

أوراق عمل نهاية الفصل في الموجات والصوت والضوء وجسم الإنسان والجهاز المناعي والأمراض والوقاية منها



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى التاسع ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 11:00:40 2025-06-11

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: مدرسة الأندلس

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى التاسع



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب المستوى التاسع والمادة علوم في الفصل الثاني

أوراق عمل نهاية الفصل في الموجات وجهاز المناعة مع الإجابة النموذجية

1

أوراق عمل نهاية الفصل في الموجات وجهاز المناعة

2

أوراق عمل نهاية الفصل في الموجات والضوء والصحة والأمراض

3

أوراق عمل ومراجعة شاملة لاختبار منتصف الفصل

4

مراجعة مجابة في تفاعلات الفلزات وتآكلها وطرق استخلاصها

5



مدرسة الأندلس الإعدادية الخاصة للبنين

التدريبات الإثرائية

على الاختبارات التحصيلية

2024-2025م

العلوم العامة

الصف التاسع



تَعَلَّمْ عَظْرِيْ مُلْهِمْ بِهَوِيَّةٍ وَطَنِيَّةٍ وَقِيَمِ إِسْلَامِيَّةٍ



المحتوى	الوحدة	صف
الموجات	10	تاسع

1- ما الموجة التي يكون فيها اتجاه اهتزاز جزيئات الوسط باتجاه انتشار الموجة نفسه؟

أ - طولية ب - مستعرضة ج - طويلة د - ضوئية

2- ما الموجة التي يكون فيها اتجاه اهتزاز جزيئات الوسط عمودياً على اتجاه انتشار الموجة نفسه؟

أ - طولية ب - مستعرضة ج - طويلة د - صوتية

3- ما المقصود بالموجة؟

أ - اضطراب ينتقل عبر الوسط وينقل معه الطاقة والمادة ب - اضطراب ينتقل عبر الوسط ولا ينقل معه طاقة ولا مادة
ج - اضطراب ينتقل عبر الوسط وينقل معه الطاقة فقط د - اضطراب ينتقل عبر الوسط وينقل معه المادة فقط

4- ماذا تسمى المناطق التي تتباعد فيها جزيئات الوسط عن بعضها البعض في الموجة؟

أ - قمة ب - قاع ج - تخلخل د - تضغط

5- ماذا تسمى سلسلة النقاط المنخفضة من جزيئات الوسط في الموجة؟

أ - قمة ب - قاع ج - تخلخل د - تضغط

6- ماذا تسمى سلسلة النقاط المرتفعة من جزيئات الوسط في الموجة؟

أ - قمة ب - قاع ج - تخلخل د - تضغط

7- ماذا تسمى المناطق التي تتقارب فيها جزيئات الوسط من بعضها البعض في الموجة؟

أ - قمة ب - قاع ج - تخلخل د - تضغط

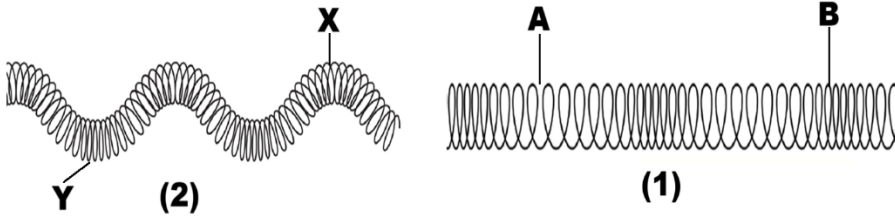
8- اكتب المصطلح العلمي للعبارة الآتية:

" اضطراب ينتقل عبر الوسط ناقلاً معه الطاقة ولا ينقل المادة" [.....]

9- قارن بين الموجة المستعرضة والموجة الطولية من خلال الجدول التالي:

		وجه المقارنة
		مكونات الموجة
		نوع الموجة
		الأمثلة

10- ادرس الشكل أدناه ثم أجب :



❖ حدد نوع كل من الموجتين (1) ، (2) .

(1) (2)

❖ ما اسم كل من النقاط (A) ، (B) ، (X) ، (Y) .

(A) (X)

(B) (Y)

1- أي من التالي أقصى إزاحة لجسيم من موضع الاتزان خلال مرور الموجة؟

أ - سعة الموجة ب - الطول الموجي ج - تردد الموجة د - الزمن الدوري

2- ما المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين لموجة مُستعرضة؟

أ - سعة الموجة ب - الطول الموجي ج - تردد الموجة د - الزمن الدوري

3- أي من التالي يعبر عن الزمن الذي تستغرقه موجة لإكمال دورة كاملة؟

أ - سعة الموجة ب - الطول الموجي ج - تردد الموجة د - الزمن الدوري

4- ما عدد الموجات التي تعبر نقطة ثابتة في الثانية؟

أ - سعة الموجة ب - الطول الموجي ج - تردد الموجة د - الزمن الدوري

5- ما المسافة التي تقطعها الموجة كل ثانية؟

أ - سرعة الموجة ب - الطول الموجي ج - تردد الموجة د - الزمن الدوري

6- ماذا يحدث للتردد عندما يقل الزمن الدوري؟

أ - يقل ب - يزداد ج - يظل ثابت د - يقل ثم يزداد

7- ما العلاقة بين الطول الموجي والتردد لموجة عند ثبات سرعة الموجة؟

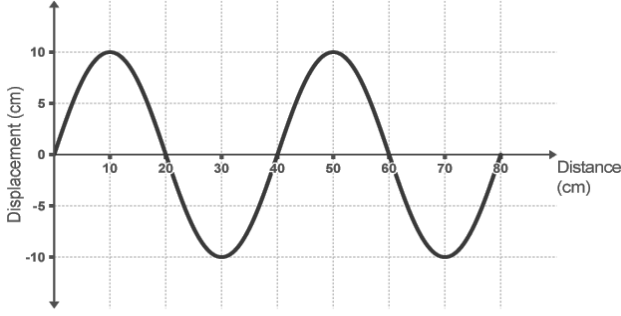
أ - طردية ب - طردية ثم تثبت عند حد معين ج - عكسية د - تضاعف

8- أي العوامل التالية يؤدي تغييره تغير سرعة موجات الماء؟

أ - التردد ب - الطول الموجي ج - العمق د - سعة الموجة

9- ما العلاقة بين الزمن الدوري والتردد لموجة؟

أ - طردية ب - طردية ثم تثبت عند حد معين ج - عكسية د - تضاعف



10- باستخدام الشكل المجاور: احسب كل مما يلي:

❖ الطول الموجي:

❖ سعة الموجة:

11- أمسك طالب بطرف حبل وطرفه الآخر مثبت في جدار، وبدأ يهز طرف الحبل الأخر إلى أعلى وأسفل. إذا كان

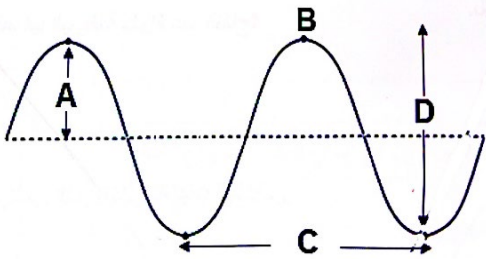
الطول الموجي للموجة الناتجة في الحبل يساوي 1m وقد هز الحبل بتردد 0.5Hz احسب سرعة الموجة الناتجة. 2

12- يوضح الشكل المخطط أدناه يد طالب يمسك بطرف حبل وطرفه الآخر مثبت في جدار. 3

وبدأ يهز طرف الحبل إلى أعلى وأسفل.

أ- ما نوع الموجات التي أنتجها الطالب في الحبل؟

ب- تمتلك الموجة الناتجة في الحبل تردد مقداره 0.6 Hz وطولها الموجي 1.2 m احسب سرعة الموجة الناتجة.



13- الشكل المجاور يوضح موجة مستعرضة ادرسه جيداً ثم أجب: 4

(a) حدد الرمز الذي يمثل سعة الموجة.

(b) ما الذي يمثله الرمز (B)؟

(c) حدد الرمز الذي يمثل الطول الموجي.

(d) احسب تردد الموجة السابقة إذا كان الطول الموجي لها 2m وتحركت بسرعة مقدارها 28m/s.

14- احسب تردد موجة ما إذا كان طولها الموجي 0.5m وتنتقل بسرعة 10m/s.

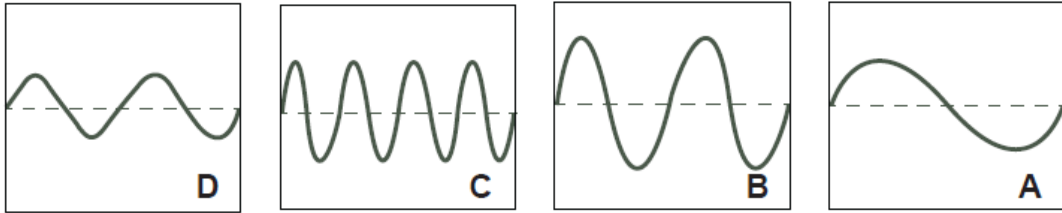
15- احسب الطول الموجي لموجة مائية تنتقل بسرعة 1500m/s علماً بأن ترددها 50Hz.

