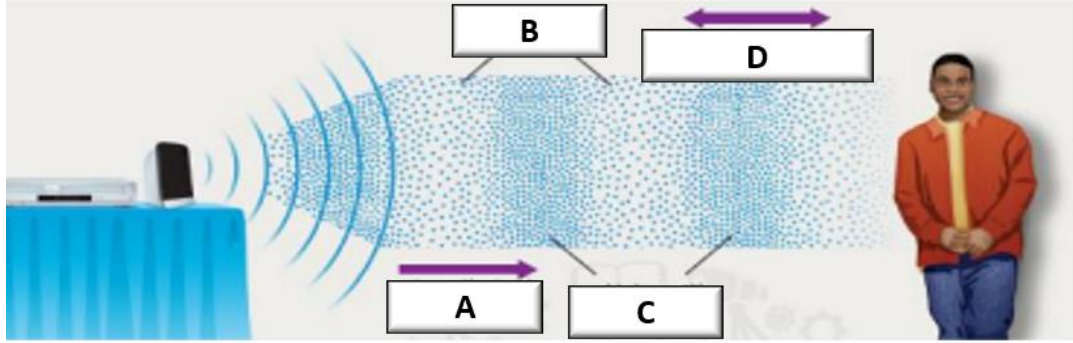


اسم الطالب: _____ الصف : السابع []

السؤال الأول : قارن بين الموجات الميكانيكية والموجات الكهرومغناطيسية من حيث حاجتها إلى وسط مادي ، سرعتها ، نوع الحركة ، طبيعة الجسيمات المهتزة

وجه المقارنة	الموجات الميكانيكية	الموجات الكهرومغناطيسية
حاجتها لوسط مادي لكي تنتقل		
سرعتها		
نوع الحركة [مستعرضة أم طولية]		
طبيعة الجسيمات المهتزة		



السؤال الثاني : يمثل الشكل التالي موجة صوتية ، استعن بالشكل للإجابة عن الأسئلة التي تليه :

- 1- هل الموجة الصوتية ميكانيكية أم كهرومغناطيسية ؟ لماذا ؟
- 2- ماذا تسمى المناطق التي يشار إليها بالرمز B ؟
- 3- ماذا تسمى المناطق التي يشار إليها بالرمز C ؟
- 4- ما الحرف الذي يشير إلى اتجاه حركة الموجات ؟
- 5- ما الحرف الذي يشير إلى اتجاه حركة جسيمات الهواء ؟
- 6- هل الموجة الصوتية طولية أم مستعرضة ؟

السؤال الثالث : ما دور كل جزء من أجزاء الأذن في عملية سماع الأصوات ؟

الجزء	الدور
الأذن الخارجية	
الأذن الوسطى	
الأذن الداخلية	

مهم جداً جداً



• السؤال الرابع : ما نوع التناظر في كل كائن حي من الكائنات التالية :

الكائن الحي	نوع التناظر
قنديل البحر	
الأسفنجيات	
عصفور	

- السؤال الخامس : حدد الصورة التي تمثل : تكيف وظيفي ، تكيف تركيبى ، تكيف سلوكي من بين الصور التالية :



