

التاريخ: 2020/03/02
المدة: ساعة ونصف

المادة: علوم الطبيعة والحياة
المستوى: الثانية متوسط

إختبار الفصل الثاني

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (5 ن)

تتحكم بنية الجهاز الإعاشي للنباتات في توزيعها واحتلالها لأوساط حيّة خاصّة منها الجافة نقترح عليك ما يلي:



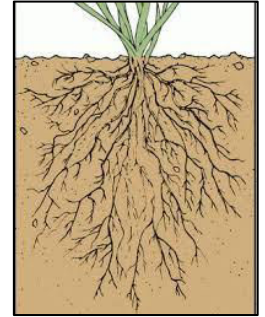
الصنوبر الحلبي



التين الشوكي



البطاطا



نبات الشّيح

(1) فيم يتمثل الجهاز الإعاشي عند هذه النباتات.

(2) حدّد التغيرات المورفولوجية (الشكلية) لهذه النباتات حسب الجدول التالي:

الهدف منها	التحوّرات المورفولوجية	النباتات

التمرين الثاني: (7 ن)

تُبدي الحيوانات تنوعا كبيرا في أوساط عيشها بفضل تكيّف أجهزتها خاصّة منها الجهاز التنفسي.

إليك مجموعة من الحيوانات: الجرادة - دودة الأرض - الإنسان - ضفدعة - سمكة.

(1) حدّد نمط تنفسها ووسط عيشها مستعملا جدولا.

(2) فسّر ما يلي:

أ- يتنفس السرطان مثل الأسماك كما يمكنه البقاء لفترة زمنية قصيرة على اليابسة.

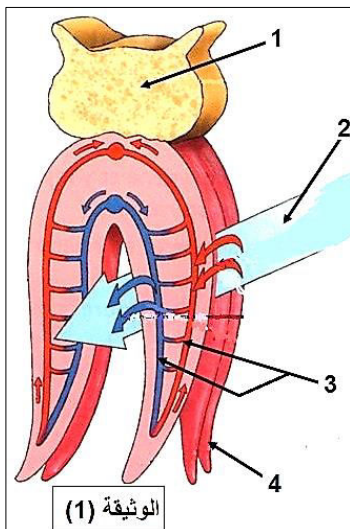
ب- للعوامة نفس نمط تنفس الجرادة رغم أنّها تعيش في الماء.

ج- يعيش الدلفين في الماء رغم أنّ له تنفسا رئويا.

(3) تمثل الوثيقة (1) العضو المسؤول عن التنفس عند السمكة.

- أعد رسمه مع وضع البيانات مكان الأرقام.

0550 92 00 22



الجزء الثاني: (08 نقاط)

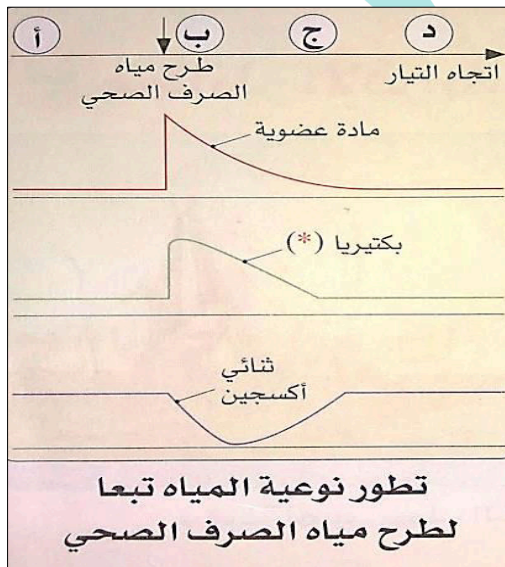
الوضعية الإدماجية:

مع ارتفاع الكثافة السكانية وتطور النشاط الصناعي للإنسان أصبحت مياه الوديان مصبات مفضلة للتخلص من النفايات المنزلية والصناعية، حيث يؤدي تفرغ المياه الملوثة إلى ترسيب المواد العضوية والمعدنية مما يترتب عنه تسمم بعض الكائنات واختفائها وظهور كائنات أخرى أكثر مقاومة كالبيكتيريا التي يزداد معدل تكاثرها كل 20 إلى 60 دقيقة.

السندات:

منطقة أخذ العينة	أ	ب	ج	د
كمية الأكسجين المنحل mg/L	12,5	3,4	7,4	10,5
بعض الكائنات الحية المتواجدة	كثيرة ومتنوعة سمك التروتة	قليلة جدا علق الوحل	قليلة سمك الشبوط	كثيرة سمك الشفش

الوثيقة (1): نتائج قياسات تغير كمية الأكسجين المنحل في الماء



الوثيقة (3)



الوثيقة (2)

بالاعتماد على السياق والسندات ومكتسباتك القبلية:

التعليمات:

- فسّر تأثير التلوث على كمية الأكسجين من جهة وعلى التواجد الحيواني في المناطق أ، ب، ج، د من جهة أخرى.
- اقترح إجراءين يحدان يقللان من هذا التلوث.