16- احسب الطول الموجي لموجة صوتية إذا كان ترددها 170Hz وتتحرك بسرعة 340m/s.

1- أي العوامل التالية يتناسب طردياً مع درجة الصوت؟

أ - سعة الموجة ب - تردد الموجة ج - الطول الموجي د - الزمن الدوري

2- يوضح الشكل أدناه موجات صوتية يعرضها جهاز راسم الذبذبات . أجب عن السؤالين التاليين :



A- ما الموجة ذات السعة الأعلى؟

أ - الموجة A ب - الموجة B ج - الموجة C د - الموجة D

B- ما الموجة ذات الزمن الدوري الأقل؟

أ - الموجة A ب - الموجة B ج - الموجة C د - الموجة D

3- أي العوامل التالية يتناسب طردياً مع شدة الصوت؟

أ - سعة الموجة ب - تردد الموجة ج - الطول الموجي د - الزمن الدوري

4- ماذا يحدث عند ازدياد تردد الموجة الصوتية؟

أ - يصبح الصوت خافتاً ويكون غليظاً ب - تزداد درجة الصوت ويكون الصوت حاداً

ج - تزداد شدة الصوت ويكون الصوت غليظاً د - تتناقص حدة الصوت ويكون الصوت غليظاً

5- ماذا يحدث لموجة الصوت عندما تصبح شدة الصوت أعلى؟

أ - تقل حدة موجة الصوت ب - تزداد كل من حدة وسعة موجة الصوت

ج - يقل الزمن الدوري لموجة الصوت د - تزداد سعة موجة الصوت

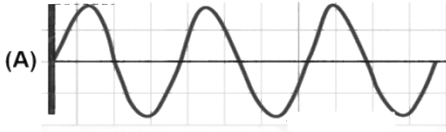
6- ماذا يحدث لموجة الصوت عندما يصبح تردد الصوت أعلى؟

د - درجة صوت أقل

ج - درجة صوت أعلى

ب - صوت أعلى شدة

أ - صوت أقل شدة



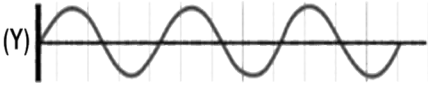
7- أي العبارات الآتية يصف رسوم الموجة الموضحة بالشكل المجاور؟

ب- الموجة (A) أقل شدة من الموجة (B)

أ- الموجة (A) أعلى تردد من الموجة (B)

د- الموجة (A) ترددها يساوي تردد الموجة (B)

ج- الموجة (A) أقل طول موجي من الموجة (B)



8- أي العبارات الآتية يصف رسوم الموجة الموضحة بالشكل المجاور؟

ب- الموجة (X) ترددها يساوي تردد الموجة (Y)

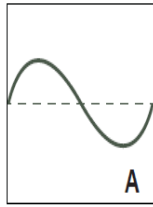
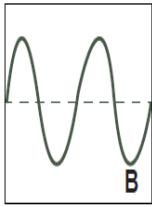
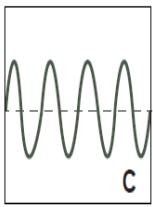
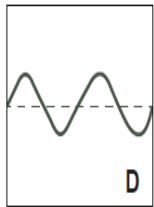
أ- الموجة (X) أعلى تردد من الموجة (Y)

د- الموجة (X) أقل درجة (حدة) من الموجة (Y)

ج- الموجة (X) أعلى طول موجي من الموجة (Y)

9- الشكل أدناه يوضح شكل موجات صوتية مختلفة في جهاز راسم الذبذبات. 4

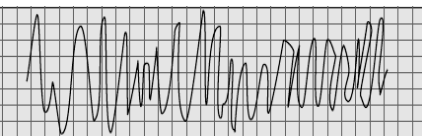
ما الرمز الذي يمثل كل مما يلي في الشكل المجاور؟



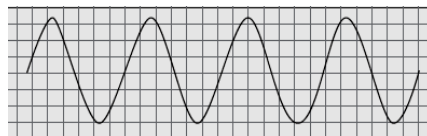
(a) صوت أقل درجة (حدة).....

(b) صوت أعلى درجة (حدة).....

(c) صوت أعلى شدة (طاقة).....



(B)



(A)

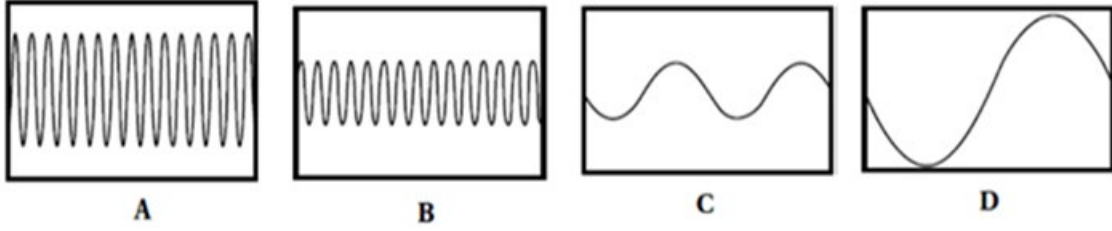
10- ادرس الشكلين المجاورين ثم أجب :

حدد الموجة الصوتية التي تمثل الصوت الصادر عن كل مما يلي . مع ذكر السبب .

أ- شوكة رنانة : السبب :

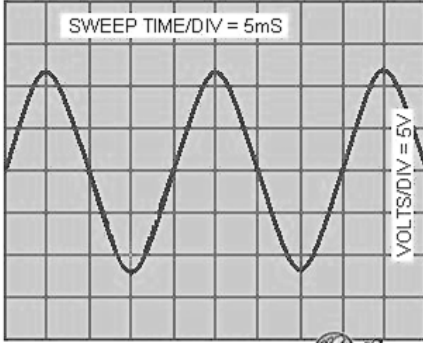
ب- الإنسان : السبب :

9- الشكل أدناه يوضح بعض الموجات الصوتية على جهاز رسم الذبذبات [الأسيلوسكوب].



من خلال الشكل حدد ما يلي :

- ❖ شكلين يمثلان صوتاً له نفس التردد ونفس الدرجة :
- ❖ شكل يمثل الصوت الأعلى سعة والأعلى شدة :
- ❖ شكلين يمثلان صوتاً له نفس الشدة ونفس السعة :
- ❖ شكل يمثل الصوت الأقل تردد والأقل درجة :



11- صف كيف سيختلف الرسم المقابل على جهاز رسم الذبذبات إذا:

- زادت شدة الصوت.
- تناقصت درجة الصوت.

1- ما مجال الترددات التي يمكن للبشر سماعها؟

ب - من 200 Hz إلى 2000 Hz

أ - من 0 Hz إلى 2000 Hz

د - من 20 Hz إلى 20000 Hz

ج - من 10 Hz إلى 10000 Hz

2- بم تسمى الموجات الصوتية ذات الترددات الأعلى من 20000Hz؟

أ - موجات تحت سمعية ب - موجات سمعية ج - موجات فوق سمعية د - موجات منخفضة التردد

3- أي أجزاء الأذن تضخم الموجات الصوتية أكثر؟

أ - قناة استاكيوس ب - الأذن الخارجية ج - الأذن الداخلية د - الأذن الوسطى

4- أي أجزاء الأذن مسؤولة عن تجميع الموجات الصوتية وتضخيمها؟

أ - قناة استاكيوس ب - الأذن الخارجية ج - الأذن الداخلية د - الأذن الوسطى

5- ما النتيجة المترتبة على كل مما يلي :

• تقدم العمر على عظام الأذن والسمع.

• التعرض بشكل شبه دائم للأصوات المرتفعة.

6- ادرس الجدول أدناه الذي يوضح مجموعة من القدرات السمعية لعدد من الحيوانات ثم أجب عن السؤال

الذي يليه : 3

اسم الحيوان	أدنى تردد (Hz)	أعلى تردد (Hz)
الفيل	16	12000
القرد	100	20000
القطعة	30	50000
الخفاش	3000	120000

ما اسم الحيوان في الجدول المقابل الذي يكون مجال

ترددات سمعه أقرب إلى مجال السمع عند الإنسان ؟

أ - الخفاش ب - القطعة

ج - القرد د - الفيل

1- ما المقصود بتكرار سماع الصوت الأصلي مرة أخرى نتيجة انعكاسه؟

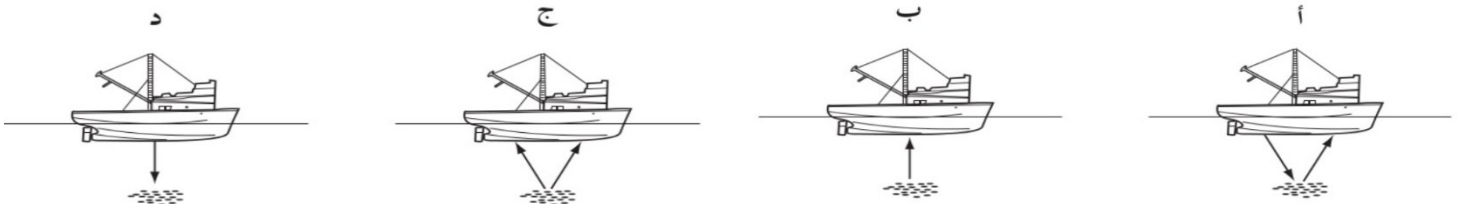
أ - شدة الصوت ب - درجة الصوت ج - نوع الصوت د - صدى الصوت