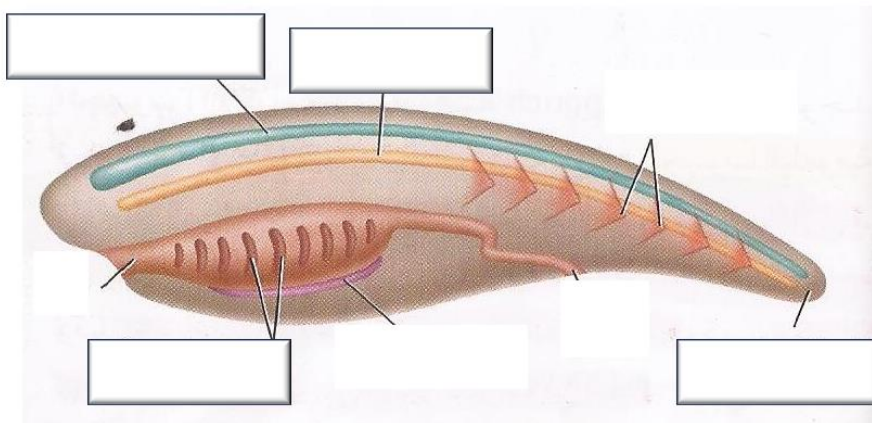
سمكة تضع الكثير من البيض

دب في حالة سبات

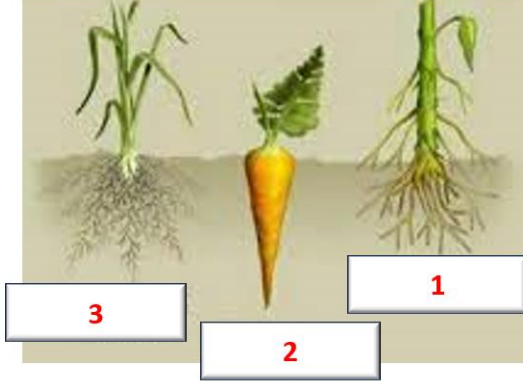
سمكة تملك أسنان حادة

تكيف وظيفي	تكيف تركيبى	تكيف سلوكي

- السؤال السادس : حدد على الشكل الصفات الوراثية التي تشترك فيها جميع الحبليات :



• السؤال السابع : يمثل الشكل جانبا الأنواع المختلفة للجذور :



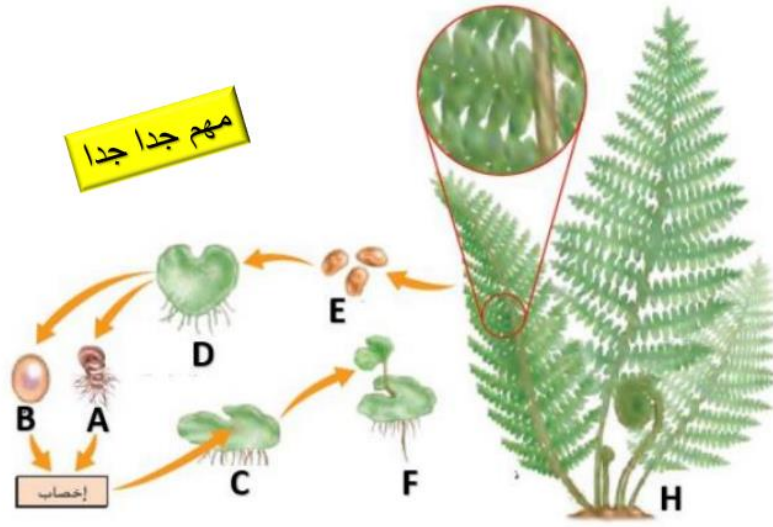
1- ما نوع الجذر المشار إليه بالرقم 2 ؟ -----

2- ما الوظيفة الرئيسة للجذر المشار إليه بالرقم 3 ؟ -----

3- ما نوع الجذر المشار إليه بالرقم 1 ؟ -----

4- ما نوع الجذور المشار إليها بالرقم 3 ؟ -----

• السؤال الثامن : يبين الشكل التالي دورة حياة نبات لا بذري :



1- ما اسم هذا النبات ؟ -----

2- ما الحرف الذي يشير إلى اللاقحة ؟ -----

3- ما الحرف الذي يشير إلى بداية مرحلة النبات البوغي ؟ -----

4- إلى ماذا يشير الحرف E ؟ -----

5- ما الحرف الذي يشير إلى نبات بوغي مكتمل النمو ؟ -----

6- إلى ماذا يشير الحرف A ؟ -----

- السؤال الثاني عشر : استعن بالشكل جانبا للإجابة عن الأسئلة التالية :



- (1) ماذا تسمى استجابة النبات للضوء ؟
- (2) ما نوع استجابة الجذور للجاذبية في هذه النبتة؟
- (3) ما نوع استجابة أوراق هذه النبتة للجاذبية ؟ ولماذا ؟

- (4) ما اسم المواد الكيميائية التي تفرزها النبتة ؟

- السؤال الثالث عشر



- تحدث عملية البناء الضوئي في الأوراق عند معظم النباتات :

