



امتحان مادة: الأحياء

للف: العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

الدور: الأول - الفصل الدراسي: الثاني (الفترة المسائية)

● زمن الامتحان: (ساعتان فقط) ● عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٩) صفحة.

● الإجابة في الدفتر نفسه.

اسم الطالب	
الصف	المدرسة

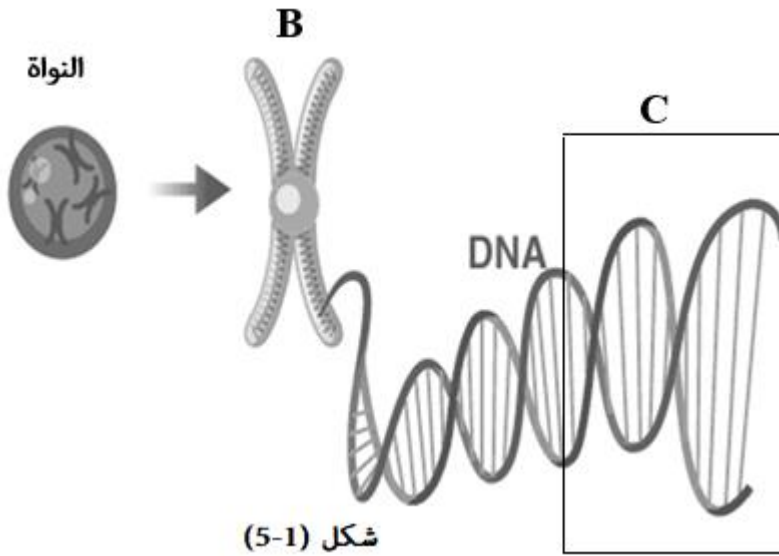
التوقيع بالاسم		الدرجة		السؤال	الصفحة
المصحح الأول	المصحح الثاني	بالأرقام	بالحروف		
				٣-١	١
				٩-٤	٣-٢
				١٣-١٠	٥-٤
				٢١-١٤	٧-٦
				٢٧-٢٢	٩-٨
مراجعة الجمع	جمعه			المجموع	
				٦٠	المجموع الكلي

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

[١] ١. تتميز الخلايا الناتجة من الانقسام الاختزالي بأنها:
(ظلل الإجابة الصحيحة)

- مطابقة جينياً مع بعضها البعض.
 تحتوي نصف عدد الكروموسومات.
 ثنائية المجموعة الكروموسومية.
 مطابقة جينياً مع الخلية الأصلية.

يوضح الشكل (١-٥) مكونات النواة.

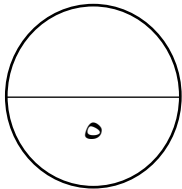


[٢] ٢. ماذا تمثل الرموز:

_____ ?B
 _____ ?C

[٢] ٣. قارن بين النواة أحادية المجموعة الكروموسومية والنواة ثنائية المجموعة الكروموسومية في الجدول الآتي:

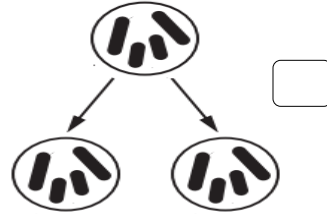
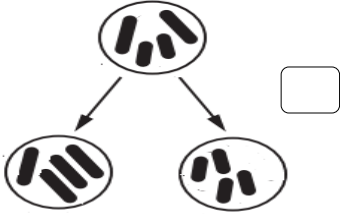
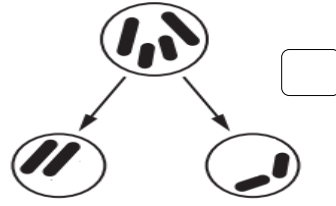
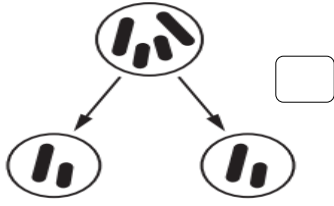
وجه المقارنة	النواة الأحادية	النواة الثنائية
المجموعة الكروموسومية
عدد الكروموسومات في خلية الانسان



