين

8- يأخذ الجنين شكل انسيابي ويبدأ ظهور الأصابع وتكوين الأعضاء التناسلية في الأسبوع :-

☐ الخامس ☐ العاشر ☐ السادس عشر ☐ الثاني والعشرين

9- يبدأ الجنين في التحرك داخل الرحم في الأسبوع :-

☐ الخامس ☐ العاشر ☐ السادس عشر ☐ الثاني والعشرين

<u>أكتب المصطلح العلمي المناسب :-</u>

1- غشاء تتشابك فيه الأوعية الدموية للجنين مع الأوعية الدموية للأم . (.....)

١ -الرابطة بين الأم والجنين النامي . (.....)

7- عملية دفع المولود إلى خارج الرحم . (.....)

8- مرحلة ينقسم فيها الخلية الجنينية (الزيجوت) ثماني مرات . (.....)

9- ولادة أكثر من طفل في حالة حمل واحدة . (.....)

10- توائم تنتج من بويضة واحدة مخصبة بحيوان منوي واحد . (.....)

11- توائم تنتج عندما تنقسم الخلية الجنينية (الزيجوت) إلى جزءين متماثلين . (.....)

12- توائم تنتج من بويضتان وتخصب كل منهما بحيوان منوي مختلف . (.....)

السؤال الثاني :- ***أكمل العبارات التالية :-***

1- تدخل المادة المنوية للحيوان المنوي إلى سيتوبلازم خلية البيضة و ..... ويتكون ..... .

2- يعمل الكيس الأمنيومي كوسادة ووسيلة لـ..... الجنين النامي .

4- عندما يبتعد الجنين مسافة قصيرة عن المشيمة يتكون ..... .

5- يستقبل الجنين ..... و ..... من الأم ويطلق ثاني أكسيد الكربون وفضلات أخرى

6- ينفصل الجهازين الدوريين للأم والجنيتن بوجود ..... رقيق .

7- يولد الطفل خلال عملية ..... أو ..... .

8- قبل الولادة عادة يأخذ الجنين وضعاً ..... رأساً على عقب داخل جسم الأم .

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	كيس ممتلئ بسائل يعمل كوسادة ووسيلة لحماية الجنين .	1- الحبل السري
( )	غشاء تتشابك فيه الأوعية الدموية للجنين مع الأوعية الدموية للأم .	2- المشيمة
		3- الكيس الأمنيوني
( )	الرابطة بين الأم والجنين النامي .	5- المشيمة
( )	يحمل المواد الغذائية والأكسجين في المشيمة إلى الجنين .	6- الحبل السري
( )	مرحلة ينقسم فيها الخلية الجنينية (الزيجوت) ثماني مرات .	7- الثاني والعشرين
( )	يكون طول الجنين 1Cm وله رأس وبراعم والقلب ينبض في الأسبوع	8- السادس عشر
( )	الجنين انسيابي وظهور الأصابع وتكوين الأعضاء التناسلية في الأسبوع	9- العاشر
( )	يبدأ الجنين في التحرك ويبلغ وزنه 150 g وطوله 11Cm في الأسبوع	10- الخامس
( )	يصل طول الجنين35 Cm وزنه 600 g ويبدأ ظهور الشعر في الأسبوع	11- الانقسام الميتوزي
( )	توائم تنتج من بويضة واحدة مخصبة بحيوان منوي واحد .	4- غير متماثلة
( )	توائم تنتج من بويضتان وتخصب كل منهما بحيوان منوي مختلف .	5- متماثلة

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .1- تفرز البويضة مواد كيميائية أثناء تواجدها في قناة البيض .

.....

2- تفرز البويضة المخصبة مواد كيميائية تحيط بها 0

.....

3- لا تستطيع الحيوانات المنوية الدخول للبويضة المخصبة 0

.....

4- أهمية الكيس الأمنيوني .

.....

5- لا يختلط الدم بين الجهازين الدوريين للأم والجنين .

.....

6- أهمية تشابك الأوعية الدموية للجنين مع الأوعية الدموية للأم (المشيمة)".

.....

7- يوجد تشابه بين التوأم المتماثلة .

.....

8- لا يوجد تشابه بين التوأم الغير المتماثلة .

.....

(د) ماذا يحدث 1- عند دخول الحيوان المنوي للبويضة .

.....

2- عندما تخصب بويضتان كل منهما بحيوان منوي مختلف .

.....

3- إذا انقسمت الخلايا الجنينية (الزيجوت) إلى ثلاث .

.....

س ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب :

1- نمو الخصيتين داخل جسم الذكر.

الحدث: .....

السبب: .....

٢ -عدم تخصيب البويضة .

الحدث: .....

السبب: .....

3- ارتفاع هرمون الاستروجين خلال الـ (14) يوم الأولى من الدورة الشهرية في جسم الأنثى .

الحدث: .....

السبب: .....

4- تلف المشيمة أثناء نمو الجنين في الرحم .

الحدث: .....

السبب: .....

5-عدم تكون الكيس الأمنيوني أثناء نمو الجنين داخل الرحم .

الحدث: .....

السبب: .....

س ظلل المربع الذي لا ينتمي للمجموعة مع توضيح السبب:

1-

الخصية	المناسل	القضيب	المهبل

- السبب:

.....

2-

كيس الصفن	الرحم	المبيض	المهبل

- السبب:

.....

3-

وجع الرأس	تقلصات البطن	الإباضة	تحطم بطانة الرحم

- السبب:

.....

4-

النمو السريع	النضج الجنسي	قدرة على التكاثر	البلوغ

- السبب:

.....

س رتب كلا مما يلي حسب أولوية حدوثها بوضع الرقم المناسب أمام كل عبارة

1- مراحل الحمل

الرقم	المرحلة
	- ينتقل الجنين بواسطة الأهداب في قناة البيض إلى الرحم .
	- يتكون الزيجوت ويقوم بانقسامات ميتوزية لكي يشكل جنينا مضغة
	- تخصيب خلية البيضة بحيوان منوي واحد .
	- ينغرس الجنين في جدار الرحم ويتابع الانقسام والنمو .

وجه المقارنة	الكيس الأمنيوني	المشيمة
الموضع من الجنين		
الوظيفة		

وجه المقارنة	التوائم المتماثلة	التوائم غير المتماثلة
عدد البويضات المخصبة		
عدد الحيوانات المنوية		
عدد المشيمة للأجنة		

مراحل حياة الإنسان

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- مرحلة الاثني عشر شهراً الأولى من حياتك تسمى مرحلة :-

☐ الطفولة ☐ الصبا ☐ المراهقة ☐ الشباب

2- يبدأ الطفل بنطق كلمات بسيطة في سن :-

☐ شهرين ☐ أربعة أشهر ☐ ستة أشهر ☐ ثمانية أشهر

3- يتعلم الطفل الكلام في جمل كاملة عادة في عمر :-

☐ 6 شهور ☐ سنة ☐ 3 سنوات ☐ 5 سنوات

4- ليس من مميزات مرحلة الطفولة المبكرة :

☐ رد الفعل على المؤثرات ☐ الاستجابة للأصوات

☐ نطق كلمات بسيطة ☐ يبلغ المخ حجمه الكامل

5- فترة النمو من الطفولة المبكرة حتى عمر 11 و12 سنة تسمى :-

☐ الطفولة ☐ الصبا ☐ المراهقة ☐ الشباب

6- تنضج أغلب أجهزة الجسم ويبلغ المخ حجمه الكامل في مرحلة :-

☐ الطفولة ☐ الصبا ☐ المراهقة ☐ الشباب

7- المرحلة التي يتباطأ فيها النمو الجسدي ويتقدم النمو العقلي والحركي هي مرحلة :-

☐ الطفولة ☐ الصبا ☐ المراهقة ☐ الشباب

8- ليس من مميزات مرحلة الصبا (الطفولة المتأخرة) أن :

☐ يتكلم بجمل كاملة ☐ يتعلم الرسم والقراءة والكتابة

☐ يتعلم التعاون مع الأصدقاء ☐ ينمو الجسم إلى أكبر ارتفاع

9- ينمو الجسم إلى أكبر ارتفاع وتتطور الأعضاء الجنسية في مرحلة :-

☐ الطفولة ☐ الصبا ☐ المراهقة ☐ الشباب

10- ينمو الجسم إلى أقصى ارتفاع وينضج جنسياً في مرحلة :-

☐ الطفولة ☐ الصبا ☐ المراهقة ☐ الشباب

11- فترة الإنتقال من الطفولة إلى الشباب وهي تحدث بين سن 11 إلى 20 سنة :-

☐ الطفولة ☐ الصبا ☐ المراهقة ☐ الشباب

12- يصبح الشخص قادراً على التكاثر (البلوغ) في :-

☐ الطفولة ☐ الصبا ☐ المراهقة ☐ الشباب

13- ليس من مميزات مرحلة المراهقة أن :

☐ ينمو الجسم إلى أكبر ارتفاع ☐ تتطور الأعضاء التناسلية

☐ تحدث تغيرات جسدية وحركية ☐ يصعب مقاومة الأمراض

14- تدخل المرأة غالباً في سن اليأس بين سن :-

☐ الـ30 والـ 35 ☐ الـ35 والـ 40 ☐ الـ40 والـ 45 ☐ الـ45 والـ 50

15- المرحلة التي يصعب فيها مقاومة الأمراض والشفاء من الجروح هي مرحلة :-

☐ الطفولة ☐ المراهقة ☐ الشباب ☐ الشيخوخة

16- ليس من مميزات مرحلة الشيخوخة أن :

☐ يصعب مقاومة الأمراض ☐ يصعب الشفاء من الجروح

☐ يظهر مشاكل في البصر والسمع ☐ العظام والعضلات كبيرة وقوية

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	مرحلة الاثني عشر شهراً الأولى من حياتك	1- الشيخوخة
( )	فترة النمو من الطفولة المبكرة حتى عمر 11 و12 سنة	2- الشباب
( )	فترة الانتقال من الطفولة إلى الشباب .	3- المراهقة
( )	ينمو الجسم إلى أقصى ارتفاع و ينضج جنسياً	4- الصبا
( )	مرحلة يصعب فيها مقاومة الأمراض والشفاء من الجروح .	5- الطفولة
( )	ينمو الجسم إلى أكبر ارتفاع وتتطور الأعضاء الجنسية في مرحلة	6- الطفولة
( )	ينمو الجسم إلى أقصى ارتفاع و ينضج جنسياً في مرحلة	7- المراهقة
		8- الشباب
( )	يبدأ الأطفال بإحداث رد الفعل على المؤثرات بعد	9- 1 إلى 3 سنوات
( )	يمكن للأطفال رفع رؤوسهم بعد	10- الـ 3 سنوات
( )	يتعلم الطفل عادة الزحف والنهوض والإلتفاف في	11- الشهرين 7 و8
( )	يتكلم أغلب الأطفال بجمل في سن	12- 3 أو 4 أشهر
( )	يبدأ الطفل خطواته الأولى في عمر	13- أسابيع قليلة

(ب) علل ما يأتي (اذكر السبب) .