2- ما العلاقة الرياضية المستخدمة في تقدير سرعة الصوت وعمق البحار والمحيطات؟

أ - $V = d / t$ ب - $V = 2d / t$ ج - $V = d / 2t$ د - $V = 2d \times t$

3- يستخدم الصيادون جهاز سبر للصدى (السونار) للكشف عن أسراب الأسماك في الماء عن طريق ظاهرة الصدى

أي الأشكال الآتية توضح حركة الموجات فوق الصوتية؟ 2



4- تقيس سفينة عمق البحر باستخدام جهاز السونار. استغرقت موجة السونار زمنًا مقداره 0.2 Sec لتنتقل إلى القاع وتعود إلى السفينة. ما عمق البحر إذا علمت أن سرعة الصوت في الماء 1500m/s ؟

5- قام طالب بقياس زمن انتقال الصدى إلى الجدار ذهابًا وإيابًا، فكان الزمن 0.3 Sec وسرعة الصوت في الهواء 340m/s . احسب بُعد الطالب عن الجدار.

6- لماذا يفضل استخدام أشعة السونار (الموجات فوق الصوتية) بالطب للتشخيص والمرأبة الطرية.

7- اذكر استخدامات صدى الصوت . 3

(1) (2)

8- اذكر شروط حدوث صدى الصوت . 4

(1) (2)

1- أي مما يلي صحيح عن الموجات الكهرومغناطيسية؟

أ- لها التردد نفسه ب- تتحرك بسرعات مختلفة في الفراغ ج- تختلف في التردد والطول الموجي د- لها الطول الموجي نفسه

2- ما أقل موجات الطيف الكهرومغناطيسي ترددًا وأعلى طول موجي؟

أ- موجات الراديو ب- الأشعة السينية ج- الأشعة فوق البنفسجية د- الأشعة تحت الحمراء

3- أي من الآتي يعد مثالًا على انتقال الطاقة من الشمس؟

أ- الموجات الصوتية ب- الموجات الاهتزازية المنتقلة عبر سطح الأرض

ج- الإشعاعات تحت الحمراء د- الموجات الميكانيكية بين الشمس والأرض

4- أي من الآتي خاصية مشتركة بين جميع الموجات الكهرومغناطيسية؟

أ- تسبب التأين ب- تنتقل في الفراغ بالسرعة نفسها

ج- يمكنها المرور من خلال أي وسط د- تنتقل في أي وسط بالسرعة نفسها

5- ما أعلى موجات الطيف الكهرومغناطيسي ترددًا و أقل طول موجي؟

د- الأشعة تحت الحمراء

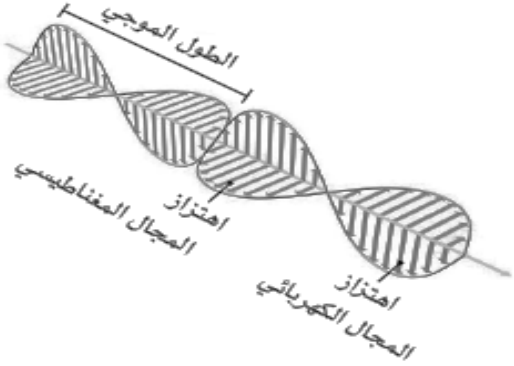
ج- أشعة جاما

ب- الأشعة السينية

أ- موجات الراديو

6- الشكل المقابل يوضح موجة كهرومغناطيسية . ادرسه ثم أجب :

❖ مم تتكون الموجات الكهرومغناطيسية.



❖ ما نوع الموجة الكهرومغناطيسية من حيث طريقة الانتقال؟

7- فسر: خطورة إشعاع التآين [الأشعة المؤينة] على الكائنات الحية.

8- اذكر استخدام الموجة الكهرومغناطيسية وحدد أضرار استخدام كل منها :

• موجات الراديو: 3

• موجات الميكروويف :

أضرارها :

• الأشعة السينية : 4

أضرارها :

• أشعة جاما :

أضرارها :

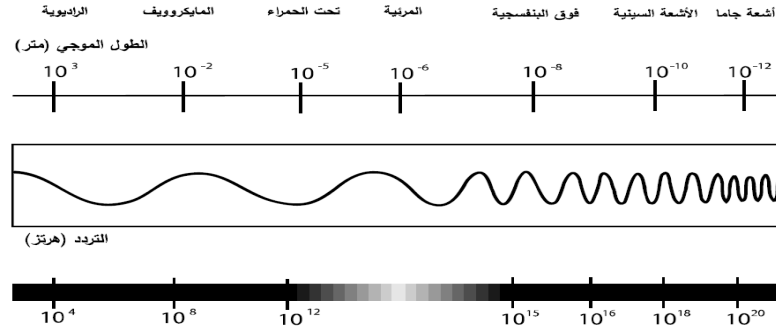
• الأشعة تحت الحمراء :

أضرارها : 3

• الأشعة فوق البنفسجية :

أضرارها : 2

9- ادرس الرسم أدناه الذي يوضح جزءاً من الطيف المغناطيسي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه : 2



أ- استنتج من الشكل أعلاه العلاقة بين التردد والطول الموجي .

ب- اذكر أحد استخدامات موجات الميكرويف .

ج- أي الإشعاعات الكهرومغناطيسية الموضحة في الشكل هي الأعلى تردداً .

د- صف خطورة واحدة مرتبطة بالأشعة فوق البنفسجية .

10- ما الاسم العلمي الذي يطلق على أشعة جاما والأشعة السينية والأشعة فوق البنفسجية؟ ولماذا؟

الاسم : السبب :

11- لماذا لا يمكن استخدام جهاز تحكم بالأشعة تحت الحمراء على مسافات طويلة؟

.....

12- يعرض الجدول أدناه بعض نطاقات الطيف الكهرومغناطيسي مرتبة بحسب التردد ادرسه ثم أجب:

التردد	الإشعاع
الأقل تردد	موجات الراديو
	الضوء المرئي
الأعلى تردد	أشعة جاما

❖ أكمل النطاقات المفقودة بالجدول.

❖ اذكر خاصية مشتركة بين جميع الموجات

الكهرومغناطيسية.

❖ ما النطاق الذي يحتوي موجات تمتلك أقل

طول موجي؟

.....

❖ اذكر نطاقاً واحداً من الطيف الكهرومغناطيسي يسبب خطورة على الكائنات الحية.

.....



صف	الوحدة	المحتوى
تاسع	11	التكاثر في النباتات

1- أي مما يلي يُمثل العضو الذكري في الزهرة؟ 2

أ - السداة ب- الكريلة ج- البتلات د- السبلات

2- أي مما يلي يُمثل الخلية الجنسية الذكرية في النبات؟

أ - السداة ب- الكريلة ج- البتلات د- حبة لقاح

3- أي مما يلي يُمثل العضو الأنثوي في الزهرة؟

أ - السداة ب- الكريلة ج- البتلات د- السبلات

4- أي مما يلي يُمثل الخلية الجنسية الأنثوية في النبات؟ 4

أ - السداة ب- البويضة ج- البتلات د- السبلات

5- ما التركيب المسؤول عن إنتاج حبوب اللقاح في الزهرة؟ 4

أ - الكأس ب- المبيض ج- المتك د- السيلة

6- ما وظيفة المتك في الزهرة؟ 3

.....

7- ما وظيفة السبلات في الزهرة؟

.....

8- ما اسم عضو التكاثر في النباتات الزهرية؟

.....

9- ممّ يتكون عضو التأنيث [الكريلة] بالزهرة؟

.....

10- ممّ يتكون عضو التذكير [السداة] بالزهرة؟

.....

11- لماذا تتميز النباتات الزهرية بالبتلات ذات الألوان الزاهية؟

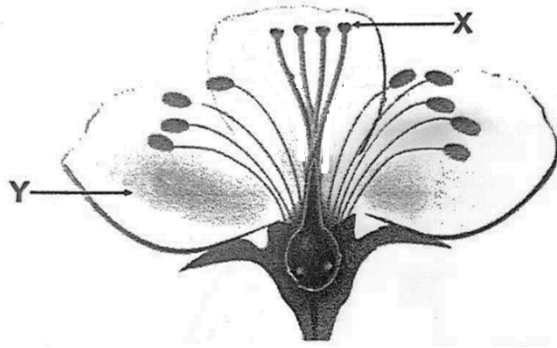
.....

12- اذكر اسم العملية التي يتم فيها انتقال حبوب اللقاح في الزهرة من المتك إلى الميسم. 2 3

.....