[١]

٤. أي الأشكال الآتية يوضح عملية الانقسام المتساوي؟

(ظلل الإجابة الصحيحة)

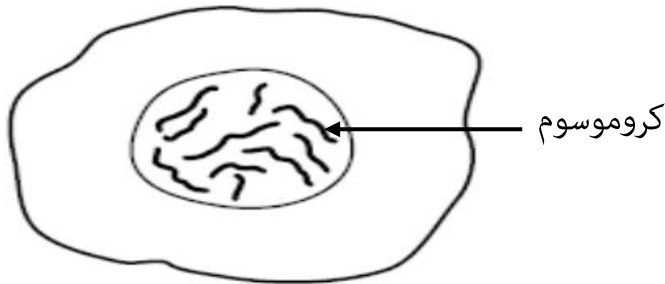


[٢]

٥. عدد اثنين من أدوار الانقسام المتساوي في الكائن الحي.

١. _____
٢. _____

٦. يوضح الشكل (٥-٢) خلية كائن حي.



شكل (٥-٢)

- عرف المقصود بالكروموسوم.

[١] _____

[١] - وكم يكون عددها في الأمشاج الناتجة عندما تنقسم هذه الخلية انقساماً اختزالياً؟ _____

[٢] ٧. اكتب المصطلح العلمي المناسب للتعريفات الآتية:

- مخططات توضح الطراز المظهري للحيوان أو النبات على مدى عدة أجيال. (_____).

- أليل يتم التعبير عنه فقط في غياب الأليل السائد للجين. (_____).

٨. في إحدى الدراسات لتتبع صفة شحمة الأذن المنفصلة في إحدى العوائل ظهرت النتائج في الأبناء كالآتي: [٦]

شحمة الأذن المنفصلة : شحمة الأذن الملتحمة

٣ : 1

وضّح باستخدام المخططات الجينية:

- الطرز المظهرية والجينية للأبوين.

- الأمشاج.

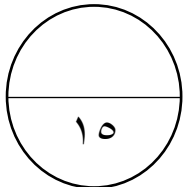
-الطرز الجينية والمظهرية للأبناء.

٩. تزوج شاب يحمل صفة ثني اللسان بصورة هجينة من فتاة لا تستطيع ثني اللسان، [٢]

- تنبأ باحتمال إنجاب فرد في هذه العائلة:

يحمل صفة ثني اللسان بصورة نقية: _____.

لا يستطيع ثني لسانه: _____.