١ -يعيش الإنسان حالياً طويلاً أكثر من الزمن الماضي .

.....

٢ –لا تستطيع المرأة أن تحمل أو تلد بعد سن الخمسين .

.....

(ج) ماذا يحدث : 1– عند توقف الدورة الشهرية عند المرأة .

.....

2– عندما يصل الفرد إلى سن الشيخوخة .

.....

2– مراحل حياة الإنسان :

الرقم	المرحلة
	– الصبا(لطفولة المتأخرة)
	– المراهقة
	– الطفولة المبكرة
	– الشيخوخة
	– مرحلة النضج (الشباب)

أكمل الجدول التالي مستخدماً الكلمات التالية :–

(الشيخوخة – الشباب – المراهقة – الصبا – الطفولة)

مرحلة	مرحلة	مرحلة	مرحلة	مرحلة .....
– زمن النمو السريع – تزداد كتلة الجسم كثيراً – رفع الرأس – الزحف والنهوض والالتفاف – تنمو الأسنان – المشي – لمس الأشياء والتثبت بها	– يتباطأ النمو الجسدي ويتقدم النمو العقلي والحركي – تنضج أغلب أجهزة الجسم – يبلغ المخ حجمه الكامل – يتكلم بجمل كاملة – يتعلم الرسم والقراءة والكتابة	– مرحلة البلوغ – ينمو الجسم إلى أكبر ارتفاع – تتطور الأعضاء الجنسية – تغيرات جسدية وحركية – القدرة على التكاثر	– ينمو الجسم إلى أقصى ارتفاع – ينضج جنسياً – نضج جميع أجهزة الجسم – العظام والعضلات كبيرة وقوية – التناسق متكامل	– صعوبة في مقاومة الأمراض والشفاء من الجروح – مشاكل في البصر والسمع

المرض المعدي

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- جميع الأمراض التالية فيروسية ماعدا مرض :-

☐ الجدري ☐ الالتهاب الكبدي ☐ الهربس ☐ التهاب الحلق

2- جميع الأمراض التالية بكتيرية ماعدا مرض :-

☐ الزهري ☐ التهاب الحلق ☐ السل ☐ شلل الأطفال

3- حيوان أولي يعيش في خلايا الكبد والدم يسبب مرض :-

☐ الإيدز ☐ شلل الأطفال ☐ الملاريا ☐ القوباء الحلقية

4- من الأمراض الفطرية :-

☐ الزهري والسل ☐ الإيدز والهربس

☐ القوباء الحلقية والقدم الرياضي ☐ الزحار الأميبي والملاريا

5- جميع الأمراض التالية تنتقل عن طريق عضات الحشرات أو الحيوانات ماعدا مرض :-

☐ الملاريا ☐ السل ☐ داء لايم ☐ السعار

6- جميع الأمراض التالية تنتقل عن طريق العلاقات الجنسية ماعدا مرض :-

☐ الهربس ☐ السلمونيلا ☐ الزهري ☐ السيلان

7- القرادة تسبب مرض :-

☐ الملاريا ☐ السل ☐ داء لايم ☐ السعار

8- الجهاز الذي يهاجم الكائنات الممرضة ويمنعها من النمو داخل الجسم الجهاز :-

☐ الهضمي ☐ التنفسي ☐ المناعي ☐ الحركي

9- فيروس HIV يهاجم الجهاز :-

☐ الهضمي ☐ التنفسي ☐ المناعي ☐ الحركي

10- لا ينتقل مرض الإيدز عن طريق :-

☐ السائل المنوي ☐ السائل المهبلي ☐ لبن الرضاعة ☐ العطس

السؤال الثاني (ب) :- أكمل العبارات التالية :-

1- معرفة أسباب المرض يمكن أن تساعد على .....أو تخطيه بسرعة .

2- عندما لا يقوم الجسم بوظائفة كما يجب يكون الشخص مصاباً باضطراب أو ..... .

3- بعض الأمراض غير المعدية ..... وبعضها بسبب التقدم في .....
أو بسبب نمط الحياة ..... .

4- يعتمد العلاج وطرق منع العدوى على معرفة نوع الكائن ..... والطريقة التي يعمل بها .

5- من الأمراض الفيروسية الإيدز وانفلونزا الخنازير و..... و..... .

6- أغلب البكتيريا ..... ضار .

7- تسبب ابكتريا المرض بطريقتين أ- تفرز ..... تضر الخلايا .
ب- مهاجمة الخلايا مباشرة أو منعها من ..... .

8- لكي يسبب الكائن الممرض مرضاً يجب أن يدخل الجسم و..... .

9- الجهاز .....يهاجم الكائنات الممرضة ويمنعها من النمو داخل الجسم .

10- ينتقل مرض الإيدز عن طريق سوائل الجسم مثل الدم والسائل المنوي والسائل.....
ولبن 0

11- ينتقل فيروس الإيدز بأربعة طرق هي أ- الاتصال .....

ب- الحقن .....بالمخدر ج- الدم ..... د- الرضاعة

(ب) آقة اك لشركجبك عكلى ك لمئز ا :-

1- المرض الذي ينتقل بين الكثير من الناس عن طريق الكائنات الضارة . (.....)

2- الكائنات التي تسبب العدوى . (.....)

3- المرض الذي ينتج من اضطراب الجسم ولا ينتقل من إنسان إلى آخر . (.....)

4- سموم تفرزها البكتيريا التي تنمو في الغذاء . (.....)

5- أمراض معدية تنتشر نتيجة العلاقات الجنسية . (.....)

6- مجموعة من الخلايا والأنسجة التي تعمل كوسائل دفاعية طبيعية ضد المرض . (.....)

7- الجهاز الذي يهاجم الكائنات الممرضة ويمنعها من النمو داخل الجسم . (.....)

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	كائنات تسبب المرض وتستخدم الخلايا لتتكاثر وتدمرها	1- الفطريات
( )	كائنات تسبب المرض وتفرز سموم تضر الخلايا أو تهاجمها أو تمنع نموها	2- الفيروسات
( )	كائنات تسبب المرض وتنتج إنزيمات تهضم خلايا الجسم	3- البكتيريا
( )	الجدري والالتهاب الكبدي والهربس والإيدز وانفلونزا الخنازير أمراض	4- فطرية
( )	الزهري و التهاب الحلق والسل أمراض	5- فيروسية
( )	القوباء الحلقية وقدم الرياضي أمراض	6- بكتيرية
( )	حيوان أولي يعيش في خلايا الكبد والدم يسبب مرض	7- الزحار الأميبي
( )	نوع من الأميبا يسبب نوعاً خطيراً من الإسهال يسمى	8- الملاريا
		9- شلل الأطفال
( )	ديدان تعيش في الجهاز الهضمي وتحرم المصاب من الغذاء	10- ديدان مفلطحة
( )	ديدان تعيش في الكبد	11- ديدان شريطية
( )	ديدان تعيش في العضلات الهيكلية والمعوية	12- الاسكارس
( )	السلمونيلا مرض بكتيري ينتقل عن طريق	13- العلاقات الجنسية
( )	الملاريا وداء لايم و السعار (داء الكلب) أمراض تنتقل عن طريق	14- الطعام
( )	الزهري والسيلان والهربس والإيدز أمراض تنتقل عن طريق	15- الحشرات والحيوانات

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .

1- تضر الفيروسات الجسم .

.....

2- عادة تدمر البكتيريا الضارة أو يتناقص عددها .

.....

3- حدوث التسمم الغذائي .

.....

4- يجب غسل البيض جيداً قبل استخدامه .

.....

الوسائل الطبيعية الدفاعية للجسم

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- حاجز طبيعي يمنع العوامل الممرضة من دخول الجسم :-

☐ الجلد ☐ اللعاب ☐ المخاط ☐الدموع

2- ليس من الوسائل الطبيعية للدفاعية للجسم :-

☐ المضاد الحيوي ☐اللعاب ☐ المخاط ☐ العصارة الحمضية

3- سائل بالفم يحتوي على إنزيمات قوية تدمر بعض أنواع البكتيريا :-

☐ الجلد ☐ اللعاب ☐ المخاط ☐ الدموع

4 - تقوم بعملية الهضم وتقتل العوامل الممرضة التي تصل إلى المعدة :-

☐ الجلد ☐ اللعاب ☐ الدموع ☐العصارة الحمضية

5- مادة لزجة تقتنص العديد من مسببات الأمراض الآتية مع هواء الشهيق :-

☐ المخاط ☐ اللعاب ☐ الدموع ☐العصارة الحمضية

6- أثناء استجابة الالتهاب ينطلق ..... ويسبب التورم :-

☐ الهستامين ☐ جسم مضاد ☐ اللعاب ☐ المخاط

7- مادة تفرزها الخلايا وتساعدها على مقاومة الالتهاب الذي يسببه الفيرس :-

☐ الهستامين ☐ جسم مضاد ☐ أنتر فيرونا ☐المخاط

1- الوسائل الدفاعية الطبيعية للجسم هي الجلد .....و.....و.....

(ج) آلة الكلام لشرح كيفية لمذ ا :-

1- حدوث تورم واحمرار المنطقة المحيطة بالجرح . (.....)