13- يمثل الشكل أدناه عضو التكاثر في النباتات الزهرية ، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: ①

أ- ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز (X)؟



ب- لماذا يكون الجزء (Y) ملوناً بألوان زاهية؟

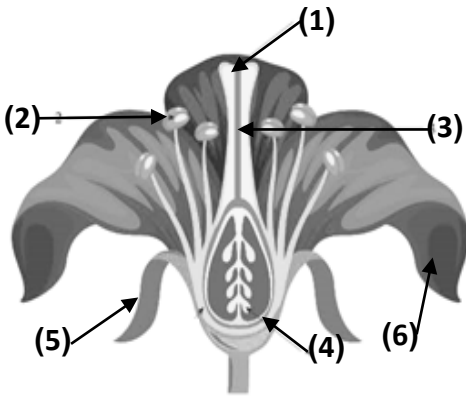
14- فسر ما يلي تفسيراً علمياً:

❖ حبوب اللقاح أصغر بكثير من البويضات.

❖ تكون بتلات الأزهار ملونة بألوان زاهية وتحتوي على الرحيق. ②

❖ حبوب لقاح النباتات التي تلقح بالحشرات لزجة ذات أشواك.

15- الشكل المجاور يوضح تركيب زهرة نموذجية اكتب البيانات الموضحة على الشكل.



(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

1- كيف يتكيف الميسم في نبات يُلقح بواسطة الرياح للقيام بعمله؟

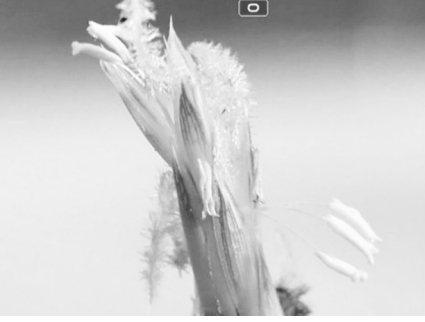
أ - قصير ولزج ب- طويل وريشي ج- مطوّق داخل الزهرة د- له رائحة قويّة

2- كيف تتكيف حبوب اللقاح في نبات يُلقح بواسطة الرياح؟

أ - لها العديد من الأشواك ب- كبيرة ج- ثقيلة ومغذية د- صغيرة وخفيفة

3- أي مما يلي يعد من خصائص الأزهار التي تلقح بواسطة الرياح؟ ④

أ - لها مياسم قصيرة ب- لها مياسم ريشية ج- لها بتلات كبيرة د- لها رائحة قوية



4- الشكل المجاور يوضح أجزاء التكاثر لزهرة أحد النباتات.

حدد طريقة التلقيح المناسبة لهذا النبات.

5- فسر ما يلي تفسيراً علمياً :

❖ المتك معلقة خارج الزهرة في النباتات التي تلقح بالرياح.

❖ تنتج النباتات التي تلقح بالرياح أعداداً كبيرة من حبوب اللقاح.

❖ مياسم النباتات التي تلقح بالرياح ريشية لزجة معلقة خارج الزهرة.

6- لماذا تُلقح معظم نباتات المناطق الصحراوية بالرياح؟

7- ما أهمية أن ينتج النبات عدداً كبيراً من حبوب اللقاح؟ ④



1- الشكل المجاور يوضح استراتيجية تستخدمها بعض النباتات لجذب الملقحات:

اذكر اسم هذه الاستراتيجية.



2- الشكل المجاور يوضح زهرة أحد النباتات التي تتكاثر جنسياً.

كيف تجذب هذه الزهرة الملقحات إليها.

3- فسر ما يلي تفسيراً علمياً:

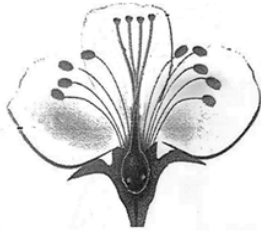
❖ بعض النباتات تحبس الملقحات داخل أزهارها لفترة من الزمن.

❖ تنتج النباتات التي تلقح بالحشرات حبوب لقاح غنية بالبروتين.

❖ حبوب لقاح النباتات التي تُلقح بالرياح خفيفة صغيرة مستديرة.



(B)



(A)

4- حدد طريقة التلقيح في كل من النباتين الموضحين بالشكل المجاور.

(A)

(B)

1- كم عدد النوى الموجودة داخل أنبوب اللقاح؟

أ - واحدة

ب - إثنان

ج - ثلاث

د - أربع

2- ما العامل الذي يؤثر في نمو أنابيب اللقاح؟

أ - طول القلم

ب - تركيز السكر على الميسم

ج - كمية حبوب اللقاح على الميسم

د - وجود النحل

3- ما التكيف الموجود في النباتات التي تلقح بالحشرات؟

أ - الميسم ريشي طويل

ب - إنتاج مئات من حبوب اللقاح

ج - حبوب اللقاح خفيفة الوزن

د - المحاكاة

4- أين يصل أنبوب اللقاح؟

أ - القلم

ب - الكريلة

ج - المبيض

د - البويضة

5- ما وظيفة كل من:

(1) نواة حبة اللقاح :

(2) نواة أنبوب اللقاح :

6- فسر: سطح الميسم سكري رطب.

7- اذكر اسم العملية التي يتم فيها اندماج نواة حبة اللقاح مع نواة البويضة. 1

8- ما الذي ينتج من اخصاب البويضة ونواة حبة اللقاح. 4

9- ما المواد التي تحتاجها أنبوب اللقاح لتنمو؟

1- أي النباتات التالية تتكون بذوره على السطح الخارجي للثمرة؟

أ - الفراولة

ب - الكرز

ج - الشمام

د - البطيخ

2- أي مما يلي يؤدي نضجه لتكوين الثمرة؟

أ - زهرة متحولة ب- بويضة مخصبة ج- كرسي زهرة د- مبيض كربة

3- أي مما يلي يؤدي نضجه لتكوين البذرة؟

أ - زهرة متحولة ب- بويضة مخصبة ج- كرسي زهرة د- مبيض كربة

4- أي النباتات التالية كان مصدر إلهام لاختراع النسيج اللاصق؟

أ - جوز الهند ب- المشقة ج- الطقسوس د- اللزيق

5- فسر ما يلي تفسيرًا علميًا:

❖ تتكون البذرة من غلاف وسويداء البذرة.

❖ تحتوي الثمار على سكريات ومواد غذائية.

❖ تأكل الطيور ثمار شجرة الطقسوس ولا تأكل بذورها.

❖ إنتاج بعض النباتات بذور صالحة للأكل بكميات هائلة.

6- حدد أهمية كل مما يلي :

■ وجود خطافات في بذور نبات اللزيق.

■ إنتاج بعض النباتات قرون بذور متفجرة.

■ كثافة ثمرة جوز الهند أقل من كثافة مياه البحر.

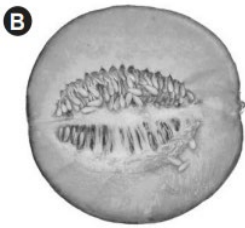
7- توضّح الصّور المجاورة طرائق مختلفة لانتشار البذور.

حدد طريقة انتشار البذور لكل من النباتين.

(A)

(B)

8- كيف تتكون البذور؟ 2



البذور في الشّمام

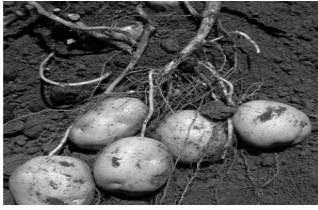


بذور الهندباء

9- لماذا تنتشر البذور بعيداً عن النبات الأم؟

10- لماذا تنتج بعض النباتات العديد من البذور؟ 3

11- لماذا توجد سيقان ريشية خفيفة في بذور نباتات القطن والهندباء؟



1- كيف يتكاثر النبات الموضح في الشكل المجاور؟

أ- بالدرنات ب- بالساق الجارية ج- بالرايزومات د- بالبصيلات

2- أي النباتات التالية تتكاثر لا جنسياً بالبراعم العرضية؟

أ- النعناع ب- توليا مينيستي ج- الياقوتية د- الجنجل

3- أي النباتات الآتية تتكاثر عن طريق الساق الجارية؟ 2

أ- الفراولة والنعناع ونبات العنكبوت ب- زهرة السوسن ج- البطاطس د- زهرة مكحلة

4- أي النباتات الآتية تتكاثر عن طريق الدرنات؟ 3

أ- النعناع ب- الزنجبيل ج- البطاطس د- الكركم

5- الشكل المجاور يوضح نبات الياقوتية (زهرة مكحلة).

❖ ما الطريقة التي يتكاثر بها لاجنسياً.



❖ كيف تتكاثر النباتات التي لها بصيلات جنسياً ولاجنسياً؟

6- حدد الطريقة التي يتكاثر بها كل من النباتات الآتية:

❖ الفراولة والنعناع والعنكبوت :

❖ البطاطس ودوار الشمس الدرني :

❖ الجنجل والزنجبيل وزهرة السوسن :

7- اكتب مثلاً لكائن حي يتكاثر بطريقة الدرنات وآخر بطريقة الساق الجارية. 1

8- أكمل الجدول التالي للمقارنة بين التكاثر الجنسي واللاجنسي في النبات :

وجه المقارنة	التكاثر اللاجنسي	التكاثر الجنسي
النباتات الجديدة		
عدد الأفراد الأبوية		
التلقيح		
انتاج البذور		
التنوع الوراثي		

9- يظهر نوعان مختلفان من التكاثر اللاجنسي لدى النباتات الظاهرة في الصورتين الآتيتين.