- (1) ما اسم العضيات التي تحدث بداخلها عملية البناء الضوئي ؟
- (2) ما اسم الصبغة التي تمتص الطاقة الضوئية ؟
- (3) ما المواد التي يحتاج إليها النبات للقيام بعملية البناء الضوئي؟ و
- (4) ما المواد التي تنتج عن عملية البناء الضوئي ؟ و
- (5) أكتب المعادلة التي تمثل البناء الضوئي بالكلمات ؟

السؤال الرابع عشر : قارن بين البناء الضوئي والتنفس الخلوي من حيث : المواد المطلوبة ، المواد الناتجة ، حاجتها إلى الطاقة ، مكان حدوثها

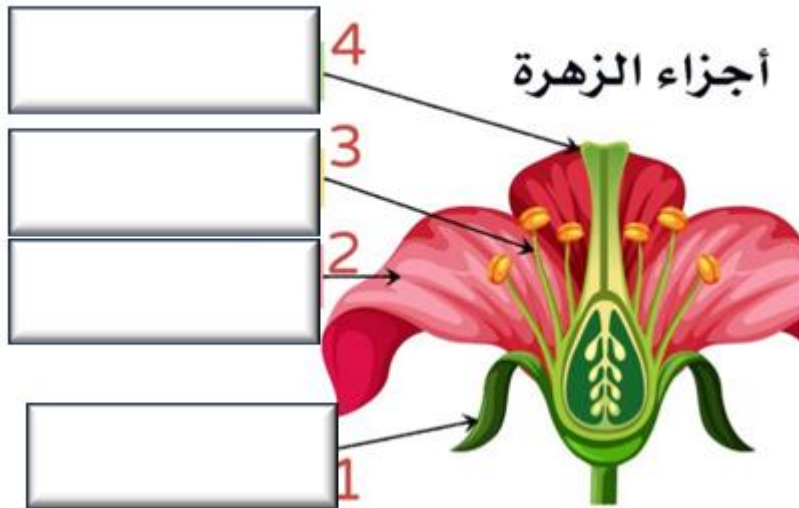
وجه المقارنة	البناء الضوئي	التنفس الخلوي
المواد المطلوبة		
المواد الناتجة		
حاجتها للطاقة		
مكان حدوثها		

السؤال الخامس عشر : قارن بين النباتات مغطاة البذور والنباتات معراة البذور من حيث : وجود أوعية ناقلة ، إنتاج الأزهار :

وجه المقارنة	النباتات معراة البذور	النباتات مغطاة البذور
وجود أوعية ناقلة		
إنتاج الأزهار		

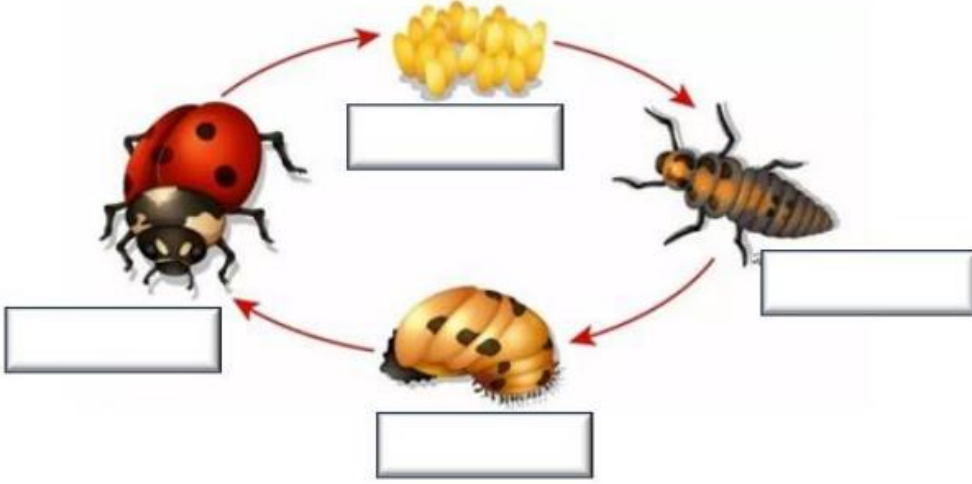
السؤال السادس عشر : حدد على

الشكل جانبا الأجزاء الرئيسية للزهرة ، ثم بين وظيفة كل جزء



الرقم	الجزء	الوظيفة الرئيسية
1		
2		
3		
4		

السؤال السابع عشر :