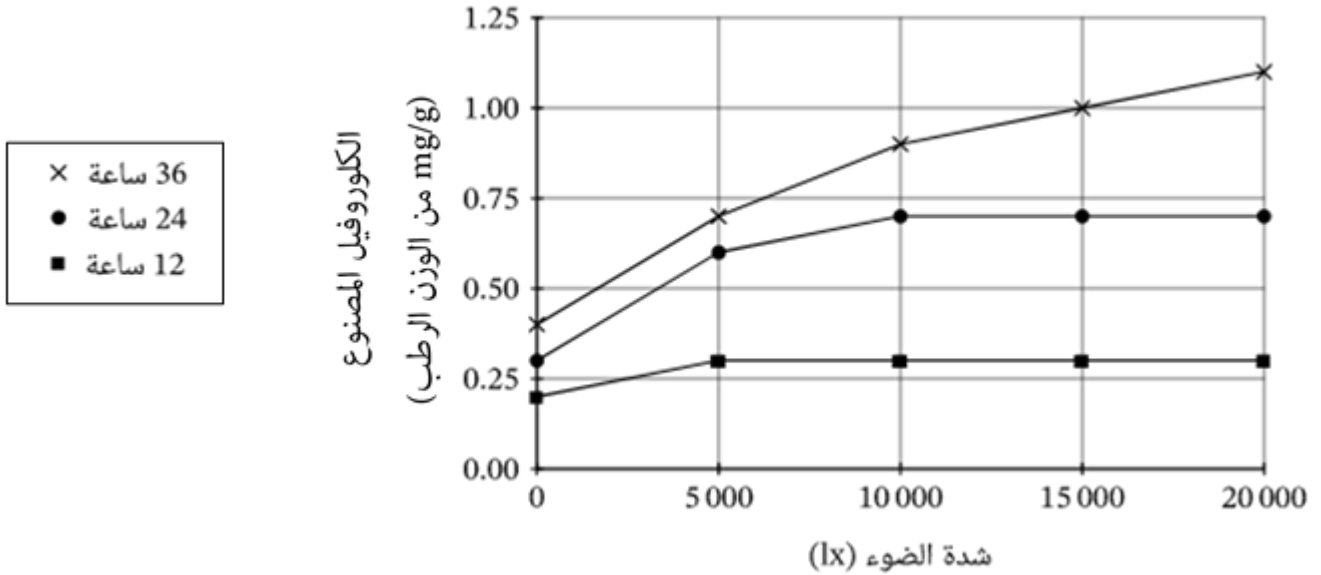


(٤)

المادة: الأحياء الصف: العاشر الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م (الفترة المسائية)

في استقصاء علمي تعرضت ثلاث مجموعات من نباتات تنتمي إلى نفس النوع إلى مستويات مختلفة من شدة الضوء. تعرضت المجموعة (١) إلى مستويات شدة الضوء الموضحة لمدة ١٢ ساعة، والمجموعة (٢) لمدة ٢٤ ساعة، والمجموعة (٣) لمدة ٣٦ ساعة.

يوضح التمثيل البياني الآتي كمية الكلوروفيل التي صنعتها هذه المجموعات من النباتات عند مستويات مختلفة من شدة الضوء وبالتالي تباين درجة اللون الأخضر في أوراق هذه النباتات (الطراز المظهري).
(استخدم التمثيل البياني للإجابة عن المفردتين ١٠-١١)



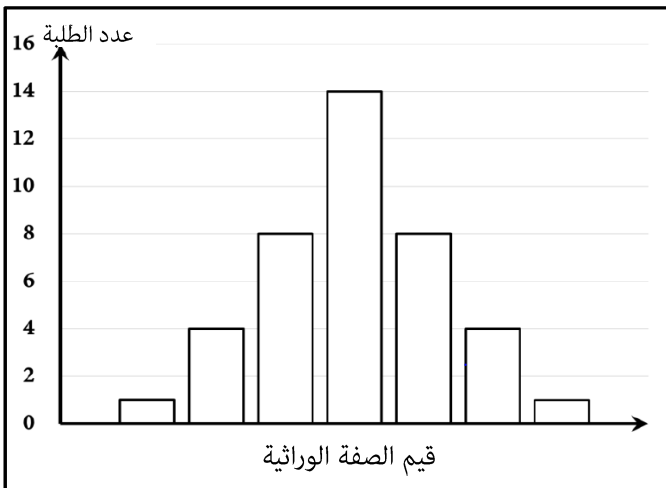
١٠. استنتج تأثير مدة التعرض للضوء وشدة الضوء على درجة اللون الأخضر في أوراق هذا النوع من النباتات. [٢]

مدة التعرض للضوء: _____
شدة الضوء: _____

١١. إلى ماذا يعود سبب التباين في درجات اللون الأخضر في أوراق نباتات هذه المجموعات؟ [٢]

وما أهمية استخدام نفس النوع من النبات في المجموعات الثلاث؟

١٢. يوضح الشكل (١-٦) نتائج دراسة إحدى الصفات في طلبة الصف العاشر في مدرسة ما. [١]



ما الصفة التي تم دراستها؟
(ظل الإجابة الصحيحة)

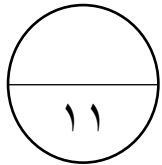
- فصائل الدم.
 لون الجلد.
 شحمة الأذن.
 جنس الفرد.