❖ ما نوع التكاثر اللاجنسي الذي يظهر في كل صورة؟



..... (A)

..... (B)

10- ما نوع التكاثر في كل مما يلي :

❖ تندمج فيه الخلايا الجنسية الذكرية والأنثوية لتكوين البويضة المخصبة التي تنمو لتكون البذرة .

.....

❖ يُنتج نبات واحد فقط نباتات جديدة من دون الحاجة إلى وجود نبات آخر .

.....

11- حدد نوع التكاثر اللاجنسي الذي يتكاثر به نبات البطاطس. ④ [.....



صف	الوحدة	المحتوى
تاسع	12	التكاثر في الإنسان



1- ما اسم الجزء من الجهاز التناسلي الأنثوي الذي يتم فيه إخصاب البويضة؟ ③

أ - الرحم ب- المبيضان ج- قناتي فالوب د- غدة البروستات

2- ما التلاؤم الذي يساعد الحيوانات المنوية على الوصول إلى البويضة؟

أ - لديها الكثير من الميتوكوندريا لإنتاج الطاقة.

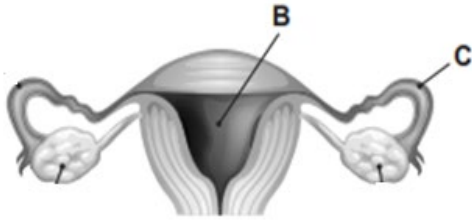
ج- لديها نصف المادة الوراثية في الخلايا الأخرى.

د- لديها السييتوبلازم

3- فسر ما يلي: (أ) تتواجد الخصيتان خارج الجسم.

(ب) يغطي سطح البويضة غشاء خارجي.

4- ادرس الشكل أدناه يُمثل الجهاز التناسلي الأنثوي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: ②



❖ ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز (B)؟

❖ ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرمز (C)؟

❖ كيف يحصل الجنين على العناصر الغذائية اللازمة لنموه أثناء الحمل؟

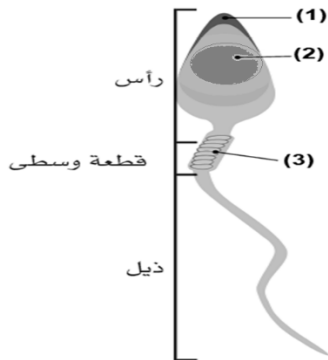
5- اذكر أهمية كل مما يلي:

❖ الجسم القمي في مقدمة رأس الحيوان المنوي.

❖ كثرة الميتوكوندريا في الحيوان المنوي .

6- الشكل المجاور يوضح الحيوان المنوي:

❖ اكتب أسماء الأجزاء المعنونة على الشكل:



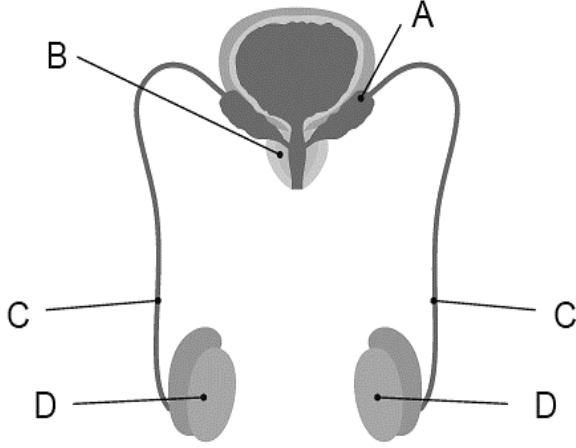
(1)

(2)

(3)

❖ اذكر أهمية وجود الذيل. ④

7- الشكل المجاور يوضح الجهاز التناسلي الذكري.



اكتب اسم ووظيفة الأجزاء المعنونة بالحروف التالية على الشكل:

(A) الاسم:

الوظيفة:

(B) الاسم:

الوظيفة:

(C) الاسم: (D) الاسم:

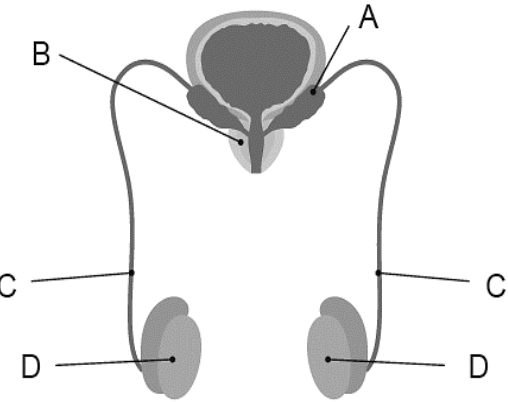
الوظيفة: الوظيفة:

8- ما وظيفة الخصيتين في الجهاز التناسلي الذكري؟ 3

.....

9- الشكل المجاور يوضح الجهاز التناسلي الذكري.

حدد الرمز الذي يمثل كل مما يلي:



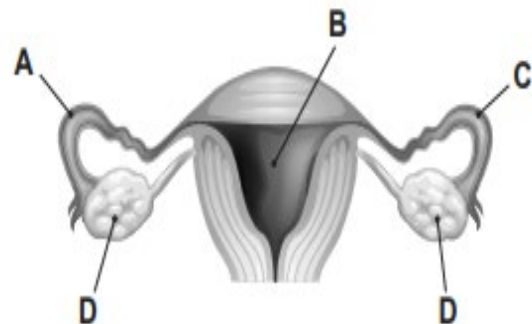
(1) عضو ينتج الحيوانات المنوية.

(2) عضو ينتج السائل المنوي.

(3) عضو يخزن الحيوانات المنوية.

10- الشكل المجاور يوضح الجهاز التناسلي الأنثوي.

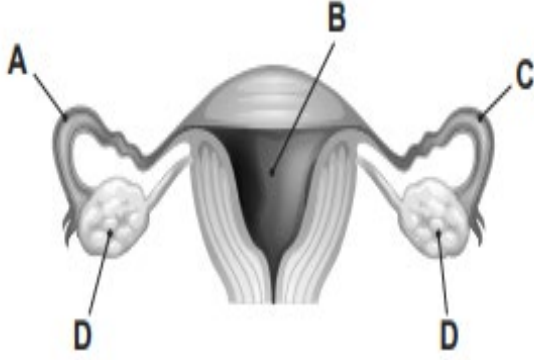
حدد الحرف الذي يمثل كل مما يلي: 4



(1) عضو ينتج البويضات.

(2) عضو تخلص فيه البويضة.

(3) عضو يحمي ويغذي الجنين.



11- الشكل المجاور يوضح الجهاز التناسلي الأنثوي.

اكتب اسم ووظيفة الأجزاء المعنونة بالحروف التالية على الشكل:

(A) الاسم:

الوظيفة:

(B) الاسم:

الوظيفة:

(C) الاسم: الوظيفة:

(D) الاسم: الوظيفة:

1- أي أجزاء الجهاز التناسلي الأنثوي يحتوي على بطانة تتفكك كل 28 يومًا إذا لم يتم تخصيب البويضة؟

أ- المبيضان ب- قناتا فالوب ج- الرحم د- البويضات

2- ما المرحلة الأولى من الدورة الشهرية؟

أ- الإباضة ب- المرحلة الخصبة ج- الحيض د- الإخصاب

3- ما المدة الزمنية التي تنمو فيها بطانة الرحم؟

أ- 5 أيام ب- 7 أيام ج- 9 أيام د- 11 يوم

4- في أي فئة عمرية يبدأ الحيض عادة عند الإناث؟

أ- 3-5 سنوات ب- 8-12 سنة ج- 20-30 سنة د- 40-50 سنة

5- كم مدة الحيض؟

أ- يوم واحد ب- 5 أيام ج- 14 يومًا د- 28 يومًا

6- ماذا يحدث في الأيام الخمسة الأولى من الدورة الشهرية؟

7- ماذا يحدث في الأيام من 6-14 من الدورة الشهرية؟

8- ماذا يحدث في اليوم 14 من الدورة الشهرية؟

9- ما المدة التي تعيش فيها كل من البويضة والحيوان المنوي؟

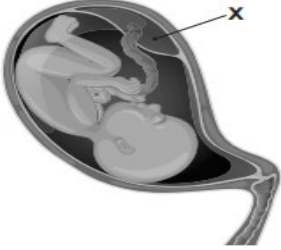
البويضة: الحيوان المنوي:

10- صف ما يحدث أثناء الحيض.