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	حاجز طبيعي للجسم يمنع العوامل الممرضة من دخول الجسم	1- الدموع
( )	سائل بالفم يحتوي على إنزيمات قوية تدمر بعض أنواع البكتيريا	2- المخاط
( )	تقوم بعملية الهضم وتقتل العوامل الممرضة التي تصل إلى المعدة	3- العصارة الحمضية
( )	مادة لزجة تقتنص العديد من مسببات الأمراض الآتية مع هواء الشهيق	4- اللعاب
( )	مادة تفرزها العين وتحتوي على إنزيمات تدمر المواد البكتيرية وتغسل العين	5- الجلد
( )	مادة تنتجها خلايا الجرح وتوسع الأوعية الدموية وتزيد من انسياب الدم	6- أنتر فيرونا
( )	مادة تفرزها الخلايا وتساعدها على مقاومة الالتهاب الذي يسببه الفيرس	7- الهستامين

(ب) علل ما يأتي (اذكر السبب)1- حدوث تورم و احمرار حول الجرح .

.....

2- أهمية مادة الهستامين .

.....

3- يرفع الالتهاب درجة حرارة المنطقة المصابة من الجسم .

.....

4- أهمية الانسياب الإضافي للدم إلى منطقة الجرح .

.....

اضطرابات الجسم

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- من الأمراض المعدية :-

☐ السكر ☐ السرطان ☐ الانفلونزا ☐ الزهايمر

2- جميع ما يلي يسبب (اضطرابات الجسم) الأمراض غير المعدية ما عدا :-

☐ خلل في بعض أجزاء الجسم ☐ تقدم الإنسان في العمر

☐ امراض وراثية ☐ الكائنات الممرضة

3- يحدث مرض الأسقربوط بسبب نقص فيتامين :-

☐ **A** ☐ **B** ☐ **C** ☐ **D**

4- لا يستطيع الجسم إنتاج الهيموجلوبين عن الإصابة بمرض :-

☐ الأسقربوط ☐ البله المغولي ☐ الأنيميا المنجلية ☐ الروماتايزم

5- أمراض المناعة الذاتية هي :-

☐ الروماتيزم والتهاب المفاصل ☐ الأسقربوط

☐ الانفلونزا والتهاب الرئة ☐ البله المغولي

6- من الأمراض الوراثية (الجينية) التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء :-

☐ البله المغولي ☐ الأنيميا المنجلية ☐ الروماتايزم ☐ التهاب المفاصل

7- من الأمراض الوراثية (الجينية) التي لا تنتقل من الآباء إلى الأبناء :-

☐ البله المغولي ☐ الأنيميا المنجلية ☐ الروماتايزم ☐ التهاب المفاصل

8- لا يحدث السرطان بسبب :-

☐ التدخين ☐ التعرض للكيماويات الضارة

☐ التعرض للإشعاعات الضارة ☐ التمارين الرياضية

9- القاتل الأعظم هو مرض :-

☐ السرطان ☐ الأنيميا المنجلية ☐ الروماتايزم ☐التهاب المفاصل

10- ليس من مسببات الحساسية :-

☐ التراب ☐ حبوب اللقاح ☐ البكتيريا ☐ الأعفان

11- ليس من مسببات الأزمة الربوية أو الربو :-

☐ التوتر ☐ الإجهاد ☐ الحساسية ☐التهاب المفاصل

السؤال الثاني (ب) :- أكمل العبارات التالية بـ :-

1- ينقلب الجهاز المناعي ضد الجسم ويهاجم خلاياه مثل أمراض ..... و.....

2- يحدث مرض الأسقربوط بسب نقص فيتامين ..... في النظام الغذائي .

3- غالباً يحدث السرطان بسبب ..... والتعرض للـ..... الضارة والإشعاع .

4- العوامل الوراثية تزيد الإصابة بسرطان ..... و..... و.....

5- علاج السرطان يتم عن طريق إزالة الورم بواسطة ..... أو تدمير الورم باستخدام الإشعاع أو المواد .....

6- من أعراض الحساسية ..... و.....

7- إذا استنشق بعض الناس مادة لديهم حساسية لها فقد يصابون بحالة تسمى .....

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	من أمراض المناعة الذاتية (يهاجم الجهاز المناعي خلايا الجسم)	1- الأسقربوط
( )	من أمراض سوء التغذية (مرض يحدث بسبب نقص فيتامين C)	2- الأنيميا المنجلية
( )	من الأمراض الوراثية (بسبب خطأ في تركيبة المادة الوراثية DNA)	3- الروماتيزم
( )	دخان السجاير يسبب سرطان	4- اللوكيميا
( )	التعرض للأشعة فوق البنفسجية يسبب سرطان	5- الرئة والحلق

(ب) آقة اك لـ شركجك ك لى ك لمئز ا :-

1- أمراض يهاجم فيها الجهاز المناعي خلايا الجسم نفسه . (.....)

2-مرض يحدث عندما تصبح خلايا الدم البيضاء سرطانية وتهاجم خلايا الدم الحمراء (.....)

3- المواد التي تسبب الإصابة بالسرطان . (.....)

4- استخدام الإشعاع أو المواد الكيميائية لمعالجة السرطان . (.....)

5- هي المادة الكيميائية المسؤولة عن أعراض الحساسية . (.....)

6- عبارة عن اختلال تضيق فيه الممرات التنفسية بصورة كبيرة . (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .1- الروماتيزم والتهاب المفاصل من أمراض المناعة الذاتية .

.....

2- لا ينتقل مرض البله المغولي (متلازمة داون) من جيل إلى جيل .

.....

3- مرض الأنيميا المنجلية وراثي ينتقل من جيل إلى جيل .

.....

4- حدوث مرض السرطان .

.....

5- حدوث الأمراض القلبية .

.....

ماذا يحدث 1- عند انقسام الخلايا سريعاً وتكون الخلايا الناتجة فاقدة للسيطرة على انقسامها ؟

.....

2- عندما يعاني الأطفال من الأمراض الغذائية لمدة طويلة ؟

.....

3- عند الإصابة بالأنيميا المنجلية ؟

.....

4- عندما تصبح خلايا الدم البيضاء سرطانية وتهاجم خلايا الدم الحمراء ؟

.....

5- عندما تصادف الكريات الليمفاوية أحدى المواد المسببة للحساسية ؟

.....

الأدوية التي تقاوم المرض

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- ليس من أمراض الطفولة مرض :-

☐ الحصبة ☐ السعال الديكي ☐ النكاف ☐ السرطان

2- البنسلين أول ..... يتم استخدامة على نطاق تجاري واسع :-

☐ لقاح ☐ طعم ☐ مضاد حيوي ☐ كائنات ممرضة

3- يستخدم البنسلين لعلاج :-

☐ الاسقربوط ☐ الأنيميا المنجلية ☐ التهاب الحلق ☐ كسور العظام

السؤال الثاني (ب) :- أكمل ما يأتي :-

1- الطعم أو اللقاح عبارة عن الدواء الذي ..... الإصابة بالمرض .

2- الطعوم والكائنات الممرضة تسبب المناعة ..... أو.....

3- الشخص الذي يأخذ الأجسام المضادة مباشرة يكتسب مناعة ..... أو.....

4- علاج العدوي الفيروسية يتم عن طريق إعتراض الدواء لـ ..... الفيروس .

5- يستخدم البنسلين لعلاج ..... وأنواع معينة من الالتهاب .....

6- من الأمراض التي يأخذ لها الطفل اللقاح أو الطعم ..... و..... و.....

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	المناعة التي يكتسبها الجسم من الطعوم والكائنات الممرضة تسمى مناعة	1- غير نشطة
( )	المناعة التي يكتسبها الجسم عند أخذ الأجسام المضادة مباشرة تسمى مناعة	2- نشطة(ايجابية)

(ب) أكمل ما يأتي لتركيب جملة مفيدة :-

1- يحتوي على كائنات ممرضة ميتة أو تم إضعافها . (.....)

2- عملية إدخال الطعم أو اللقاح إلى الجسم . (.....)

3-الأدوية التي يمكنها إيقاف الإصابة بالأمراض البكتيرية (تقتل البكتيريا وتمنع تكاثرها) (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .

1- لا تتكرر الإصابة ببعض الأمراض المعدية . .....

2- تعتبر اللقاحات مهمة جداً في حالة الأمراض الفيروسية . .....

طبيعة الموجات

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- الموجات التي تحرك جزيئات الوسط عمودياً على الاتجاه الذي تتحرك فيه :-

☐ المستعرضة ☐ الطولية ☐ السطحية ☐ الفوقية

2- الموجات التي تحرك جزيئات الوسط في اتجاه موازٍ لاتجاه حركة الموجات :-

☐ المستعرضة ☐ الطولية ☐ السطحية ☐ الفوقية

3- الموجات التي تنشأ من اتحاد الموجات المستعرضة والموجات الطولية :-

☐ المستعرضة ☐ الطولية ☐ السطحية ☐ الفوقية

4- ليس من خصائص الموجات السطحية أنها :-

☐ تتحرك صعوداً هبوطاً مثل المستعرضة ☐ تتحرك للخلف والأمام مثل الطولية

☐ تحدث في قاع وسط ☐ تحدث عند سطح بين وسطين

4- الموجات الطولية تتكون من ..... :-

☐ قمم وتضاغطات ☐ قمم وقيعان

☐ قيعان وتخلخلات ☐ تضاغطات وتخلخلات

4- الموجات المستعرضة تتكون من ..... :-

☐ قمم وتضاغطات ☐ قمم وقيعان

☐ قيعان وتخلخلات ☐ تضاغطات وتخلخلات

السؤال الثاني (ب) :- أكمل العبارات التالية :-

1- موجات ..... تجعلنا نرى وموجات ..... تنقل لنا الأصوات والموجات ..... تشعرنا بالدفء الأصابع .

2- تنتقل بعض الموجات خلال وسط ما مثل ..... و ..... .

3- موجات الضوء يمكن أن تنتقل عبر ..... فهي لا تحتاج إلى وسط .

4- تصنف الموجات حسب طريقة انتشارها إلى 3 أنواع هي موجات ..... . وموجات ..... . وموجات ..... .

5- عندما تنتقل موجات عبر وسط يظل الوسط في الموضع ..... .

6- تحدث الموجات السطيحة عند سطح بين ..... مثل الماء والهواء .

7- في الموجات السطحية تتحد الحركة الصاعدة والهابطة مع الحركة للخلف والأمام وتنتج حركة .....

8- الحركة المتكررة التي يسببها مصدر الطاقة تسمى .....

9- تتباعد جزيئات المادة في ..... الموجة الطولية .

10- تنتقل الطاقة عبر وسط بشكل .....

لسؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	الموجات التي تحرك جزيئات الوسط عمودياً على الاتجاه الذي تتحرك فيه	1- السطحية
( )	الموجات التي تحرك جزيئات الوسط في اتجاه موازٍ لاتجاه حركة الموجات	2- المستعرضة
( )	الموجات التي تنشأ من اتحاد الموجات المستعرضة والموجات الطولية	3- الطولية
( )	الأجزاء الأكثر ارتفاعاً في الموجات المستعرضة	4- القيعان
( )	الأجزاء الأكثر انخفاضاً في الموجات المستعرضة	5- القمم
( )	الأجزاء التي تكون متقاربة من بعضها في الموجات الطولية	7- تخلخلات
( )	الأجزاء التي تكون متباعدة عن بعضها في الموجات الطولية	8- تضاغطات
		9- قمم

(ب) آقة اطك لـ شركجبك مع لـ ي ك لمئز ا :-

1- هي اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة أو فراغ . (.....)

2- هو مادة تتكون من جزيئات تشغل حيزاً من الفراغ . (.....)

3- حركة متكررة قد تكون صعوداً أو هبوطاً أو إلى الأمام أو إلى الخلف . (.....)

4- انتقال الحركة عبر جزيئات الوسط المادي . (.....)

ماذا يحدث 1- عند اتحاد الموجات المستعرضة والطولية ؟

.....

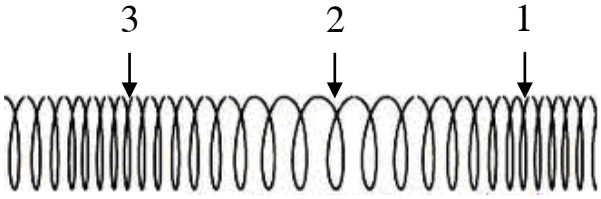
2- عند اتحاد حركة الصعود والهبوط مع حركة الخلف والأمام للموجات السطحية للماء ؟

.....

قارن بين الموجات المستعرضة و الموجات الطولية :

	الموجات المستعرضة	الموجات الطولية
حركة جزيئات الوسط(عمودي / مواز)	..... على اتجاه الموجه	..... لاتجاه الموجه
الحركة (صعود وهبوط) أو (خلف وأمام)	.....	.....

<u>أكمل البيانات على الرسم</u>



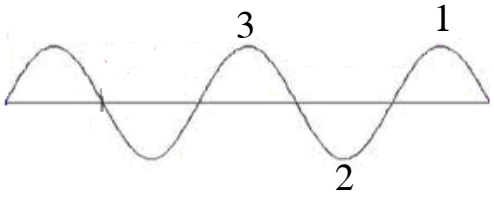
1- الرسم يبين الموجات .....

التضاغط يمثله رقم (.....)

التخلخل رقم (.....)

تتحرك جزيئات الوسط في اتجاه ..... لاتجاه حركة الموجه

2- الرسم يبين الموجات .....

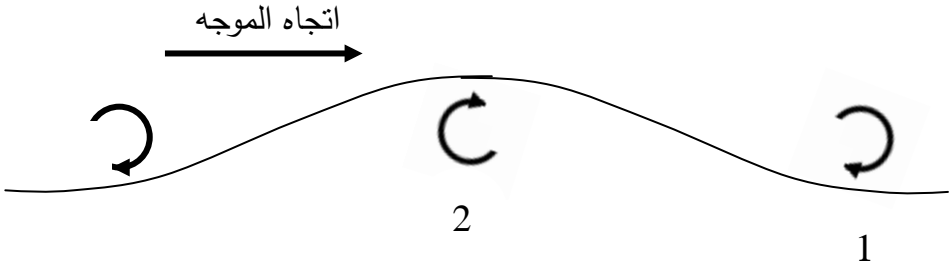


القمم يمثله رقم (.....)

القيعان رقم (.....)

تتحرك جزيئات الوسط ..... على اتجاه الموجه

2- الرسم يبين الموجات .....



القمم يمثله رقم (.....)

القيعان رقم (.....)

للموجات السطحية حركة.....

خواص الموجات

<u>السؤال الأول :-</u> اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين هو :-

☐ الطول الموجي λ ☐ سعة الاهتزازة ☐ التردد f ☐ سرعة الموجة v

2- عدد الأطوال الموجية (عدد الموجات) التي تمر بنقطة خلال ثانية واحدة :-

☐ الطول الموجي λ ☐ سعة الاهتزازة ☐ التردد f ☐ سرعة الموجة v

3- المسافة الرأسية بين خط الأصل وكل قمة أو قاع :-

☐ الطول الموجي λ ☐ سعة الاهتزازة ☐ التردد f ☐ سرعة الموجة v

4- وحدة قياس التردد وتعادل موجه واحدة كل ثانية :-

☐ الثانية s ☐ المتر m ☐ م / ث m/s ☐ الهرتز Hz

5- إذا كان تردد موجة $2Hz$ وطولها الموجي $3m$ فإن سرعتها تكون :-

☐ $5\ m/s$ ☐ $6\ m/s$ ☐ $5\ Hz/s$ ☐ $6\ Hz/s$

6- إذا كانت سرعة موجة $8\ m/s$ وطولها الموجي $2m$ *فإن ترددها* :-

☐ $16\ m$ ☐ $16\ Hz$ ☐ $4\ m$ ☐ $4\ Hz$

7- إذا كانت سرعة موجة $4\ m/s$ وترددها $2\ Hz$ فإن طولها الموجي :-

☐ $8\ m$ ☐ $8\ Hz$ ☐ $2\ m$ ☐ $2\ Hz$

8- إذا <u>زاد</u> تردد موجة مع ثبات السرعة فإن طول الموجة :-

☐ لا يتغير ☐ يقل ☐ يزداد ☐ يساوي صفراً

9- إذا <u>زاد</u> طول الموجة مع ثبات السرعة فإن ترددها :-

☐ لا يتغير ☐ يقل ☐ يزداد ☐ يساوي صفراً

10- إذا <u>قل</u> طول الموجة مع ثبات السرعة فإن ترددها :-

☐ لا يتغير ☐ يقل ☐ يزداد ☐ يساوي صفراً

11- إذا <u>زادت</u> سرعة الموجة مع ثبات طولها الموجي فإن ترددها :-

☐ لا يتغير ☐ يقل ☐ يزداد ☐ يساوي صفراً

<u>السؤال الثاني :-</u> *<u>أكمل العبارات التالية</u>* :-

1- من الصفات المميزة للموجة ..... الموجة .

2- سعة الموجة لها علاقة بمقدار ..... التي تنقلها .

3- طاقة الموجات ذات السعة الكبيرة .....من طاقة الموجات ذات السعة الصغيرة .

4- عدد الأطوال الموجية (عدد الموجات) التي تمر بنقطة خلال ثانية واحدة تسمى .....

5- للموجة التي تصل كل 5 ثوان تردد .....من الموجة التي تصل كل 15 ثانية .

6- سرعة الموجة هي حاصل ضرب..... بطول الموجة λ .

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين الطول الموجي للموجة	1- الطولية
( )	المسافة بين مركزي تضاغطين أو تخلخلين متتاليين الطول الموجي للموجة	2- المستعرضة
( )	المساحة التي يتم فيها ضغط الوسط (دفع الوسط مع بعض)	3- التخلخل
( )	المسافة التي يتم فيها انتشار الوسط متباعدة	4- التضاغط
( )	المسافة الرأسية بين خط الأصل وكل قمة أو قاع .	5- الهرتز
( )	عدد الموجات التي تمر بنقطة خلال ثانية واحدة .	6- سعة الاهتزازة
( )	وحدة قياس التردد وتعادل موجه واحدة كل ثانية .	7- تردد الموجة
( )	تقاس سرعة الموجة بوحدة	8- هرتز Hz
( )	يقاس طول الموجة بوحدة	9- m/s
( )	يقاس التردد بوحدة	10- m

أكتب المصطلح العلمي المناسب :-

1- المسافة الرأسية بين خط الأصل وكل قمة أو قاع . (.....)

2- عدد الأطوال الموجية (عدد الموجات) التي تمر بنقطة خلال ثانية واحدة . (.....)

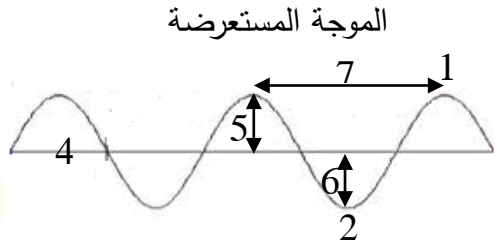
3- وحدة قياس التردد . (.....)

4- موجه واحدة كل ثانية . (.....)

قارن بين

وجه المقارنة	الطول الموجي	التردد
الرمز	.....	.....
وحدة القياس	.....	.....

أجب عن المطلوب من خلال الرسم :

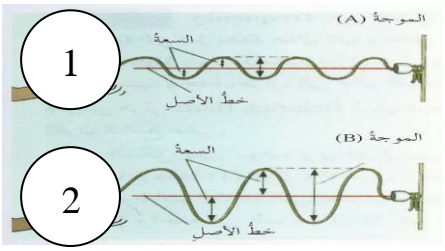


القمة رقم (.....) و القاع رقم (.....)

خط الأصل رقم (.....)

سعة الاهتزازة رقم (.....) والطول الموجي رقم (.....)

قارن الرسم1 بـ 2



الموجة التي لها طاقة أكبر رقم (.....)

الموجة التي لها سعة اهتزازة أكبر رقم (.....)

الاستنتاج كلما كانت طاقة الموجة كبيرة كانت سعتها .....

حل المسائل التالية

1- سرعة الموجات في المحيط هي ***4 m / s*** والمسافة بين كل قمتين متتاليتين هي ***2 m*** احسب ترددها .

.....

.....

2- موجات سرعتها هي ***6 m / s*** وترددها ***3 Hz*** احسب طولها الموجي .

.....

.....

3- تنتقل موجة صوتية بتردد ***680 Hz*** وطولها الموجي ***0.5 m*** احسب سرعة الموجة .