يتبع/٥

الشكل (١-٦)

١٣. يستخدم مربو النحل العماني التكاثر الانتقائي في ملكات نحل العسل، والذي يزيد من جودة العسل العماني من حيث إنتاجيته.

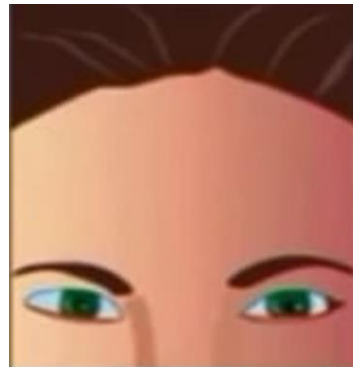
- صف في ٦ خطوات كيف يمكن لمربي النحل العماني استخدام التكاثر الانتقائي لزيادة جودة العسل العماني. [٦]



يوضح الشكل (٦-٢) الطرازين المظهرين لصفة خط الشعر في الإنسان وهما خط الشعر المستقيم وخط الشعر المنحني.



خط الشعر المنحني



خط الشعر المستقيم

الشكل (٦-٢)

استقصى معلم الأحياء الطرز المظهرية لهذه الصفة عند طلبته. واستعرض النتائج التي حصل عليها في الجدول الآتي:

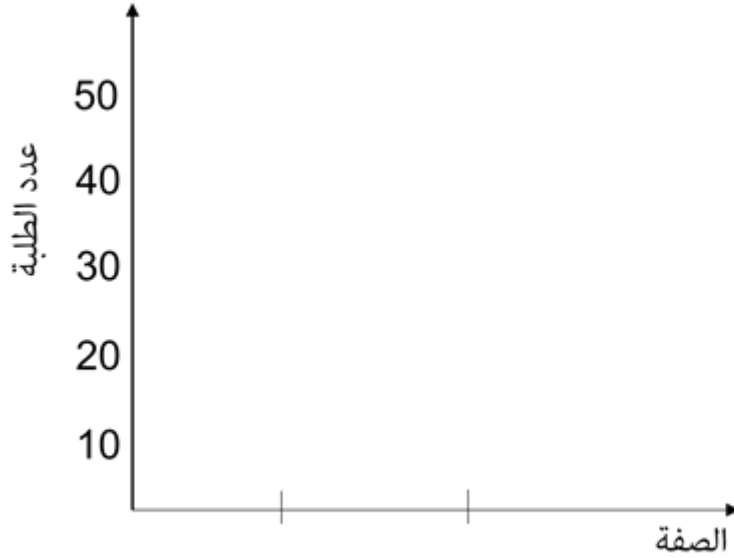
خط الشعر المنحني	خط الشعر المستقيم	الشعب
2	17	أ
9	11	ب
5	16	ج
16	44	المجموع

(استخدم شكل (٦-٢) والجدول السابق وأجب عن المفردتين ١٤ و ١٥ في الصفحة الآتية)