11- اذكر المصطلح العلمي لكل مما يلي:

A. طور الدورة الشهرية الذي يُعبر عنه بعُمر البويضة وعُمر الحيوانات المنوية. [.....]

B. طور الدورة الشهرية الذي يُعبر عنه بأي وقت خارج الطور الخصب. [.....]



1- ما التركيب المُشار إليه بالحرف X على الشكل المجاور؟

أ - الرحم

ب- الجنين

ج- المشيمة

د- الحبل السري

2- كيف يحصل الجنين على الأكسجين والغذاء؟

أ - من دم الأم

ب- من السائل الأمنيوسي

ج- من جدار الرحم

د- من الهواء في رئتي الجنين

3- ما العضو الذي ينقل المواد بين دم الأم ودم الجنين؟

أ - الحبل السري

ب- السائل الأمنيوسي

ج- الكيس الأمنيوسي

د- المشيمة

4- أي جزء في جسم الأم الحامل يحمي الجنين من الصدمات؟

أ - الحبل السري

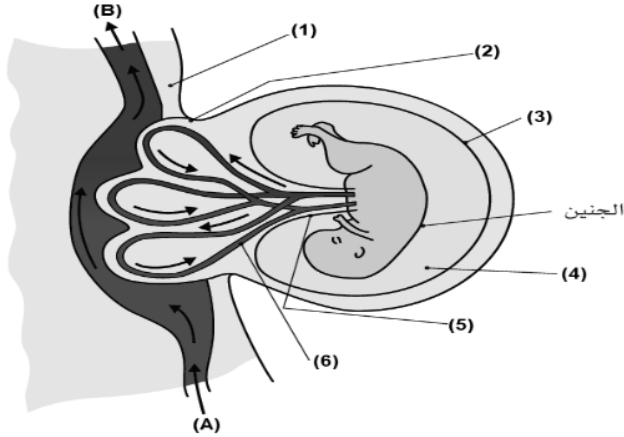
ب- السائل الأمنيوسي

ج- قناة البويضات

د- المشيمة

5- الشكل المجاور يوضح جنين نام داخل الرحم ادرسه ثم أجب:

اكتب أسماء الأجزاء المعنونة على الشكل:



(2)

(3)

(4)

(5)

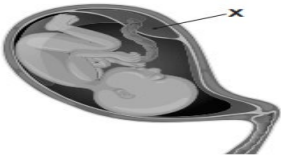
6- اذكر فائدة السائل الأمنيوسي للجنين؟ 3

7- ما وظيفة الحبل السري للجنين أثناء فترة الحمل؟ 3

8- ما اسم تراكيب المشيمة والتي تزيد مساحة سطحها لزيادة كمية العناصر الغذائية التي تصل إلى الجنين؟

9- كيف يمكن للأنثى الحامل المحافظة على صحة الجنين؟

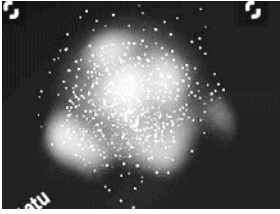
10- اذكر أهمية الجزء المشار إليه بالرمز (X) بالنسبة للجنين في الشكل المجاور. 4





صف	الوحدة	المحتوى
تاسع	14	تطور الكون المرئي

1- ما المصطلح العلمي المعبر عن مجموعة كبيرة من النجوم تترابط مع بعضها بواسطة قوى الجاذبية؟



أ - الكويكبات ب - المجرة ج - الكوكب د - السديم

2- ما نوع المجرة التي يوضحها الشكل المجاور؟

أ - حلزونية ب - بيضاوية ج - كروية د - غير منتظمة

3- ما نوع المجرة التي تأخذ شكل قرص مسطح تتركز في مركزها عدد كبير من النجوم وأذرعاً متعددة تدور خارجها؟

أ - حلزونية ب - بيضاوية ج - كروية د - غير منتظمة

4- ما نوع المجرة التي تحتوي على عدد كبير من النجوم المجمع على شكل كرة مضغوطة أو بيضاوية؟

أ - حلزونية ب - بيضاوية ج - كروية د - غير منتظمة

5- ما نوع المجرة التي تتحرك فيها النجوم لداخل أو لخارج مركز المجرة بدلاً من دورانها حول المركز؟

أ - حلزونية ب - بيضاوية ج - مسطحة د - غير منتظمة

6- أي أنواع المجرات الآتية رقيقة ولها قطر أكبر بكثير من سمكها؟

أ - حلزونية ب - بيضاوية ج - مسطحة د - غير منتظمة

7- ما نوع مجرة درب التبانة والتي تحتوي المجموعة الشمسية؟

أ - إهليلجية ب - بيضاوية ج - حلزونية د - غير منتظمة

8- كيف يتم جمع المعلومات عن المجرات؟

أ - بالميكروسكوبات ب - بالتليسكوبات ج - بالبيروسكوبات د - بالمنظير

9- الشكل المجاور يوضح أحد أنواع المجرات ادرسه ثم أجب:



❖ حدد نوع هذه المجرة.

❖ ما القوى المسببة لترابط النجوم في المجرة؟

❖ كيف يتم جمع المعلومات عن المجرات البعيدة؟

10- تُعرف المجرات بأنها تجمع كبير لنجوم وغازات وغبار كوني تترابط فيما بينها. 1 3 4

■ اكتب اسم المجرة التي تقع فيها الأرض والنظام الشمسي؟

■ ما شكل تلك المجرة؟

■ ما سبب تجمع وترابط النجوم معاً في المجرات؟

1- ما المقصود بمتوسط بُعد الأرض عن الشمس والذي يساوي 150 مليون كيلومتر؟

أ – الوحدة الفلكية ب- السنة الضوئية ج- السنة الشمسية د- السنة القمرية

2- ما المقصود بالمسافة التي يقطعها الضوء في سنة والتي تساوي $9.46 \times 10^{15} \text{ m}$ ؟

أ – الوحدة الفلكية ب- السنة الضوئية ج- السنة الشمسية د- السنة القمرية

3- أي من الآتي يضم أكبر عدد من النجوم؟

أ – العنقود المجري الهائل ب- النظام الشمسي ج- العنقود المجري د- المجرة

4- أي العبارات الآتية تمثل التعريف الصحيح لمصطلح "الكون المرئي"؟

أ – جميع المجرات التي يمكن مشاهدتها من الأرض ب- جميع المجرات الموجودة

ج- جزء الكون الذي يمكن مشاهدته باتجاه معين د- المجرات التي تمت مشاهدتها وإحصاؤها

5- أي العبارات الآتية تمثل التعريف الصحيح لمصطلح "الكون غير المرئي"؟

أ – جميع المجرات التي يمكن مشاهدتها من الأرض ب- جميع المجرات التي لا يمكن مشاهدتها من الأرض

ج- جزء الكون الذي يمكن مشاهدته باتجاه معين د- المجرات التي تمت مشاهدتها وإحصاؤها

6- قارن بين التراكيب السماوية الآتية:

وجه المقارنة	العناقيد المجريّة	العناقيد المجريّة الهائلة	الخيوط المجريّة
عدد المجرات

7- فسر: يستغرق الضوء القادم من انفجار مستعر أعظم ملايين السنين ليصل إلى الأرض.

8- اذكر اسم وحدة مستخدمة في علم الفلك لقياس المسافات في الفضاء الكوني. ③ ② ①

9- اكتب المصطلح العلمي للعبارة الآتية: ④ " وحدة قياس المسافة المستخدمة في علم الفلك ، وتمثل المسافة التي يقطعها الضوء في السنة الواحدة " [.....]

1- أي من الآتي يمثل نهاية (موت) نجم مثل الشَّمس؟

أ- قزم أسود ب- قزم أبيض ج- نجم نيوتروني د- ثقب أسود

2- أي من الآتي يمثل نهاية (موت) نجم كتلته أضعاف كتلة الشمس؟

أ- قزم أسود ب- قزم أبيض ج- ثقب أسود أو نجم نيوتروني د- مستعر أعظم

3- ما الخاصية المشتركة في جميع النجوم؟

أ- الحجم نفسه ب- اللون نفسه ج- العمر نفسه د- تتشكل بانجبار الجاذبية للسديم

4- أي العناصر الآتية يُعدّ الأكثر وفرةً في الشَّمس؟

أ- الهيدروجين ب- الهيليوم ج- الأكسجين د- الكربون

5- ما العملية التي تنتج عناصر جديدة في النجوم؟

أ- الاحتراق ب- الاندماج النووي ج- الانشطار النووي د- التفاعلات الكيميائية

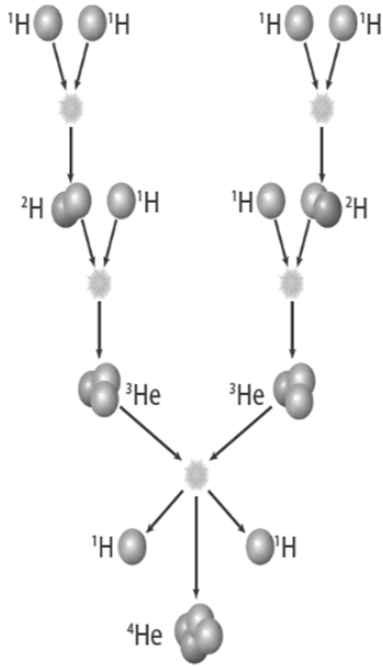
6- للنجوم دورة حياة كالإنسان تبدأ بميلادها وتنتهي بموتها وقد يستغرق ذلك ملايين السنين حتى تكتمل دورة حياتها