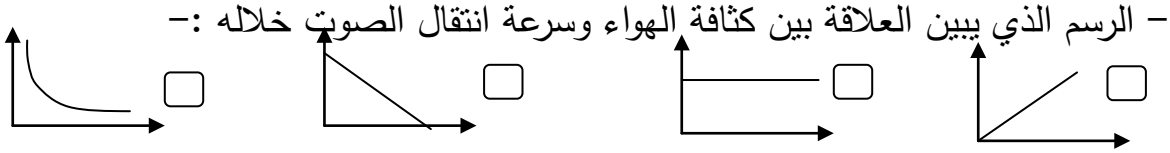
.....

.....

الشكل الموجي للصوت

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- الرسم الذي يبين العلاقة بين كثافة الهواء وسرعة انتقال الصوت خلاله :-



2- سرعة الصوت أكبر عند انتقاله خلال المواد :-

☐ الصلبة ☐ السائلة ☐ الغازية ☐ السائلة والغازية

3- سرعة الصوت أكبر عند انتقاله خلال :-

☐ الهواء ☐ الماء العذب ☐ الخشب ☐ الفولاذ

4- سرعة الصوت أقل عند انتقاله خلال :-

☐ الماء المالح ☐ الماء العذب ☐ البلاستيك ☐ الحديد

5- لا تعتمد سرعة الصوت على :-

☐ مصدره ☐ مرونة الوسط ☐ كثافة الوسط ☐ درجة حرارته

السؤال الثاني (ب) :- أكمل الفراغات التالية :-

1- تحدث الأصوات في جزيئات الهواء تضاغطاً و ..... .

2- تعتمد سرعة الصوت على خصائص ..... الذي ينتقل خلاله .

3- كلما اختلفت خصائص الوسط ..... سرعة الصوت.

4- تعتمد سرعة الصوت على مرونة الوسط و..... و ..... .

5- تختلف سرعة الصوت حسب اختلاف .....

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	مواد مرنة جداً وتساعد على انتقال الصوت بشكل جيد	1- الغازات
( )	مواد معظمها غير مرن ولا تساعد على انتقال الصوت بشكل جيد	2- المعادن
( )	أقل المواد مرونة وأقلها كفاءة في نقل الصوت	3- السوائل
( )	سرعة الصوت في هواء درجة حرارته $C^5 20$	4- 331 m/s
( )	سرعة الصوت في هواء درجة حرارته صفراً	5- 344 m/s

(ب) أكمل الفراغ لكل مما يلي :-

1- الاضطراب الذي ينتقل خلال الوسط على شكل موجة طولية . (.....)

2- المادة التي ترجع جزيئاتها بسرعة إلى موضعها الأصلي بعد اضطرابها . (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .

1- ينتقل الصوت بشكل أسرع في الأماكن الأقل ارتفاعاً .

.....

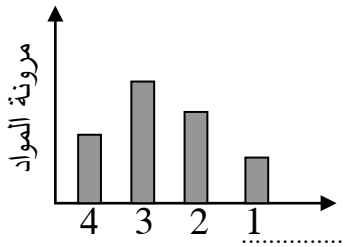
2- تنتقل موجة الصوت في الهواء الدافئ أسرع من الهواء البارد .

.....

3- يقل تأثير درجة الحرارة على سرعة الصوت في المواد الصلبة والسائلة .

.....

المخطط البياني المقابل يبين مدى مرونة المواد 1، 2 ،3، 4



المادة التي لها أكبر مرونة رقم (.....)

سرعة الصوت أكبر في المادةرقم (.....)

السبب .....

خصائص الصوت

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- وحدة قياس شدة الموجة الصوتية :-

☐ الديسبيل dB ☐ W / m^2 ☐ m/s ☐ Hz

2- وحدة قياس الجهارة :-

☐ الديسبيل dB ☐ W / m^2 ☐ m/s ☐ Hz

3- وصف لمدى علو أو انخفاض الصوت كما تبدو لمستمع ما :-

☐ شدة الصوت ☐ الجهارة ☐ التردد ☐ درجة الصوت

4- عدد الاهتزازات في الثانية هو :-

☐ شدة الصوت ☐ الجهارة ☐ التردد ☐ درجة الصوت

5- موجات الصوت ذات الشدة الأكبر لها :-

☐ سعة كبيرة وطاقة أقل ☐ سعة صغيرة وطاقة أقل

☐ سعة كبيرة وطاقة أكبر ☐ سعة صغيرة وطاقة أكبر

6- درجة الصوت العالي لها :-

☐ سعة كبيرة ☐ سعة صغيرة

☐ تردد عالي ☐ تردد منخفض

7- عتبة الصوت لها شدة ($1x10^{-12}$ W / m^2) وجهارة تساوي :-

☐ 30 db ☐ 20 db ☐ 10 db ☐ 0 db

8- الصوت المؤلم له جهارة 120 db وله شدة صوت بوحدة W / m^2 تساوي :-

☐ $1x10^{-12}$ ☐ $1x10^{-6}$ ☐ $1x10^{-2}$ ☐ 1

السؤال الثاني (ب) :- أكمل الفراغات التالية بـ :-

1- تحمل موجات الصوت الناتجة عن الصياح طاقة ..... من المحمولة بموجات الهمس.

2- موجات الصوت ذات السعة ..... لها شدة أكبر لأنها تحمل طاقة .....لكل ثانية خلال مساحة ما .

3- موجات الصوت ذات الشدة الأكبر هي أصوات ..... .

4- بزيادة سعة الاهتزازات ..... حجم الصوت أو جهارته .

5- شد وارتخاء الأحبال الصوتية يغير من .....الصوت .

6- يستطيع معظم الناس سماع أصوات ذات ترددات محصورة بين 20 Hz و ..... .

7- تعتمد درجة الصوت الذي نسمعة على ..... الموجة الصوتية .

8- الموجات الصوتية ذات التردد المرتفع لها درجة صوت ..... .

9- الموجات الصوتية ذات التردد المنخفض لها درجة صوت ..... .

10- تعتمد درجة الصوت لوتر على مادته و ..... و..... ومقدار قوة الشد عليه .

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	جهارة الأصوات التي يمكن سماعها بصعوبة جداً تكون	1- أعلى من 120 dB
( )	الأصوات التي تسبب تلفاً للأذن عند سماعها لفترة زمنية طويلة	2- تزيد عن 100 dB
( )	الأصوات التي تسبب ألماً وتسبب فقداً دائماً للسمع أحياناً	3- صفر dB

(ب) آقة اطع لـ شركجبطع كـ لـ ي طع لمئز / :- 1- عدد الاهتزازات في الثانية . (.....)

1- هي كمية الطاقة التي تمر كل ثانية خلال وحدة المساحات العمودية على خط انتشار موجة الصوت . (.....)

2- تعبر عن شدة الصوت الذي تسمعه . (.....)

4- موجات ذات تردد أعلى من المدى البشري الطبيعي للسمع . (.....)

5- موجات ذات تردد أقل من المدى البشري الطبيعي للسمع. (.....)

6- وصف لمدى علو أو انخفاض الصوت كما تبدو لمستمع ما . (.....)

ماذا يحدث :-1- عندما يكون تردد موجات الصوت هو نفس تردد الجسم.

.....

كيف تسمع

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- مدى السمع عند الإنسان :-

☐ 10 - 20000Hz ☐ 20 - 30000Hz

☐ 0 – 120 dB ☐ 20 - 20000Hz

2- ليس من أسباب فقد السمع :-

☐ العدوى ☐ الإصابة

☐ تقدم السن ☐ ضعف الإبصار

3- ليس من أسباب فقد السمع بالإصابة أو العدوى :-

☐ العدوى الفيروسية والبكتيرية ☐ انفصال المطرقة أو الركاب أو السندان

☐ تقدم السن ☐ ثقب أو تلف طبلة الأذن

4- فقد السمع الأكثر شيوعاً يكون بسبب :-

☐ العدوى الفيروسية والبكتيرية ☐ انفصال المطرقة أو الركاب أو السندان

☐ تقدم السن ☐ ثقب أو تلف طبلة الأذن

السؤال الثاني (ب) :- أكمل الجمل التالية بـ :-

1- للأذن 3 أجزاء رئيسية هي الأذن..... والأذن..... والأذن ..... .

2- يمكن التغلب على بعض أنواع فقد السمع بـ..... .

3- الوسائل السمعية عبارة عن..... تكبر .....التي فقد الشخص القدرة على سماعها

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	الأذن التي تجمع الموجات الصوتية	1- الأذن الداخلية
( )	الأذن التي تنقل الموجات إلى الداخل	2- الأذن الخارجية
( )	الأذن التي تحول الموجات الصوتية إلى الشكل الذي يفهمه المخ	3- الأذن الوسطى

(ب) أكمل الجمل التالية :-

1- مكبرات تكبر الترددات التي فقد الإنسان القدرة على سماعها . (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) . 1- خطورة استخدام الأشياء في تنظيف الأذن .

.....

2- استخدام كبار السن للوسائل السمعية لتساعدهم على السمع . .....

تكنولوجيا الصوت

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- أغلب التطبيقات العملية للصوت تعتمد على حقيقة أن الصوت :-

☐ ينعكس ☐ ينفذ ☐ يمتص ☐ ينفذ ويمتص

2- ليس من استخدامات الموجات الصوتية المنعكسة :-

☐ تحديد عمق الماء ☐ تحديد موقع حطام سفينةغارقة

☐ اكتشاف أسراب الأسماك ☐ رؤية الأعماق بوضوح

3- يرمز السونار إلى :-

☐ قدوم وانعكاس الصوت ☐ إبحار الصوت وتحديد المسافة

☐ نغمات وانعكاس الصوت ☐ أسطول الصوت وتحديد المسافة

4- يستخدم تحديد الموقع بالصدى بواسطة :-

☐ الناس والخفافيش ☐ الكلاب والدلافين

☐ الدلافين والخفافيش ☐ الفراشات والناس

5- لإيجاد العمق الحقيقي تستخدم العلاقة :-

☐ $d = \frac{V \times t}{2}$ ☐ $d = \frac{V \times t}{4}$ ☐ $d = \frac{V}{t}$ ☐ $d = \frac{V \times 2}{t}$

6- الحيوان الذي يصدر موجات فوق صوتية :-

☐ الفيل ☐ الكلب ☐ الدولفين ☐ الحوت

7- الحيوان الذي يصدر موجات تحت صوتية (ترددات منخفضة) :-

☐ الفيل ☐ الكلب ☐ الدولفين ☐ الحوت

8- تصدر الخفافيش نبضات بترددات تبلغ :-

☐ 10000Hz ☐ 20000Hz ☐ 50000Hz ☐ 100 000Hz

9- يستخدم الأطباء موجات فوق صوتية ذات تردد عالي حوالي :-

☐ مليون هرتز ☐2 مليون هرتز ☐ 3 مليون هرتز ☐ 4 مليون هرتز

10- ليس من استخدام الموجات الصوتية في الطب :-

☐ تشخيص الحلات الطبية ☐ فحص المرأة الحامل

☐ حركة الطفل ومراحل النمو ☐ في زيادة نمو الجنين

11- من الأجهزة المنزلية التي لا تستخدم الموجات الصوتية :-

☐ الخلاط ☐ الكاميرا ذاتية الضبط

☐ فرشاة الأسنان فوق الصوتية ☐ منظف المجوهرات فوق الصوتي

السؤال الثاني (ب) :- أكمل الفراغات التالية بـ :-

1- عندما تصطدم موجات الصوت بسطح لا تستطيع أن تمر خلاله فأنها .....