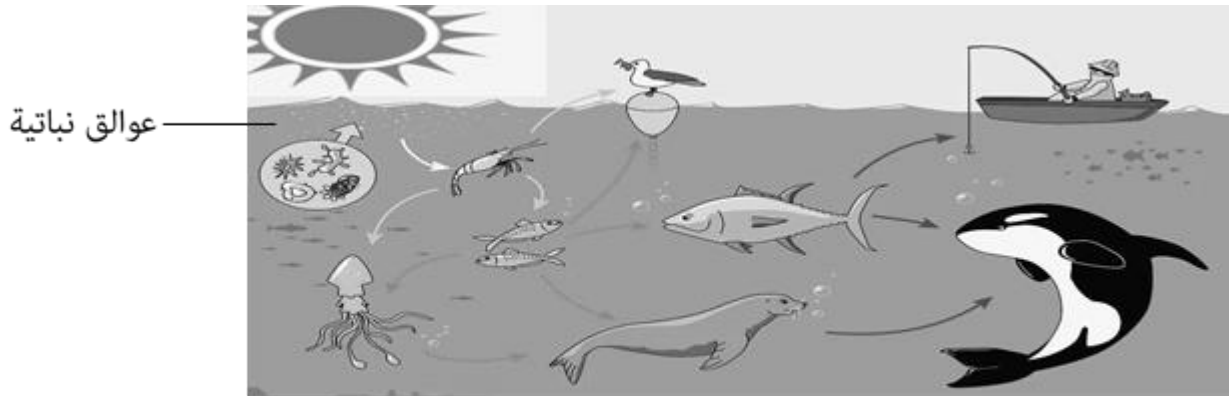
١٤. ما نوع التباين في الشكل (٢-٦)؟ _____ . [٢]

فسر اجابتك _____

١٥. ارسم التمثيل البياني الذي يوضح توزيع الطلبة على هذه الصفة. [٢]



يوضح الشكل (٧-١) موطناً بيئياً لكائنات حية. (استخدم الشكل للإجابة عن المفردات ١٦-١٨)



شكل (٧-١)

١٦. استخراج من الشكل ما يثبت أن الموطن البيئي في الشكل يعد نظاماً بيئياً. [٢]

١. _____
٢. _____

١٧. املأ الجدول الآتي بما يناسبه: [٢]

	اسم العملية التي تصنع بها العوالق النباتية المادة العضوية
	دلالة الأسهم المرسومة في هذا النظام البيئي

[١]

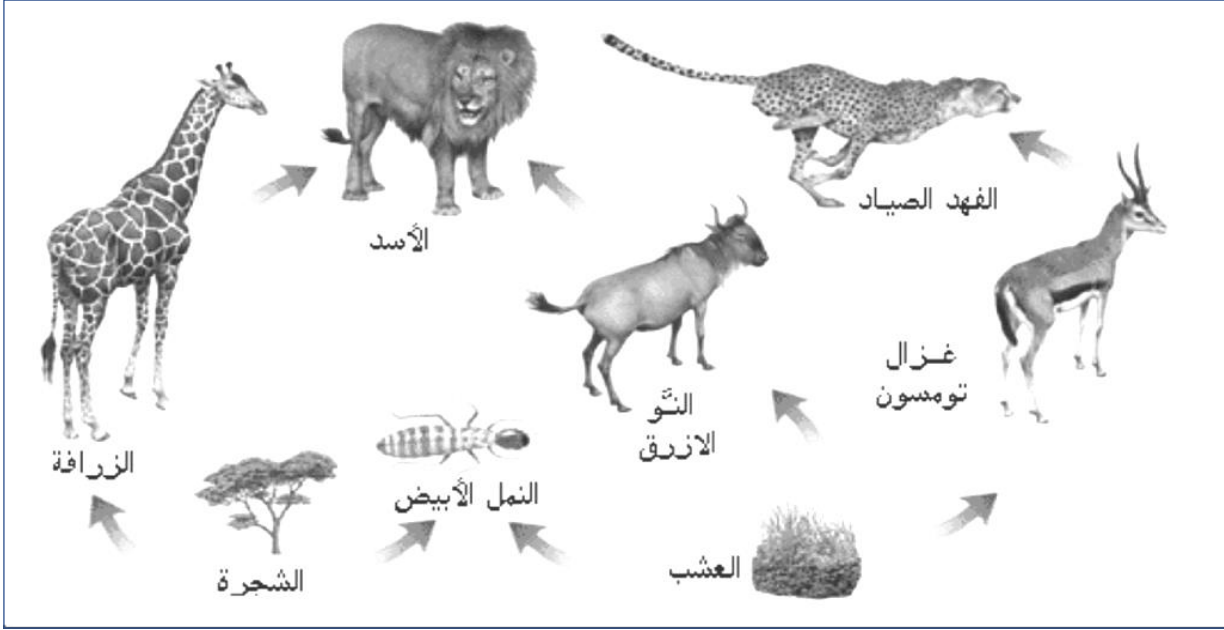
١٨. ما المصدر الرئيسي للطاقة في هذا النظام البيئي؟

