

الموضوع الأول (8.5 ن)

1- حدد، الاقتراح الصحيح من بين الاقتراحات التالية بكتابة الحرف المناسب على ورقة التحرير. (1.5 ن)

(B) - يؤدي استعمال الأسمدة في المجال الفلاحي إلى:
(أ) - تلويث المياه السطحية فقط.
(ب) - تلويث المياه الجوفية فقط.
(ج) - تلويث المياه السطحية و الجوفية معا.

(A) - يرتبط استهلاك الماء:
(أ) - بمستوى ونمط العيش فقط.
(ب) - بمستوى ونمط العيش و النمو الديمغرافي.
(ج) - بالنمو الديمغرافي فقط.

2- أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الجملة الخاطئة: (1.5 ن)

(a) - تشكل مياه المحيطات القسط الأكبر من المياه العذبة.
(b) - يعتبر المجال الصناعي المجال الأكثر تلويثا للمياه.

3- أجب عن الأسئلة التالية:

(a) - عرف المصطلحات التالية: التخاصب - تلوث المياه. (2 ن)
(b) - اذكر 4 معايير لقياس درجة تلوث المياه والتي تعتمد على قياس كمية الأكسجين. (2 ن)
(c) - أذكر مصادر تلوث المياه. (1.5 ن)

الموضوع الثاني (11 ن)

تبين الوثيقة جانبه نتائج دراسة أنجزت على طول نهر يستقبل نفايات مصنع عضوية (مياه عادمة).

1- انطلاقا من المبيان (أ)، صف تغير كل من الأكسجين و المادة العضوية و المعدنية على طول النهر. (2 ن)

2- كيف تفسر إنخفاض كمية الأكسجين بعد نقطة إفراغ المياه العادمة؟ (2 ن)

3- كيف تفسر ارتفاع عدد البكتيريات و الحيوانات الأولية عند نقطة إفراغ المياه العادمة، انطلاقا من المبيان (ب)؟ (2 ن)

4- انطلاقا من الوثيقة، اربط العلاقة بين تغير الأكسجين و توزيع كل من البكتيريات و الطحالب الخضراء. (2 ن)

5- معتمدا على معلوماتك و على معطيات الوثيقة، استنتج تأثير طرح النفايات العضوية على جودة الماء على طول النهر. (3 ن)