• يمثل الشكل جانبا عملية نمو

الخنافس :

(1) ماذا نسمي عملية النمو

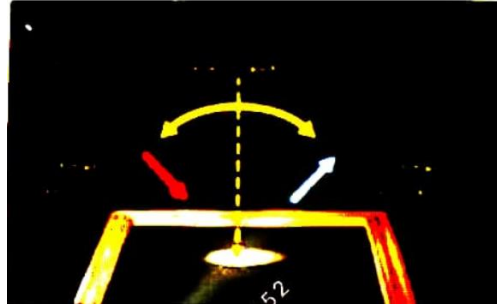
هذه؟-----

(2) أكتب على الشكل اسم كل

مرحلة .

• السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

(1) أي مما يأتي صحيح بالنسبة للزاوية بين الموجة الساقطة والعمود المقام ؟



(أ) أكبر من قياس الزاوية بين الموجة المنعكسة والعمود المقام .

(ب) مساويا أحيانا لصفر درجة وأحيانا لـ 900 درجة

(ج) مساويا دائما قياس الزاوية بين الموجة المنعكسة والعمود المقام

(د) أصغر من قياس الزاوية بين الموجة المنعكسة والعمود المقام .

(2) يبين الشكل أدناه خريطة توضح حركة طيران طيور الطنان في قارة أمريكا الشمالية ، ما اسم هذا السلوك ؟

(3) إذا كان الصوت شديدا وله طبقة صوت منخفض ، فأأي الخصائص التالية تتميز بها الموجة الصوتية أيضا ؟

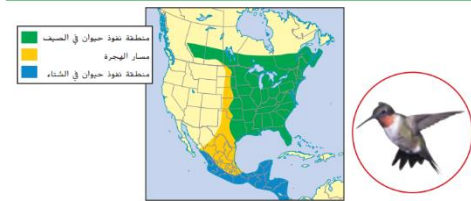
(أ) تردد عال وسعة عالية

(ب) تردد عال وسعة منخفضة

(ج) تردد منخفض وسعة منخفضة

(د) تردد منخفض وسعة عالية

(4) يبين الشكل أدناه خريطة توضح حركة طيران طيور الطنان في قارة أمريكا الشمالية ، ما اسم هذا السلوك ؟



(د) رد الفعل المنعكس

(ج) الهجرة

(ب) السبات الصيفي

(أ) السبات الشتوي

5) أي من التالية مثال على التناظر الجانبي ؟



الإنسان



الإسفنج



نجم البحر



شقائى نعمان بحرية

أ) الإنسان ب) شقائى نعمان البحرية ج) الإسفنج د) نجم البحر
6) ضمن أي من المجموعات التالية قد تصنف الحيوان المبين في الشكل التالي ؟



أ) البرمائيات ب) الرخويات ج) المفصليات د) الشوكيات

7) ماذا يحدث عند رمي حصاة في بركة ماء ؟



- أ) تنتقل الطاقة إلى الحصاة عند رفعها ثم تنتقل طاقة الحصاة إلى الماء وتحمل الموجات الطاقة بعيدا عن النقطة التي اصطدمت عندها بالماء
- ب) لا تنتقل طاقة للحصاة (طاقتها = صفر) وعند رميها في الماء تزداد طاقتها وتنتقل هذه الطاقة إلى الماء وتشكل موجات سطحية عليه
- ج) تنتقل الطاقة إلى الحصاة عند رفعها ثم تنتقل طاقة الحصاة إلى الماء وتسكن ولا تغير من شكل الماء أو حركته
- د) تنتقل الطاقة إلى الحصاة عند رفعها ثم تنتقل طاقة الحصاة إلى الماء ويتحرك الماء مبتعدا عن نقطة الاصطدام مع الموجات .

8) ما وسيلة التواصل التي يستخدمها الحيوان في الشكل التالي :



- أ) الضوء ب) الصوت ج) لغة الجسد د) المواد الكيميائية

9) ماذا تسمى وسيلة التواصل التي تستخدمها الحشرة المبينة في الشكل جانبا



- أ) الفرمونات ب) التلألؤ البيولوجي ج) العدائية د) الصوت



(أ) تسمح للغازات بالدخول إلى الورقة والخروج منها .