❖ ما اسم المرحلة التي تبدأ بها حياة النجوم؟ ②

❖ ما اسم العملية التي تحدث داخل لب النجوم وتنتج من خلالها عناصر جديدة؟ ②

7- حدد نوع التفاعل الذي يحدث داخل النجوم وتتولد عنه طاقة حرارية كبيرة. ③ ①

8- ما العنصر الذي تتكون منه معظم كتلة النجوم عندما تتشكل؟ ③



9- ادرس الشكل المجاور والذي يمثل التفاعلات التي تحدث داخل النجم ، ثم أجب:

❖ اذكر اسم العنصر الأساسي الذي تتكون منه النجوم. ④

❖ ما نوع التفاعل الموضح بالشكل المجاور؟ ④

❖ كم عدد أنوية الهيدروجين التي تدخل تفاعل الاندماج النووي؟

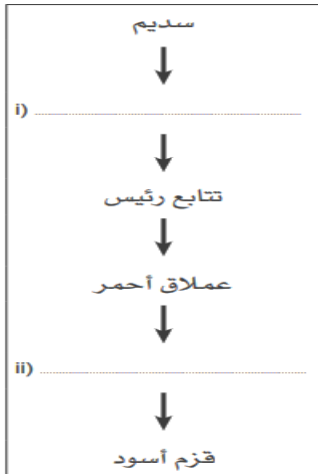
❖ ما المقصود بمصطلح " الاندماج النووي "؟

❖ ما شروط حدوث تفاعلات الاندماج النووي في النجم؟

10- تتواجد الشمس في التتابع الرئيس، وقد مضى عليها وهي في هذه المرحلة 5 مليارات سنة تقريباً.

• ما المدة الزمنية التي ستبقاها الشمس في التتابع الرئيس؟

• ما العملية التي تجري في الشمس وتحرر خلالها طاقة وتتشكل فيها عناصر جديدة؟



11- يوضح المخطط المجاور مراحل دورة حياة نجم صغير، كالشمس.

■ أكمل المخطط بإضافة المرحلتين.

■ لماذا يتغير لون النجم من اللون الأصفر إلى اللون الأحمر عند انتقاله من التتابع

الرئيس إلى العملاق الأحمر؟

1- أي مما يلي موادّ عالية الكثافة في السديم الأصليّ تدور حول النجم في مستوٍ مُسطّح؟

أ - الكوكب ب- المذنب ج- الكويكب د- القرص الكوكبيّ الأوليّ

2- أيّ العبارات الآتية صحيحة بالنسبة للمُشتري الذي يُعدّ عملاقًا غازيًا والمريخ الذي يُعدّ كوكبًا صخريًا؟

أ - المريخ أكبر حجمًا من المُشتري. ب- للمريخ نصف قطر أكبر من المُشتري.

ج- المريخ ذو كثافة أكبر من المُشتري. د- المريخ أبعد عن الشّمس من المُشتري.

3- ما اسم القرص الذي يبقى بعد تشكّل النجوم وتتشكّل منه الكواكب والأجسام الأخرى؟

أ - قرص السديم ب- قرص الكوكب ج- قرص كوكبي د- قرص كوكبي أولي

4- ما الأداة العلمية التي استخدمت في جمع أدلة نموذج مركزية الشمس للنظام الشمسي؟

أ - صاروخ ب- مسبار ج- تليسكوب د- ميكروسكوب

5- أي من الآتي يصف مسار الكواكب في النظام الشمسي؟

أ - دوائر حول الأرض ب- دوائر حول الشمس ج- بيضاوي حول الأرض د- بيضاوي حول الشمس

6- ما مصدر الموادّ التي تدخل في تشكّل الكواكب حول نجم جديد؟

أ - يُطلقها النجم الأوليّ. ب- تشكّلت مع بدايات الكون.

ج- تحرّرت من ثقب أسود قريب. د- من سديم شكّل من موادّ تحرّرت بواسطة انفجارات مُستعر أعظم.

7- أي من الآتي يصف نموذج لمركزية الشمس للنظام الشمسي؟

أ- تدور الكواكب والقمر والشمس حول الأرض ج- تدور الأرض حول الشمس، وتدور الكواكب حول الأرض

ب- تدور الشمس حول مركز مجرة درب التبانة د- تدور الأرض والكواكب الأخرى حول الشمس، وتدور الأقمار حول الكواكب

8- أي من الآتي يمثل وصفًا لمركزية الأرض في النظام الشمسي؟

أ- يدور القمر فقط حول الأرض ج- تدور الشمس وبقية الكواكب حول الأرض

ب- تدور الأرض وبقية الكواكب حول الشمس د- تدور الأرض حول مركز مجرة درب التبانة

9- صف مم يتكون المذنب؟

10- كواكب مصغرة لم تندمج مع بعضها لتشكل كوكبًا . ما اسمها؟

11- أكمل الجدول التالي للمقارنة بين أنواع الكواكب في النظام الشمسي:

وجه المقارنة	كواكب داخلية	كواكب خارجية
الكثافة		
التكوين		
الأمثلة		

12- صنف كواكب النظام الشمسي الآتية إلى كواكب صخرية وكواكب غازية في الجدول أدناه. 2

[المشتري – الأرض – عطارد – أورانوس]

كواكب صخرية	كواكب غازية

13- اذكر اسم كوكب صخري في النظام الشمسي. 3

14- اذكر النموذج الأولي لمركزية الأرض للنظام الشمسي. 4

15- اذكر النموذج الأولي لمركزية الشمس للنظام الشمسي.



المحتوى	الوحدة	صف
الأمراض الانتقالية	15	تاسع

- 1- أي الأمراض الآتية تسببها البكتريا؟ **3**
 - أ- الكوليرا
 - ب- الحصبة
 - ج- جدري الماء
 - د- داء المبيضات
- 2- أي مما يلي يقلل من مسببات الأمراض؟ **3**
 - أ- لمس مقابض الأبواب باليد
 - ب- التطعيم ضد المرض
 - ج- عدم غسل اليدين بانتظام
 - د- عدم ارتداء الكمامة في الأماكن العامة
- 3- أي مما يلي يزيد من الإصابة بالأمراض الانتقالية؟ **2**
 - أ- لمس مقابض الأبواب باليد
 - ب- التطعيم ضد المرض
 - ج- غسل اليدين بانتظام
 - د- ارتداء الكمامة في الأماكن العامة
- 4- أي مما يلي يقلل الإصابة بالأمراض الانتقالية؟ **4**
 - أ- عدم غسل اليدين
 - ب- ارتداء القفازات والأقنعة
 - ج- تناول الطعام بدون طهي جيد
 - د- عدم تنظيف الأسطح بالمطهرات
- 5- أي مما يلي يعتبر المسبب لمرض كورونا؟ **1**
 - أ- الأوليات
 - ب- البكتريا
 - ج- الفطريات
 - د- الفيروسات
- 6- أي مما يلي من الأمراض المعدية؟ **1**
 - أ- الحصبة
 - ب- السكري
 - ج- أمراض القلب
 - د- ارتفاع ضغط الدم
- 7- أي الأمراض الآتية تسببه الفطريات؟
 - أ- الكوليرا
 - ب- الحصبة
 - ج- جدري الماء
 - د- داء المبيضات
- 8- أي الأمراض الآتية تسببه الفيروسات؟ **2 4**
 - أ- الكوليرا والسل
 - ب- الإنفلونزا وكورونا
 - ج- الجدام والحصبة
 - د- الكزاز وداء المبيضات
- 9- أي مسببات المرض الآتية عبارة عن جسيمات مكونة من مادة وراثية مغلفة بغلاف بروتيني؟
 - أ- البكتريا
 - ب- الفطريات
 - ج- الفيروسات
 - د- الأوليات
- 10- ما الذي يؤدي إلى انتشار الأمراض الانتقالية بسهولة بين البشر؟
 - أ- طهي الطعام على درجات حرارة عالية
 - ب- استخدام مطهر اليدين بانتظام
 - ج- ارتداء القناع
 - د- السعال بالقرب من شخص آخر
- 11- أي مسببات المرض الآتية قد يتواجد ككائن وحيد الخلية أو ككائن عديد الخلايا؟
 - أ- البكتريا
 - ب- الفطريات
 - ج- الفيروسات
 - د- الأوليات

12- أي مسببات المرض الآتية عبارة عن كائن حي وحيد الخلية بدائي النواة؟

أ- البكتريا ب- الفطريات ج- الفيروسات د- الأوليات

13- ما المرض الذي يسببه فيروس جدري الماء النطاقي؟

أ- جدري الماء ب- كورونا ج- الكزاز د- الخانوق

14- أي من مسببات المرض التالية تسبب مرض داء الشعريات المبوغة؟

أ- بكتريا ب- فيروسات ج- فطريات د- أوليات

15- ما المرض الذي تسببه بكتريا التودية الخناقية؟

أ- جدري الماء ب- كورونا ج- الكزاز د- الخانوق

16- أي من مسببات المرض التالية تسبب مرض الكزاز؟

أ- بكتريا ب- فيروسات ج- فطريات د- أوليات

17- يعد الكورونا Covid 19 والحصبة من الأمراض الفيروسية شديدة العدوى. بسبب طريقة انتشارها.