(ظلل الإجابة الصحيحة)

 الحيوانات الماء الشمس العوالق النباتية

يوضح الشكل (٧-٢) شبكة غذائية.

(استخدم الشكل للإجابة عن المفردتين ١٩-٢٠)



الشكل (٧-٢)

[٢] ١٩. كون من الشكل سلسلة غذائية بثلاثة مستويات غذائية.

[٢] ٢٠. صنف هذه الكائنات (النوّ الأزرق - النمل الأبيض - الفهد الصياد) إلى :

- آكلات اعشاب:

- آكلات لحوم:

[١] ٢١. ما هو الكائن الحي في السلسلة الغذائية الموضحة بالشكل (٧-٣) الذي يحصل على أقل مستوى من الطاقة؟

(ظلل الإجابة الصحيحة)



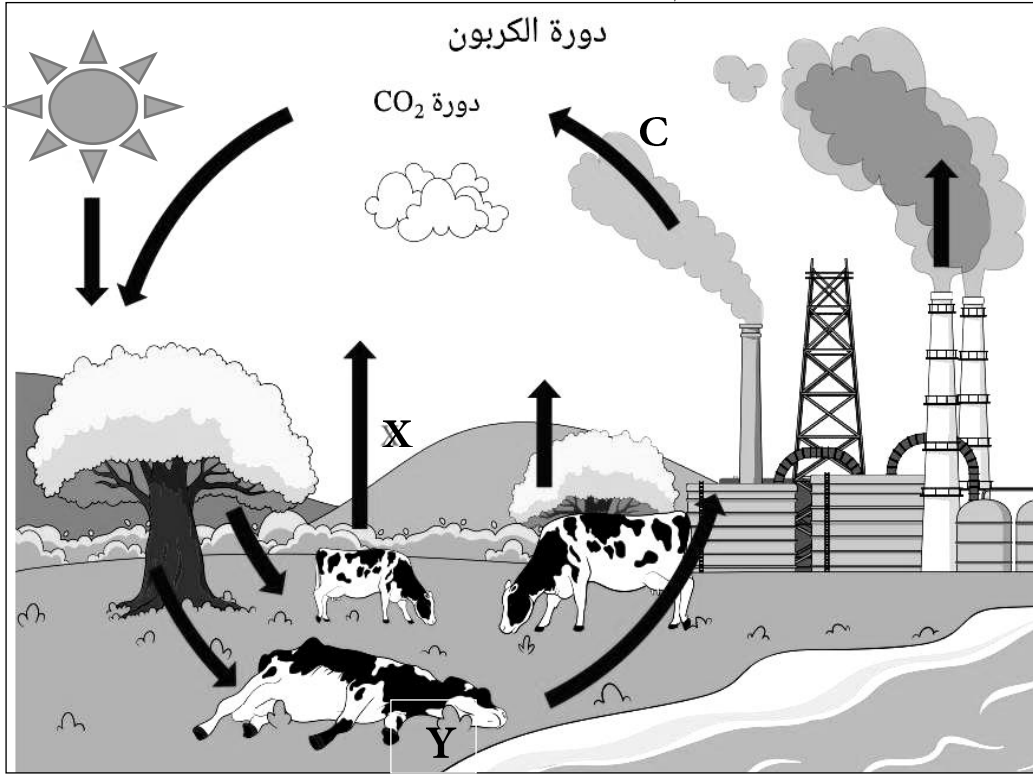
الشكل (٧-٣)

 صقر ضفدع جندب عشب

(٨)

المادة: الأحياء الصف: العاشر الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م (الفترة المسائية)

يوضح الشكل (٧-٤) دورة الكربون. (استخدم الشكل للإجابة عن المفردتين ٢٢-٢٣)



الشكل (٧-٤)

٢٢. سم العمليتين المشار إليهما بالرمزين (X) و (Y).

