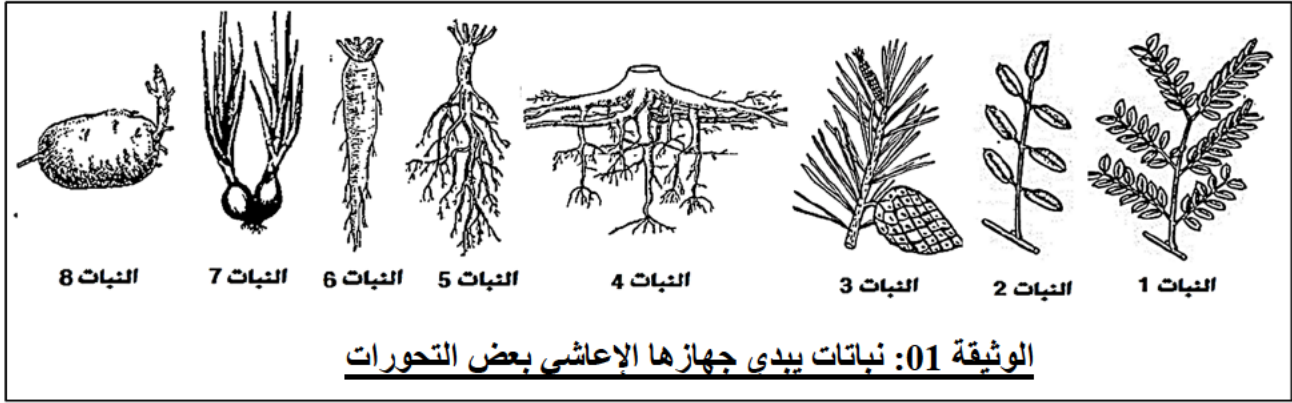




الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تحتل الكائنات الحية النباتية والحيوانية أوساط حية مختلفة، وبغرض التكيف مع بعض الأوساط تبدي النباتات تحورات تشمل جهازها الإعاشي، ولمعرفة أهم هذه التحورات والهدف منها نقترح عليك الوثيقة 01:



الوثيقة 01: نباتات يبدي جهازها الإعاشي بعض التحورات

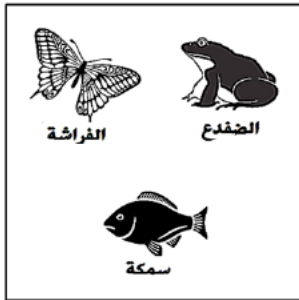
1) حدد أهم تحورات نباتات الوثيقة 01 والهدف من كل تحور بإكمال الجدول التالي.

النبات	أهم التحورات	الهدف منها

2) وضع بمخطط بسيط من إنجازك أهم التحورات التي تمس المجموع الجذري عند النباتات.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

بغرض احتلال أوساط حية مختلفة تبدي الحيوانات أنماط تنفسية مختلفة، ولمعرفة أهم هذه الأنماط والأجهزة الخاصة بها نجري التجارب الموضحة في الوثيقة 01:



الوثيقة 02

التجربة	خطواتها	الملاحظة
تجربة 01	استئصال (نزع) رتتي الضفدع ووضعها في البر (اليابسة)	موت
تجربة 02	طلاء جلد الضفدع بمادة غير نفوذة للغازات وغمره في الماء	جميع
تجربة 03	غلق الفتحات الموجودة على جانبي بطن الفراشة بمادة شمعية	الحيوانات
تجربة 04	استئصال (نزع) غلاصم السمكة ووضعها في الماء	

الوثيقة 01

1) فسر النتائج التجريبية الموضحة في الوثيقة 01.