2- تسمى الموجات الصوتية المنعكسة بـ ..... .

3- تستخدم السفن .....لوضع خرائط لقاع المحيط .

4- تدل شدة الموجات المنعكسة على .....الجسم الذي يعكس الموجات وشكله .

5- تستخدم الخفافيش ..... لتحديد الموقع أثناء الطيران والبحث .....

6- تستخدم الخفافيش الصدى في اصطياد الحيوانات الصغيرة مثل الفئران والجرذان و ..... و..... .

7- يستخدم الأطباء الموجات ..... الصوتية لرؤية ما في داخل جسم الإنسان وتشخيص الحالات وعلاجها .

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	تسمع الموجات فوق الصوتية أعلى من 20000Hz	1- الدلافين والحيتان
( )	تصدر نبضات بترددات تبلغ 100000Hzوتلتقط صداها	2- الفيلة
( )	تصدر ترددات منخفضة أقل من أن يسمعها الإنسان	3- الخفافيش
( )	تصدر أزيز بتردد عال ليس فوق مستوى السمع	4- الكلاب

(ب) أكمل الشرح على كل من :-

1- جهاز لكشف الموجات الصوتية المنعكسة . (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) . 1- الصدى أضعف بكثير من الصوت الأصلي .

.....

2- تستخدم الغواصات والسفن السونار .

.....

3- تستجيب الكلاب لأصوات لا يسمعها الإنسان .

.....

4- تستخدم الدلافين والحيتان الصدى .

.....

5- تستخدم الخفافيش الصدى .

.....

6- يستخدم الصيادين والغطاسين مصدر للموجات فوق الصوتية .

7- يستخدم الأطباء الموجات فوق الصوتية .

.....

8- تستخدم الموجات فوق الصوتية في تنظيف الذهب (المجوهرات) – وتنظيف الأسنان .

.....

مصادر الضوء

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- يعكس الضوء ويبدو مضاء :-

☐ الشمس ☐ النجوم ☐ القمر ☐ المصباح الكهربائي

2- ينتج ضوء النيون عن طريق مرور الإلكترونات خلال غاز :-

☐ الهيليوم ☐ الهيدروجين ☐ النيون ☐ الزئبق

3- ضوء المصباح المتوهج ينتج من تسخين سلك :-

☐ النحاس ☐ التنجستين ☐ القصدير ☐ النيكل

4- الحيوان الذي يصدر ضوءاً :-

☐ النحل ☐ النمل ☐ ذبابة النار ☐ الفراشة

5- مصباح التنجستين – هالوجين يستخدم فيه جميع الغازات التالية ماعدا غاز :-

☐ اليود ☐ الصوديوم ☐ البروم ☐ الفلور

6- الأنبوبة الزجاجية المطلية بطبقة من الفوسفور في المصباح الفلوري تحتوي على :-

☐ الزئبق وغاز الأرجون ☐ البروم واليود

☐ الزئبق وبخار الصوديوم ☐ البروم والكريبتون

7- ليس من خصائص مصباح ضوء التنجستين – هالوجين :-

☐ لا يتلف إلا بعد مدة طويلة ☐ الضوء متوهج وساطع جداً

☐ ينتج كمية كبيرة من الحرارة ☐ ذا وهج قليل

8- ليس من خصائص مصباح بخار الصوديوم :-

☐ الضوء برتقالي مصفر ☐ الضوء ساطع جداً

☐ الضوء ابيض ساطع ☐ ذا وهج قليل

9- ليس من خصائص مصباح الضوء الفلوري (الفلورسنت) :-

☐ أكثر كفاءة في استهلاك الطاقة ☐ درجة حرارة المصباح منخفضة

☐درجة حرارة المصباح مرتفعة ☐ يستخدم فيه زئبق وغاز الأرجون

السؤال الثاني (ب) :- أكمل الجمل التالية :-

1- الجسم يصدر ضوءاً عندما تنطلق ..... من الإلكترونات في ذراته .

2- من الحشرات التي تصدر ضوءاً ذبابة ..... .

3- يعتمد لون الضوء المنبعث على نوع ..... داخل الأنبوبة .

4- المواد ..... تمتص معظم الضوء الساقط عليها .

5- في مصباح التنجستين – هالوجين يستخدم غاز هالوجيني مثل اليود أو ..... أو .....

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	الضوء الذي ينتج من أنابيب زجاجية تحتوي على غازات	1- مصابيح التوهج
( )	الضوء الذي ينتج عن طريق تسخين شيء ما حتى يتوهج	2- الضوء الفلوري
( )	يصدر ضوء أحمر ساطع	4- غاز الهيليوم
( )	يصدر ضوء أزرق مخضر	5- الكريبتون
( )	يصدر ضوء أرجواني	6- بخار الزئبق
( )	يصدر ضوء أصفر	7- غاز النيون
( )	ضوء ينتج من تسخين التنجستين – ومعظم طاقته تفقد في صورة حرارة	7- الضوء الفلوري
( )	ضوء ينتج من غاز الأرجون ودرجة حرارة المصباح منخفضة	8- ضوء التوهج

(ب) أجب عما يلي من أسئلة :-

1- أي شيء يصدر ضوءاً من ذاته . (.....)

2- الضوء الذي ينتج من أنابيب زجاجية تحتوي على غازات . (.....)

3- ضوء ينتج عن اصطدام الإلكترونات بجزيئات غاز في أنبوبة زجاجية عند ضغط منخفض .

(.....)

4- الضوء الذي ينتج عن طريق تسخين شيء ما حتى يتوهج . (.....)

5- قدرة الكائنات الحية على إصدار ضوء . (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .1- لا يعتبر القمر جسم مضيء .

.....

2- يفضل استخدام ضوء بخار الصوديوم في إنارة الطرق والشوارع .

.....

3- أهمية الغاز الهالوجيني في مصباح التنجستين – هالوجين .

.....

4- وجود فراغ في مصباح التوهج .

.....

5- أضواء مصباح التوهج ليست فعالة .

.....

(ج) ماذا يحدث :.1- عندما تمر الإلكترونات خلال مصباح بخار الصوديوم .

.....

الانعكاس والمرايا

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- ليس من صفات الصور المتكونة بالمرآة المستوية أنها :-

☐ حقيقية ☐ تقديرية ☐ مساوية ☐ خلف المرآة

2- وقف بدر أمام مرآة مستوية على بعد 50 Cm فتتكون له صورة على بعد :-

☐ 5 Cm ☐ 25 Cm ☐ 50 Cm ☐ 100 Cm

3- وقف بدر أمام مرآة مستوية تتكون له صورة :-

☐ تقديرية – معتدلة – مكبرة ☐ تقديرية – معتدلة – مساوية

☐ حقيقية – معتدلة – مساوية ☐ تقديرية – معتدلة – مصغرة

4- عند النظر بالقرب من مرآة مقعرة تتكون صورة :-

☐ تقديرية – معتدلة – مكبرة ☐ تقديرية – معتدلة – مساوية

☐ حقيقية – معتدلة – مساوية ☐ تقديرية – معتدلة – مصغرة

5- عند النظر في مرآة محدبة تتكون صورة :-

☐ تقديرية – معتدلة – مكبرة ☐ تقديرية – معتدلة – مساوية

☐ حقيقية – معتدلة – مساوية ☐ تقديرية – معتدلة – مصغرة

6- المرآة التي تستخدم على جانبي السيارات :-

☐ المرآة المستوية ☐ المرآة المقعرة ☐ المرآة المحدبة ☐ المرآة المجمعة

السؤال الثاني (ب) :- ***أكمل الجمل التالية :-***

1- يحدث الإنعكاس عندما .....أشعة ضوئية .

2- نري أي شيء بسبب الأشعة الضوئية ..... إلى عينيك .

3- تظهر الصور بالمرايا ..... .

4- تصنف المرايا إلى 3 أنواع مستوية و ..... و ..... .

5- زاوية السقوط ..... زاوية الانعكاس .

6- المرآة ..... توفر زاوية كبيرة جداً للرؤية .

7- الشعاع الساقط والمنعكس والعمود المقام تكون جميعها في مستوى واحد .....على السطح العاكس

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	الأشعة التي تقترب من جسم ما	1- الأشعة المنعكسة
( )	الأشعة التي ترتد بعيداً عن سطح ما	2- الأشعة الساقطة
( )	المرآة ذات السطح المستوي .	3- المرآة المقعرة
( )	المرآة التي ينحني سطحها العاكس جهة الداخل .	4- المرآة المحدبة
( )	المرآة التي ينحني أو يتقوس سطحها العاكس جهة الخارج .	5- المرآة المستوية
( )	تكون صورة تقديرية – مساوية – خلف المرآة – بعدها يساوي بعد الجسم	6- المرآة المقعرة
( )	تكون صور حقيقة غالباً	7- المرآة المحدبة
( )	تكون صورة تقديرية – معتدلة – مصغرة 0	8- المرآة المستوية
( )	الزاوية المتكونة عند تقاطع الشعاع الساقط مع العمود	11- العمود
( )	الزاوية المتكونة عند تقاطع الشعاع المنعكس مع العمود	12- زاوية الانعكاس
( )	الخط المرسوم عمودياً على سطح المرآة	13- زاوية السقوط

( ) إذا كان الجسم قريباً من سطح المرآة المقعرة تتكون صورة .	14-مقلوبة – مصغرة
( ) إذا كان الجسم بعيداً عن سطح المرآة المقعرة تتكون صورة .	15- تقديرية – مكبرة

(ب) آقة اك لـ شركجك عكلى ك لمئز ا :-

1- عبارة عن قطعة مستوية أو مقوسة من الزجاج لها سطح لامع يعكس الضوء. (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .1- نري الأشياء حولنا .