X: _____

Y: _____

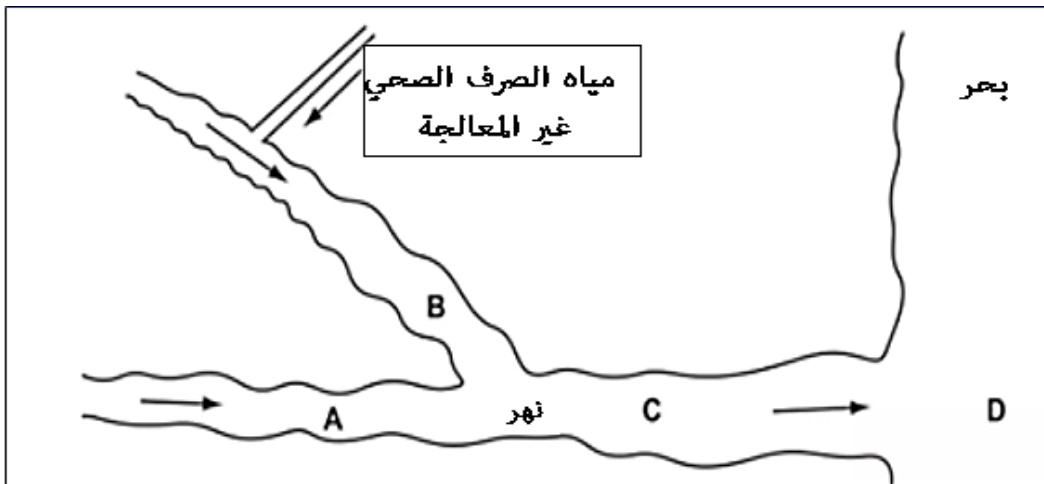
٢٣. ماذا يحدث لتركيز المواد الآتية عندما يزيد معدل العملية المشار إليها بالرمز (C):

- الأكسجين؟ _____

- ثاني أكسيد الكربون؟ _____

يوضح الشكل (٧-٥) مجرى نهر يصب في البحر.

(استخدم الشكل للإجابة عن المفردات ٢٤-٢٦ في الصفحة الآتية)



الشكل (٧-٥)

٢٤. ما المقصود بمصطلح الإثراء الغذائي؟

[١]

٢٥. واستخرج من الشكل المصدر المسبب له: _____ .

[١]

٢٥. اكتب الرمز الذي يكون فيه:

[٢]

- أكبر مستوى للنترات: _____ .

- أقل تركيز للأكسجين المذاب: _____ .

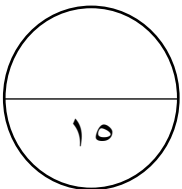
٢٦. فسر زيادة عدد الأسماك في المنطقة (C) مقارنة بالمنطقة (B).

[١]

٢٧. يعد الوقود الاحفوري مصدرا للطاقة التي نستخدمها اليوم ولكن استخدامه بصورة متزايدة تسبب في حدوث مشاكل بيئية كثيرة فأصبح العالم يفكر في بعض الطرق للحد من تأثيرات هذه المشاكل.

- اشرح التأثيرات الناتجة عن احتراق الوقود الاحفوري موضحا نواتجها والتغيرات الناجمة عنها واذكر طريقتين يمكن العمل عليها للحد من هذه التأثيرات.

[٦]



انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.