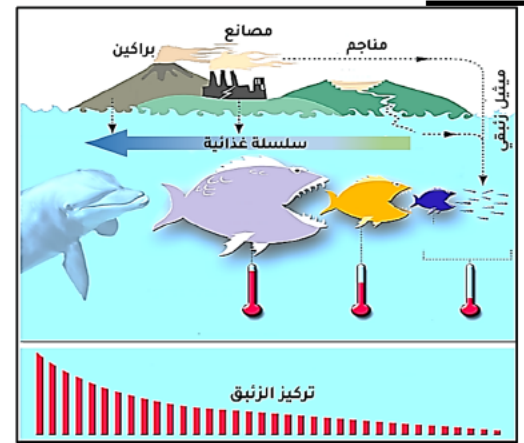
2) من خلال نتائج التجارب والوثيقة 02:

- حدد في جدول نمط التنفس وأعضاء التنفس ووسط العيش لكل من الحيوانات المذكورة.
- أشرح آلية التنفس عند الفراشة.

الجزء الثاني: (08 نقاط)وضعية إدماج

عمد الإنسان منذ عقود إلى استنزاف الثروات الطبيعية من أجل تلبية احتياجاته في شتى المجالات، مما أثر سلباً على محيطه الطبيعي، وعمل على تغيير وتدهور عدة أنظمة بيئية وعلى انقراض عدد هائل من الكائنات الحية الحيوانية والنباتية.

إلا أنه أدرك في الآونة الأخيرة تدريجياً خطورة تصرفاته على الكرة الأرضية وشرع في استعادة الأوساط التي تسبب في تحولها وتدهورها.

السندات:السند 02: حرائق الغابات خطر على النظام البيئيالسند 01: تأثير التلوث على السلاسل الغذائيةالسند 04السند 03

التعليمات: من خلال السياق والسندات ومعلوماتك السابقة

- (1) أذكر ثلاثة نشاطات للإنسان أثرت سلباً على الأنظمة البيئية.
- (2) يعتبر الاحتباس الحراري أحد نتائج هذه النشاطات السلبية للإنسان، وضح ذلك في فقرة وجيزة مبينا عواقبه الوخيمة على البيئة.
- (3) قدم ثلاثة حلول لاستعادة توازن النظام البيئي.

بالتوفيق

الجزء الأول: (12 نقاط)

التمرين الأول: (06 نقاط)

1) تحديد أهم تحورات نباتات الوثيقة 01 والهدف من كل تحور بإكمال الجدول التالي.

التنقيط	الهدف منها	أهم التحورات		النبات
(2ن)	تقليل عملية النتح (فقدان الماء)	تقليل مساحة الورقة	تحويلات المجموع الخضري	01 النبات
		تقليل عدد الأوراق		02 النبات
		تحويلات الأوراق إلى أوراق إبرية		03 النبات
(1ن)	توسيع مساحة سطح امتصاص الماء البحث عن الماء	امتداد الجذور عرضيا	تحويلات المجموع الجذري	04 النبات
		امتداد الجذور طوليا (شاقوليا)		05 النبات
(1ن)	تكديس (تخزين) المدخرات الغذائية	تحويلات إلى ساق ترابية (جذمور)	تحويلات المجموع الجذري	06 النبات
		تحويلات إلى ساق ترابية (بصيلات)		07 النبات
		تحويلات إلى ساق ترابية (درنات)		08 النبات

2) توضيح بمخطط بسيط من إنجاز التلميذ أهم التحورات التي تمس المجموع الجذري عند النباتات. (2ن)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

1) تفسير النتائج التجريبية الموضحة في الوثيقة 01. (2ن)

التجربة	التفسير
01 تجربة موت الضفدع هو استئصال (نزع) الرئة لأنه يتنفس بها في الوسط البري (أكسجين الهواء)	
02 تجربة موت الضفدع هو طلاء جلده لأنه يتنفس به في الماء (أكسجين المنحل في الماء)	
03 تجربة موت الفراشة هو غلق الفتحات التنفسية لأنها تتنفس بها في الوسط البري (أكسجين الهواء)	
04 تجربة موت السمكة هو استئصال الغلاصم لأنها تتنفس بها في الماء (أكسجين المنحل في الماء)	

2) من خلال نتائج التجارب والوثيقة 02: (3ن)

أ. تحديد في جدول نمط التنفس وأعضاء التنفس ووسط العيش لكل من الحيوانات المذكورة.