❖ صف كيفية انتشار مسببات الأمراض الفيروسية.

❖ صف طريقة واحدة للحد من انتشار الكورونا COVID 19 والحصبة.

18- كيف يتم التخلص من الفيروسات والبكتريا الضارة المحتملة في المنتجات الغذائية؟

19- الشكل المقابل يوضح بعض أنواع البكتريا الضارة :

❖ اذكر اسم البكتريا في الشكل (A)؟

❖ حدد المرض الذي تسببه بكتريا كل شكل؟

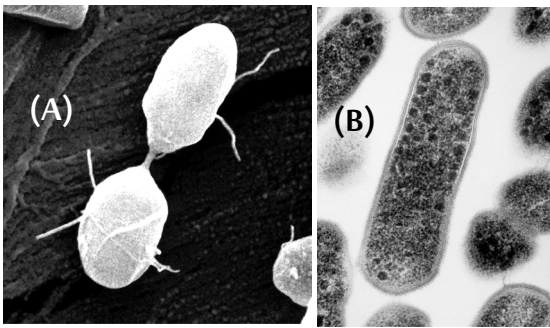
(A)

(B)

20- الشكل المقابل يوضح أحد أنواع الفطريات الضارة.

❖ ما اسم الفطر؟

❖ اذكر المرض الذي يسببه.



1- أي نوع من المناعة له أقصر تأثير؟

أ- الطَّبِيعِيَّة النَّشْطَةُ ب- الاصطناعيَّة السِّلْبِيَّة ج- الطَّبِيعِيَّة السِّلْبِيَّة د- الاصطناعيَّة النَّشْطَةُ

2- فيم تشترك الأجسام المضادة ومولدات الضد؟

أ- كلاهما يحارب المرض ب- كلاهما يتم صنعهما استجابة لمسببات المرض

ج- كلاهما نوع من البروتين د- كلاهما تنتجها مسببات الأمراض

3- أي أنواع المناعة الآتية تعطىها الأم لطفلها الذي لم يولد بعد؟

أ- طَّبِيعِيَّة نَشْطَةُ ب- اصطناعيَّة سِّلْبِيَّة ج- طَّبِيعِيَّة السِّلْبِيَّة د- اصطناعيَّة النَّشْطَةُ

4- ما نوع المناعة المتكونة نتيجة الحصول على اللقاح؟ ① ②

أ- طَّبِيعِيَّة نَشْطَةُ ب- اصطناعيَّة سِّلْبِيَّة ج- طَّبِيعِيَّة السِّلْبِيَّة د- اصطناعيَّة النَّشْطَةُ

5- ما نوع المناعة التي تنتج عند حقن كائن حي بأجسام مضادة من كائن حي لآخر؟ ③

أ- طَّبِيعِيَّة نَشْطَةُ ب- اصطناعيَّة سِّلْبِيَّة ج- طَّبِيعِيَّة سِّلْبِيَّة د- اصطناعيَّة نَشْطَةُ

6- كيف تقاوم الأجسام المضادة مسببات الأمراض؟

أ- ترتبط بمولدات الضد وتعطله ب- تبلع مولدات الضد ج- تنتج السموم ضدها د- تهضم مولدات الضد

7- أي مما يلي يمثل خط الدفاع الثاني للمناعة في جسم الإنسان؟ ①

أ- الجلد ب- الدموع ج- الأغشية المخاطية د- خلايا الدم البيضاء

8- ما نوع المناعة التي تنتج عندما ينتج الجسم المضيف أجساماً مضادة كاستجابة طبيعية للعدوى؟

أ- طَّبِيعِيَّة نَشْطَةُ ب- اصطناعيَّة سِّلْبِيَّة ج- طَّبِيعِيَّة سِّلْبِيَّة د- اصطناعيَّة نَشْطَةُ

9- ما نوع المناعة التي تنتج من انتقال الأجسام المضادة بين الكائنات الحية كجزء من عملية طبيعية؟

أ- طَّبِيعِيَّة نَشْطَةُ ب- اصطناعيَّة سِّلْبِيَّة ج- طَّبِيعِيَّة سِّلْبِيَّة د- اصطناعيَّة نَشْطَةُ

10- أي نوع من المناعة يمكن أن يبقى في جسم الإنسان طوال حياته؟

أ- الطَّبِيعِيَّة النَّشْطَةُ ب- الاصطناعيَّة السِّلْبِيَّة ج- الطَّبِيعِيَّة السِّلْبِيَّة د- الاصطناعيَّة النَّشْطَةُ

11- ما المقصود بقدرة الجسم على مقاومة عدوى معينة؟

أ- المناعة ب- المرض ج- مولد الضد د- الإصابة

12- أي مما يلي يُعد من آليات المناعة التي تهاجم مسبب المرض إذا ظهر مرة أخرى؟ ④

أ- لون الجلد ب- مولد الضد ج- الأجسام المضادة د- خلايا الدم الحمراء

13- ما المقصود باللقاح؟

- أ- أجسام مضادة من مسبب المرض
ب- مسبب مرض ضعيف أو ميت يحفز الجسم لإنتاج أجسام مضادة
ج- خلايا حية ضارة من مسبب المرض
د- بروتينات على سطح مسبب المرض

14- ما اسم البروتينات التي تنتجها خلايا الدم البيضاء في الجسم؟

15- ما اسم البروتينات الموجودة على السطح الخارجي لمسببات الأمراض؟

16- اذكر مكونات خط الدفاع الأول للجهاز المناعي.

(1) (2) (3)

17- لدغت أفعى رجل وسم الأفعى مولد ضد . يعطى الرجل حقنة من مضاد للسم يعمل بطريقة مشابهة للقاحات.

❖ ما نوع المناعة التي ستظهر عند الرجل؟

❖ كيف تساعد الاستجابة المناعية الرجل بعد لدغة الأفعى؟

❖ كيف يمكن للأطباء استخدام حادثة هذا الرجل لإنقاذ الآخرين من لدغة النوع نفسه من الأفاعي؟

18- فسر ما يلي تفسيراً علمياً:

❖ يحتوي الجهاز المناعي على أنواع مختلفة من خلايا الدم البيضاء.

❖ بقاء مجموعة من الخلايا المنتجة لمولدات الضد في الجسم.

19- ادرس الشكل المقابل جيداً ثم أجب:

❖ ما المقصود برقم (1)؟

.....

❖ اذكر اسم رقم (2) . ثم حدد أهميته.

.....

الأهمية:

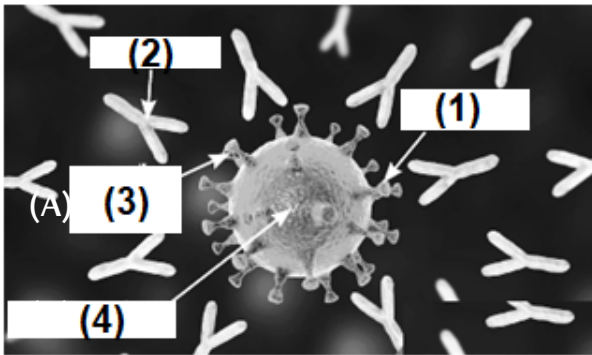
❖ ما اسم رقم (4) ؟ وما النتيجة المترتبة على دخوله الجسم؟

.....

النتيجة:

❖ ما النتيجة المترتبة على اختلاف رقم (1) ورقم (3)؟

.....



1- ما الإجراء الذي يتم اتخاذه لتقليل عدد التّطعيمات المعطاة للأطفال؟

- أ- إعطاء الأطفال التّطعيمات الفمويّة
ج- إعطاء الأطفال أكثر من جرعة تطعيم
ب- الحدّ من الأمراض التي يتمّ تطعيم الأطفال ضدها
د- لقاحات مركّبة بأكثر من نوع من مولّدات الضّدّ

2- ما أهميّة وجود برنامج تطعيم للأطفال؟

- أ- للتأكّد من إصابة الأطفال بالعدوى
ج- لأنّ الأطفال يمتلكون جهازًا مناعيًا قويًا
ب- ليس لدى الأطفال أجسام مضادّة لمسبّبات الأمراض
د- لأنّ الأطفال لديهم القدرة على مقاومة الأمراض الانتقاليّة

3- الشكل المقابل يوضح بعض اللقاحات المركّبة:

❖ اذكر اسم اللقاح (A) واللقاح (B).

..... (A)

..... (B)

❖ حدد الأمراض المستهدفة لكل لقاح؟

..... (A)

..... (B)

4- اذكر السبب العلمي لكل مما يلي:

❖ أهمية الحصول أحيانًا على بعض اللقاحات سنويًا لبعض الأمراض كالإنفلونزا.

.....

❖ أهمية أخذ جرعات متكررة من اللقاحات التذكيرية ضد نفس المرض.

.....

❖ الرضع معرضون بشكل خاص للإصابة بالأمراض.

.....

❖ إعطاء بعض اللقاحات على شكل لقاح مركّب.

.....

5- اذكر ثلاثة أمراض لا تنتقل أجسامها المضادة من الأمهات إلى الأطفال الرضع.

..... (1) (2)

..... (3)