.....

2- يستخدم الناس أحياناً المرآة المقعرة في الحلاقة وعند استخدام أدوات التجميل .

.....

3- تستخدم المرآة المحدبة في المتاجر لمنع السرقات .

.....

4- المرآة الجانبية للسيارات تكون محدبة .

.....

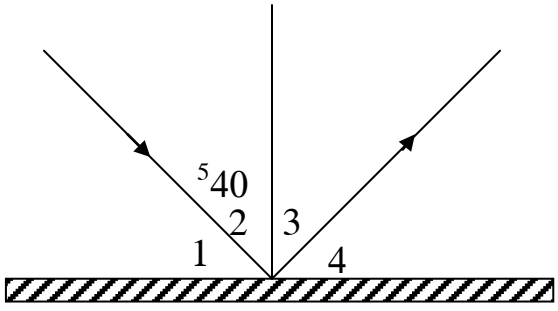
قارن بين

وجه المقارنة	الصورة التقديرية	الصورة المحدبة
معتدلة / مقلوبة	.....	.....
استقبالها على حائل	.....	.....

قارن بين صفات الصورة المتكونة عند النظر في المرايا التالية :-

وجه المقارنة	المرآة المستوية	المرآة المقعرة	المرآة المحدبة
حجم الصورة	.....	.....	.....

ادرس الرسم واجب عن المطلوب :



زاوية السقوط رقم ( ) وتساوي ..... درجة

زاوية الانعكاس رقم ( ) وتساوي ..... درجة

الانكسار والعدسات

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- كثافة الزجاج ..... من كثافة الهواء :-

☐ أقل ☐ أكبر ☐ تساوي ☐ أصغر

2- عندما ينتقل الضوء من الماء إلى الهواء :-

☐ تقل السرعة وينكسر ☐ تزداد السرعة وينكسر

☐ تقل السرعة وينعكس ☐ تزداد السرعة وينعكس

3- لا تستخدم العدسات في :-

☐ الكاميرات ☐ الميكروسكوبات ☐ التلسكوبات ☐ المصباح الكهربائي

4- تتكون صورة حقيقة مقلوبة مكبرة عند وضع الجسم على مسافة ..... من العدسة :-

☐ أقل من البعد البؤري ☐ البعد البؤري

☐ بعدين بؤريين ☐ بين البعد البؤري وبعديين بؤريين

5- إذا كان الجسم بين العدسة المحدبة والبؤرة تتكون صورة :-

☐ تقديرية – معتدلة – مكبرة ☐ تقديرية – معتدلة – مساوية

☐ حقيقية – معتدلة – مساوية ☐ حقيقة – مقلوبة – مكبرة

6- العدسة المقعرة تكون صورة :-

☐ تقديرية – معتدلة – مكبرة ☐ تقديرية – معتدلة – مصغرة

☐ تقديرية – معتدلة – مساوية ☐ حقيقة – مقلوبة – مكبرة

السؤال الثاني (ب) :- أكمل الفراغات التالية بـ :-

1- ينتقل الضوء في خطوط ..... وبسرعة .....

2- تصنع العدسات من ..... أو .....

3- تستخدم العدسات في النظارات و ..... و ..... و ..... .

4- العدسات نوعان عدسة ..... و عدسة ..... .

5- البعد البؤري هو المسافة بين العدسة و..... .

6- تتحدد الصورة التي تكونها العدسة المحدبة حسب بعد .....عن العدسة .

السؤال الثالث : (أ)**اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .**

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	العدسة التي تكون سماكتها عند المنتصف أكبر من حوافها .	1- عدسة محدبة
( )	العدسة التي تكون سماكتها عند المنتصف أصغر من حوافها .	2- عدسة مقعرة
		3- مرآة مقعرة
( )	المسافة من المركز البصري للعدسة و البؤرة .	4- البؤرة
( )	النقطة التي تتجمع فيها الأشعة الضوئية	5- البعد البؤري
		6- المركز البصري
( )	تكون العدسة المحدبة صورة حقيقية مقلوبة مكبرة إذا كان الجسم بين	14- البؤرة والعدسة
( )	تكون العدسة المحدبة صورة حقيقية مقلوبة مساوية إذا كان الجسم عند	15- ضعف البعد البؤري
( )	تكون العدسة المحدبة صورة تقديرية معتدلة مكبرة إذا كان الجسم بين	16- العدسة والبؤرة

1- هي تلك المادة الشفافة التي تكسر أشعة الضوء المارة خلالها . (.....)

قارن بين صفات الصورة العدسة والمرآة :-

وجه المقارنة	العدسات	المرايا
عند سقوط الضوء على	.....	.....

قارن بين صفات الصورة الحقيقية والتقديرية :-

وجه المقارنة	صورة حقيقية	صورة تقديرية
استقبالها على حائل	.....	.....

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .1- تستخدم العدسة المحدبة في الميكروسكوبات .

.....

2- تستخدم العدسة المقعرة في علاج قصر النظر .

.....

3- تستخدم العدسة المحدبة في علاج بعد النظر.

(د) ماذا يحدث : 1- عندما ينتقل الضوء من وسط إلى وسط آخر مختلف عنه في الكثافة الضوئية

.....

2- عندما ينتقل الضوء من الماء إلى الهواء .

.....

3- عند سقوط أشعة متوازية على عدسة محدبة .

.....

4- عند سقوط أشعة متوازية على عدسة مقعرة .

.....

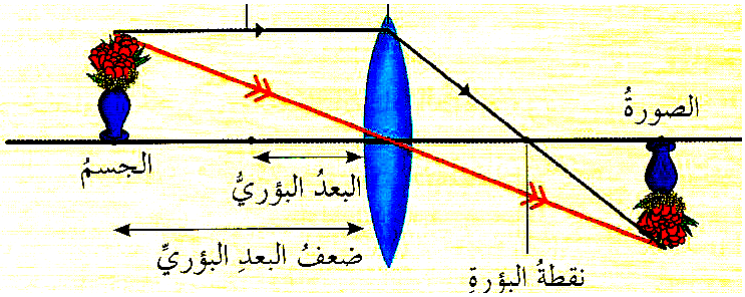
علل: في الصورة المقابلة تظهر الأنبوبتين منكسرتين

.....

.....

.....

ادرس الرسم واجب عن المطلوب :



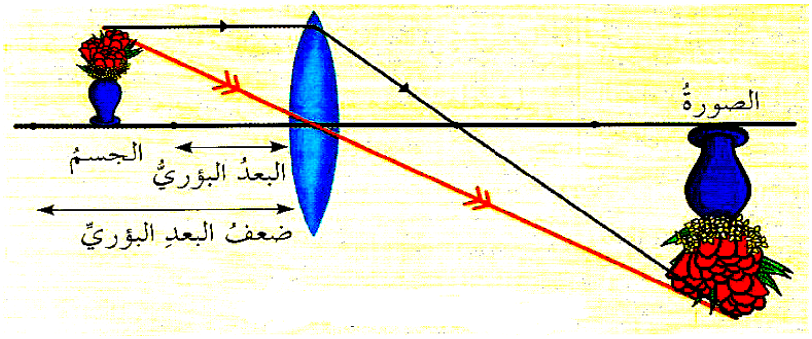
نوع العدسة .....

موضع الجسم .....

صفات الصورة : 1- .....

2- .....

3- .....



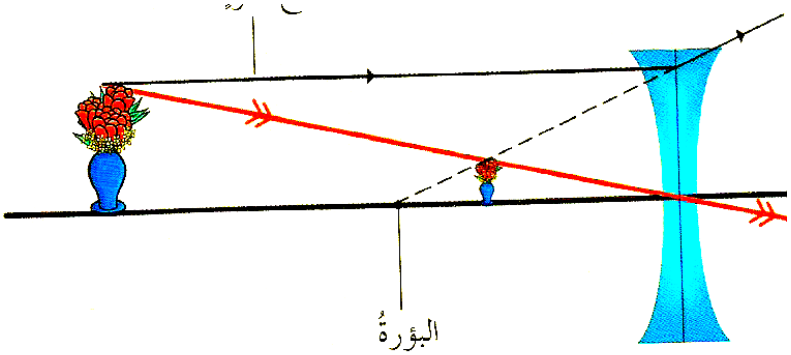
نوع العدسة .....

موضع الجسم .....

صفات الصورة : 1- .....

2- .....

3- .....



نوع العدسة .....

صفات الصورة : 1- .....

2- .....

3- .....

الموارد المعدنية

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- من الموارد غير المتجددة :-

☐ الهواء ☐ الألومنيوم ☐ الماء ☐ النبات

2- يتكون خام الحديد في الصخور ..... عندما تبرد المجما :-

☐ النارية ☐الرسوبية ☐المتحولة ☐ الرسوبية والمتحولة

3- المنجم الشرائطي من المناجم :-

☐ المكشوفة ☐ السطحية ☐ العميقة ☐ تحت السطحية

السؤال الثاني (ب) :- آقلك طعائن تلاقي بـ :-

1- يستخرج خام ..... من المناجم ويستخدم في صناعة الأسلاك الكهربائية وبسرعة .

2- نجد المعادن عادة في رواسب تسمى ..... .

3- يعتمد نوع التعدين على مدى..... الخام من سطح الأرض

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	موارد تظل متوفرة في الطبيعة لقدرتها على التجديد والاستمرارية موارد	1- موارد غير متجددة
( )	مؤقتة تكونت في الطبيعة وما يستخدم منها لا يعوض	2- موارد متجددة
( )	الهواء والماء والنبات موارد	3- موارد غير متجددة
( )	المعادن والفحم وزيت البترول موارد	4- موارد متجددة
( )	المناجم التي تستخدم لاستخراج الخام القريب من سطح الأرض	5- مناجم سطحية
( )	المناجم التي تستخدم لاستخراج الخام البعيد عن سطح الأرض	6- مناجم مكشوفة
( )	المناجم التي تستخدم لاستخراج الخام القريب جداً من سطح الأرض	7- مناجم عميقة
( )	يتم الحصول على الجرانيت والرخام من المناجم	17- مناجم عميقة
( )	يتم الحصول على الملح واليورانيوم والرصاص من المناجم	15- مناجم مكشوفة

(ب) آقة اطك لـ شركجطعك لى ط لمئز ا :-

1-موارد مؤقتة تكونت في الطبيعة خلال ملايين السنين وما يستخدم منها لا يعوض (.....)