الحيوان	وسط العيش	عضو التنفس	نمط التنفس
الضفدع	بري - مائي	الرئتين-الجلد	تنفس رئوي جلدي
الفراشة	بري	القصبات	تنفس قسبي
السمكة	مائي	الغلاصم	تنفس غلصمي

ب. شرح آلية التنفس عند الفراشة. (1ن)

يدخل الهواء المحمل بغاز الأكسجين O_2 من الفتحات التنفسية الموجودة في جانبي بطن الفراشة والتي يمتد منها داخل الجسم أنابيب دقيقة تسمى القصبات الهوائية، حيث هذه الأخيرة متشعبة في كل أعضاء الجسم وهو ما يسمح بوصول بغاز الأكسجين O_2 إلى خلايا جسم الفراشة، مما يسمح بحدوث مبادلات غازية بين هواء الوسط الخارجي وخلايا الجسم ليطرح غاز CO_2 إلى الوسط الخارجي نفس المسار (مسار عكسي).

الجزء الثاني: (08 نقاط)

العلامة		شبكة تقويم الوضعية الإجمالية (08 نقاط)		السؤال	المعيار	المؤشرات	مجزأة	مج	
2	0,25	1	1,5	س1	الوجاهة	• احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	2	2	
	استعمال أدوات المادة				• أن يستغل سياق النص والسند 01، 02، 04 ليذكر ثلاثة نشاطات للإنسان أثرت سلبيا على الأنظمة البيئية				
	الانسجام				• من خلال السياق والوثيقة 01، 02، 03 نشاطات للإنسان أثرت سلبيا على الأنظمة البيئية: ✗ تلويث المياه والتربة بالنفايات الصناعية مثل التلوث بالزئبق. ✗ إزالة الغابات من خلال قطع الأشجار- حرق الغابات. ✗ انبعاث الغازات السامة الناتجة عن نشاطات الإنسان.				
3,5	0,25	1	2	س2	الوجاهة	• احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	3	3,5	
	استعمال أم				• أن يستغل سياق النص والسندات 03، 04، ومكتسباته القبلية ليوضح أن الاحتباس الحراري أحد نتائج هذه النشاطات السلبية للإنسان وذلك في فقرة وجيزة ويبين عواقبه الوخيمة على البيئة.				
	الانسجام				• من خلال السياق و السند 03، 04 و مكتسباتي السابقة: ✗ الاحتباس الحراري: هو الارتفاع التدريجي في درجات الحرارة في الطبقة السفلى من الغلاف الجوّي للأرض وذلك نتيجة الارتفاع في انبعاث الغازات الدفينة (المعروفة أيضاً بغازات البيت الزجاجي) مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان والعديد من أنواع الغازات الأخرى، ومن بين عواقب الاحتباس الحراري نذكر: ✗ فيضانات والتصحر. ✗ ذوبان الجليد في القطب المتجمد ✗ اختفاء بعض الأنواع الحيوانية والنباتية ✗ انتشار الأمراض والأوبئة.				
2	0,5	1	1,5	س3	الوجاهة	• احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	2	2	
	الانسجام				• تقديم ثلاثة حلول لاستعادة توازن النظام البيئي. ✗ التشجير الذي يقف أمام التصحر وانجراف التربة. ✗ حماية الغابات من الحرائق ومنع قطع الأشجار بشكل مفرط. ✗ تنظيم الصيد ومنعه في مواسم التكاثر. ✗ إعادة استغلال نفايات المصانع (Recyclage) . ✗ حماية الأنظمة البيئية من خلال إنشاء حظائر وطنية محمية. ✗ سن قوانين صارمة للحفاظ على البيئة. ✗ مكافحة البيولوجية .				
0,5	0,5								
						ملاحظة: يتم احتساب ثلاث حلول فقط			
0,5	0,5				الإتقان	سلامة و سلاسة اللغة + تنظيم الورق			