(ب) تسمح للماء والطاقة بالدخول إلى الورقة

(ج) تنتج الجلوكوز والماء

(د) تقوم بعملية التنفس الخلوي

(11) ما المادة التي تجعل أوراق النباتات تظهر باللون الأخضر

(أ) الكلوروفيل (ب) الماء (ج) الجلوكوز (د) ثاني أكسيد الكربون

(12) ما الخاصية المشتركة بين الحيوانات والنباتات ؟

(أ) تتحرك جميعها باستخدام العضلات

(ب) تتصف جميعها بأنها متعددة الخلايا

(ج) تستخدم جميعها الطاقة الضوئية في عملية صنع الغذاء

(د) تحتوي جميعها على خلايا عصبية

(13) أي من الكائنات الحية التالية تستخدم التآلف البيولوجي لتتواصل في الظلام ؟

(أ) الضباع في الغابة

(ب) حيوانات تعيش في أعماق المحيط

(ج) الحيوانات المنزلية الأليفة مثل القطط

(د) النمل والنحل

(14) لماذا يعد غزل الشبكة لدى العنكبوت سلوكا غريزيا ؟

(أ) لأنها ولدت وهي تعرف كيف تغزل الشبكة

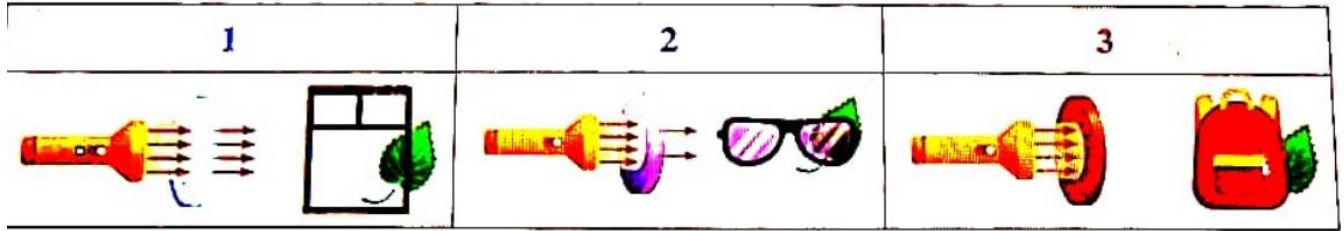
(ب) لأن العنكبوت تعلمت الغزل من أمها

(ج) لأنها تتعلمها من خلال الملاحظة ومن خلال التجربة والخطأ

(د) لأنها استجابة تلقائية سريعة كرد فعل

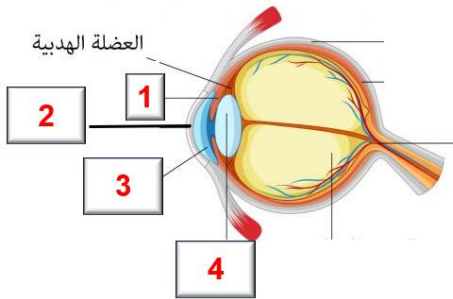


(15) في تجربة تفاعل الضوء والمادة كما هو موضح في الشكل أدناه ، أي من التالية استنتاج صحيح للتجربة



- (أ) الشكل 2 النظارات الشمسية مادة شفافة تسمح بمرور الضوء دون أن ينتشر ، ورقة الشجر واضحة تماما
 (ب) الشكل 3 الحقيبة مادة معتمة ، لا يمكن رؤية ورقة الشجر من خلال الحقيبة
 (ج) الأشكال 1 و 2 و 3 تمتص معظم الضوء وتسمح بنفاذ بعض منه خلالها
 (د) الشكل 1 زجاج النافذة مادة شبه معتمة ، الضوء فيها منتشر ومشتت ، ورقة الشجر من خلاله غير واضحة

(16) أي رقم يشير إلى الجزء من العين الذي تغير العضلات الهدبية شكله ، وذلك لتساعده في تركيز الضوء من الأجسام القريبة والبعيدة :



- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

(17) ما صيغة المادة المشار إليها بعلامة استفهام ؟ في المعادلة التالية :



- (أ) H_2 الهيدروجين (ب) CO أول أكسيد الكربون
 (ج) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ الجلوكوز (د) CH_4 الميثان

(18) تحدث عملية البناء الضوئي داخل :

- (أ) البلاستيدات (ب) الميتوكوندريا (ج) النواة (د) الرايبوسومات

(19) تحدث عملية التنفس الخلوي داخل :

(ب) البلاستيدات (ب) الميتوكوندريا (ج) النواة (د) الرايبوسومات

(20) يعرف إدراك كيف يبدو ارتفاع الصوت أو انخفاضه باسم :

(أ) حدة الصوت (ب) شدة الصوت (ج) ضغط الصوت (د) سرعة الصوت

(21) مقدار الطاقة التي تمر عبر متى مربع من الفراغ في الثانية الواحدة هي

(أ) حدة الصوت (ب) شدة الصوت (ج) ضغط الصوت (د) سرعة الصوت

(22) تقاس شدة الصوت بوحدة :

(أ) الهيرتز (ب) الديسيبل (ج) السعر (د) المتر

(23) أي من الحبليات التالية يمكن الخلط بينه وبين اللافقاريات ؟

(أ) فرس البحر (ب) الكيسية (ج) الغلاليات [بياضات البحر] (د) الشعبان

(24) تشترك الحبليات في كل مما يلي عدا :

(أ) العمود الفقري (ب) الحبل العصبي (ج) الجيوب البلعومية (د) الحبل الظهري

(25) تعتبر الموجات الصوتية مثال على الموجات :

(أ) المستعرضة الميكانيكية (ب) الطولية الكهرومغناطيسية (ج) الطولية الميكانيكية (د) جميع ما ذكر

(26) الموجات التي يكون فيها الاضطراب متعامدا مع حركة الموجة هي الموجات :

(أ) الطولية (ب) المستعرضة (ج) الأولية (د) الصوتية

(27) كلما ازداد الطول الموجي :

(أ) قلت السعة (ب) زادت السعة (ج) زاد التردد (د) قل التردد

(28) ما الكسر الذي تقل شدة الصوت بمقداره إذا ابتعدت عن المصدر بمسافة من 2m إلى 4m :

(أ) 0.25 (ب) 0.5 (ج) 0.625 (د) 0.8

(29) ما نوع التناظر في نجم البحر :



(أ) جانبي (ب) شعاعي (ج) دائري (د) لا تناظر

(30) من الأمثلة على التكيف التركيبي

(أ) اكتشاف الشعبان للأشعة تحت الحمراء (ب) السبات الشتوي للذب

(ج) هجرة الطيور إلى الجنوب شتاء (د) تحريك ذكر الذباب لجناحية قبل التزاوج



(31) تختلف اللاسعات عن الإسفنجيات :

(أ) أبسط من الاسفنجيات (ب) ليس لها أنسجة (ج) لها أنسجة (د) فقارية

(32) لدودة الأرض :



(ب) عمود فقري (ب) هيكل صلب (ج) هيكل هيدروستاتيكي (د) هيكل خارجي

(33) تسمى الحيوانات التي تظهر في الصورة جانبا بـ :

(أ) الغلاليات (ب) السهيمات (ج) الديدان (د) الأسماك

(34) تحدث عملية التنفس الخلوي داخل :

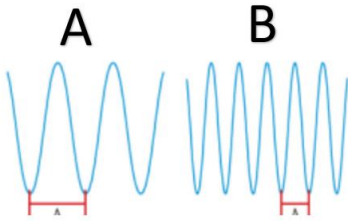
(أ) البلاستيدات (ب) النواة (ج) السيتوبلازم (د) الميتوكوندريا



• السؤال الثاني : استعن بالشكل جانبا للإجابة عن الأسئلة التالية :

1- ما نوع الموجة A ؟ -----

2- أي الموجتين تحمل طاقة أقل ؟ ولماذا ؟



3- إذا كانت الموجتان كهرومغناطيسيتان ، فأيهما أسرع ؟ ولماذا ؟

انتهت الأسئلة