2- موارد تظل متوفرة في الطبيعة لقدرتها على التجديد والاستمرارية . (.....)

3- هو عبارة عن عنصر أو مركب تكون بصورة طبيعية في الأرض . (.....)

4- صخر غني بالمعدن يمكن استخراجه لصنع منتجات معدنية . (.....)

5- عملية إزالة الصخور من فوق طبقات الخام . (.....)

6- الموقع الذي يتم فيه عملية إزالة الصخور من فوق طبقات الخام . (.....)

(ج) ماذا يحدث :

1- عن سوء استغلال الإنسان للموارد غير المتجددة .

.....

موارد الوقود الأحفوري

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- يصنف الفحم على أنه صخر :-

☐ناري ☐متحول ☐ رسوبي عضوي ☐رسوبي كيميائي

2- في أول مراحل تكوين الفحم يتكون :-

☐ الحث (الخشب المتفحم) ☐ الليجنيت ☐ الفحم البيتيوميني ☐ الأنثراسيت

3- في المرحلة الرابعة لتكوين الفحم يتكون :-

☐ الحث (الخشب المتفحم) ☐ الليجنيت ☐ الفحم البيتيوميني ☐ الأنثراسيت

4- الأنثراسيت فحم صلب يتكون في المرحلة الرابعة من :-

☐ الحث ☐ الخشب المتفحم ☐ الليجنيت ☐ الفحم البيتيوميني

5- أكثر أنواع الفحم استخداماً ..... لأنه أنظف احتراقاً :-

☐ الحث (الخشب المتفحم) ☐ الليجنيت ☐الفحم البيتيوميني ☐الأنثراسيت

6- جميع ما يلي من خصائص الخشب المتفحم (الحث) ماعدا :-

☐ به نسبة عالية من الماء والكربون ☐ يطلق دخان كثيف وملوثات

☐ معظمه يوجد في المستنقعات ☐ المرحلة الرابعة من تكون الفحم

7- جميع ما يلي من خصائص الليجنيت ماعدا :-

☐ أكثر صلابة وتماسك من الحث ☐ يتكون من الخشب المتفحم

☐ ناعم به % 40 كربون ☐ يتكون من النباتات المتحللة

8- جميع ما يلي من خصائص فحم البيتيوميني ماعدا :-

☐ يطلق كميات قليلة من الملوثات ☐ يطلق كميات كبيرة من الملوثات

☐ له ملمس ناعم ☐ به % 85 كربون

9- جميع ما يلي من خصائص فحم الأنثراسيت ماعدا :-

☐ يطلق كميات قليلة من الملوثات ☐ يطلق كميات كبيرة من الملوثات

☐ به % 90 كربون ☐ ينتج كمية كبيرة من الحرارة

10- فحم به % 90 كربون و ينتج كمية كبيرة من الحرارة وكمية قليلة من الملوثات :-

☐ الحث (الخشب المتفحم) ☐ الليجنيت ☐ الفحم البيتيوميني ☐ الأنثراسيت

11- أقل أنواع الفحم :-

☐ الحث (الخشب المتفحم) ☐ الليجنيت ☐ الفحم البيتيوميني ☐ الأنثراسيت

12- يستخدم الفحم بنسبة أكبر في :-

☐ إنتاج الكهرباء ☐ وسائل النقل ☐ التدفئة ☐ إنتاج فحم الكوك

13- يستخدم الغاز الطبيعي في جميع ما يلي ماعدا :-

☐ الطهي ☐ التدفئة ☐ إنتاج فحم الكوك ☐ تدفئة المنازل

14- جميع ما يلي يستخرج من البترول و يستخدم كوقود لوسائل النقل ماعدا :-

☐ الجازولين ☐ الكيروسين ☐ الديزل ☐ زيت التشحيم

15- أكبر نسبة من المنتجات المستخرجة من البترول :-

☐ الجازولين ☐ الكيروسين ☐ الشمع ☐ الأسفلت

16- جميع ما يلي من خصائص الغاز الطبيعي ماعدا :-

☐ يحترق بنظافة و ينتج قليل من الملوثات ☐ ينتج كمية كبيرة من الملوثات

☐ يستخدم في الطهي وتدفئة المنازل ☐ سهل النقل

السؤال الثاني (ب) :- أكمل الفراغات التالية بـ :-

1- ينشأ الفحم والبترول والغاز من البقايا ..... و .....المحفوظة في الصخور

2- الطاقة المخزنة في الوقود الأحفوري استمدت في الأصل من .....

3- الغاز الطبيعي ..... كثافة من زيت البترول .

4- يستخدم الفحم في إنتاج .....و..... وإنتاج فحم ..... وسائل النقل .

5- يستخدم فحم الكوك في صناعة ..... الخام وفي إنتاج الفولاذ .

6- يحترق فحم الكوك عند درجة حرارة ..... وينتج .....من الدخان .

7- تستخدم وسائل النقل البترول كوقود مثل الجازولين و .....و .....والوقود النفاث

9- تستخدم البتروكيماويات في إنتاج الأنسجة و ..... و..... و الأدوية .

10- يستخرج من البترول زيت السيارة وزيت..... و..... و ..... والبتروكيماويات ولا تستخدم كوقود .

السؤال الثالث : (أ)اختر الإجابة الصحيحة بوضع الرقم المناسب .

رقم	المجموعة (أ)	المجموع (ب)
( )	عبارة عن خليط سائل من الهيدروكربون .	1- الغاز الطبيعي
( )	خليط الغازات الهيدروكربونية	2- زيت البترول
( )	يسبب أضرار بالمباني ويدمر الحياة الحيوانية والنباتية للبحيرات	3- ثاني أكسيد الكربون
( )	يؤدي إلى زيادة الاحتباس الحراري العالمي	4- المطر الحمضي

(ب) آقة اك ا شركجبك ىكا لى ك امئز ا :-

1- الوقود الذي يتم استعماله لإنتاج الطاقة الأحفورية . (.....)

2- عبارة عن هيدروكربونات تحتوي على مركبات الهيدروجين والكربون . (.....)

3- مادة كربونية يتم تصنيعها من الفحم الحجري أو البيوميني . (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .1- الفحم البيتيوميني أكثر أنواع الفحم استخداماً .

.....

2- فحم الأنثراسيت ينتج كمية كبيرة من الحرارة .

.....

3- يطفو الغاز الطبيعي عادة فوق زيت البترول .

.....

(د) ماذا يحدث : 1- عندما ينضغط الخشب المتفحم ويمر عليه الزمن .

.....

2- عند مرور الوقت وتزايد الضغط والحرارة على الليجنيت .

.....

3- لفحم الليجنيت عند مرور السنين والحرارة العالية والضغط المتعاظم عليه .

.....

مصادر الطاقة البديلة

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

1- جميع الطاقات التالية بديلة ونظيفة ما عدا :-

☐ طاقة الرياح ☐ الطاقة النووية ☐ الشمس ☐ احتراق الوقود

2- في الطاقة الكهرومائية لا تستخدم طاقة :-

☐ المد ☐ الجزر ☐ الرياح ☐ الماء المندفع

3- يستخدم عنصر ..... كوقود للطاقة النووية :-

☐ اليورانيوم ☐ الأكسجين ☐ النيتروجين ☐ الأوزون

4- تنطلق كمية كبيرة من الطاقة النووية في صورة :-

☐ ضوء ☐ حرارة ☐ حركة ☐ حركة وضوء

5- طاقة الحرارة الأرضية تأتي من الحرارة الكامنة في ..... الساخنةً :-

☐ المياة ☐ الرياح ☐ الصخور ☐ الطقس

السؤال الثاني (ب) :- أكمل الفراغات التالية :-

1- الطريقة الكهرومائية طريقة نظيفة وذات كفاءة ..... .

2- تنتج الطاقة .....عندما تنشطر نواة الذرة إلى جسيمات أصغر ويسمى .....

3- يساهم استخدام الطاقة النووية في الحافظ على المخزون العالمي للـ..... والغاز الطبيعي

4- ينتج من انشطار نواة اليورانيوم نواتين و .....وكمية كبيرة من الطاقة .

5- الخلية الشمسية مصنوعة من ..... وتساعد على تحويل الطاقة.....

إلى طاقة 0

(ب) أكمل الفراغات التالية :-

1- هي طاقة حرارية تنبعث طبيعياً من الأرض . (.....)

2- إنتاج الكهرباء من الماء المندفع . (.....)

3- الطاقة الناتجة عندما تنشطر نواة الذرة إلى جسيمات أصغر . (.....)

(ج) علل ما يأتي (اذكر السبب) .

1- تزايد الطلب على الطاقة عالمياً .

.....

2- تستخدم مئات الطواحين معاً لإنتاج الكهرباء .

.....

3- الرياح مصدر طاقة مثالياً .

.....

4- محطات توليد الكهرباء التي تعتمد على المد والجزر غير واسعة الانتشار(الاستخدام).

.....

5- تستخدم الحكومات الطاقة البديلة خاصة في المناطق النائية .

.....

(د) ماذا يحدث : 1- عند قذف أنوية اليورانيوم في المفاعل بنيوترونات سريعة الانطلاق .

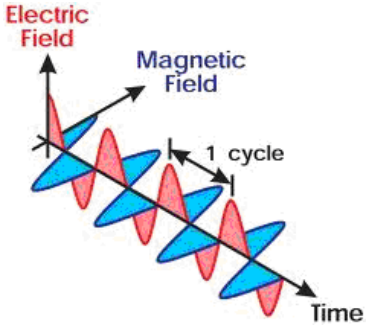
.....

2016

معدل ومختصر

2016

الفصل الثاني



مراجعة علوم

الصف التاسع

اللهم اجعله علماً نافعاً