

امتحان تجريبي علوم بيئية

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ م

{ الدور الأول }

امتحان تجريبي فى الجيولوجيا والعلوم البيئية

الجيولوجيا والعلوم البيئية الزمن : ٣ ساعات

تنبيه مهم: الإجابات المتكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد

والصواب والخطأ لن تقدر ويتم تقدير الإجابات الأولى فقط .

أجب عن أربعة أسئلة فقط مما يأتى :

درجة الطالب

الاسم :

رقم تليفون ولى الأمر:



٠١٠٦١٨٤٦١٦٢

١.

أحمد فتحى

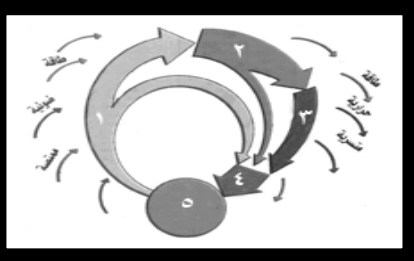
السؤال الأول : (١٥ درجة)

(أ) تخير الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، ثم أكتبها في المكان المحدد :

- ١- يعتبر إنشاء مزارع للأسماك والقشريات إحدى الوسائل المستخدمة لعلاج
(تجريف التربة- الرعي الجائر- إهدار الماء - الزحف العمراني)
- ٢- عندما تصبح درجة الحرارة غير مناسبة تلجأ الحيوانات الأولية إلى
(تكوين الجراثيم - الخمول الصيفي - البيات الشتوي- تكوين الحويصلات)
- ٣- يبلغ متوسط درجة الملوحة في مياه البحار حوالي جرام / لتر .
(٢٠ - ٢٥ - ٣٥ - ٤٠)
- ٤- أي مما يلي يساعد ثعلب الفنك في الإستغناء عن شرب الماء
(تركيز بولته - إستخلاص الماء من النباتات العصارية - قلة عرقه
- التغذية على دماء الفرائس)
- ٥- الأشعة طويلة الطول الموجي وتمتص في الطبقات السطحية للماء .
(الزرقاء - الحمراء - البنفسجية - الكونية)

(ب) ١- ما المقصود بكل مما يأتي.....؟

- أ- الصيد الجائر .
ب- الغلاف الحيوي .
- ج- الإنتحاء في النبات .
د- البيئة الإجتماعية .
- ٢- أذكر أهمية أو إستخداماً واحداً لكل مما يأتي.....؟
أ- اللدائن .
ب- البكتيريا العقدية .
ج- ديدان الأرض .
- (ج) أنظر جيداً إلى الشكل التالي ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



- ١- ماذا يوضح الشكل المقابل ؟
- ٢- أذكر أهمية التركيب رقم (٤) ؟
- ٣- ما المقصود بالتركيب (١) ؟
- ٤- أكتب ما يدل عليه التركيب (٣) ؟

إجابة السؤال الأول:

..... ٢ -

..... ٤ -

أ -

١ -

٣ -

٥ -

(ب) ١ -

أ -

ب -

١ -

٢ -

أ -

ب -

ج -

(ج) -

١ -

٢ -

٣ -

٤ -



السؤال الثاني : (٥ درجّة)

(أ) أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية :

- ١- موارد غير متجددة يستثمرها الإنسان في شتى نشاطات حياته.
- ٢- كائنات بحرية تحتاج إلى كمية ضوء قليلة وتستطيع تكوين غذائها حتى عمق ٢٥ متراً .
- ٣- قدرة النظام البيئي على العودة إلى وضعه الأول بعد أي تغير يطرأ عليه .
- ٤- العلاقة بين فترة الإضاءة وفترة الإظلام التي يتعرض لها النبات بالتعاقب كل ٢٤ ساعة .
- ٥- إتساع زمام المدن على حساب المساحات القابلة للزراعة حولها .

(ب) أ- ناقش العبارات الآتية؟

- ١- لضوء القمر تأثير على نشاط الحيوانات في النظام الإيكولوجي.
- ٢- استخدام الفضلات أحد خصائص النظام البيئي .
- ب- ما الدور الذي يقوم به كل مما يأتي.....؟
- ١- المحميات الطبيعية. ٢- غاز الميثان . ٣- المراعى الطبيعية.

(ج) ١- ما الفرق بين كل مما يأتي.....؟

- ١- الأسمدة العضوية والأسمدة الكيميائية.
- ب- الرعى في مناطق الأعشاب والرعى في مناطق الأشجار والشجيرات.
- ٢- أذكر ما يأتي
- أ- مظاهر الإسراف في استخدام الماء ؟
- ب- العوامل المؤثرة على حركة السطحية للمياه أو الأمواج ؟
- ج- الأطوال الموجية للضوء التي يمتصها الكلوروفيل ؟

إجابة السؤال الثاني:

(أ)

..... ٢ -

..... ١ -

..... ٤ -

..... ٣ -

..... ٥ -

(ب) أ -

..... ١ -

..... ٢ -

ب -

..... ١ -

..... ٢ -

..... ٣ -

(ج) أ -

..... أ -

..... ب -

..... ٢ - أ -

..... ب -

..... ج -

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

(أ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :

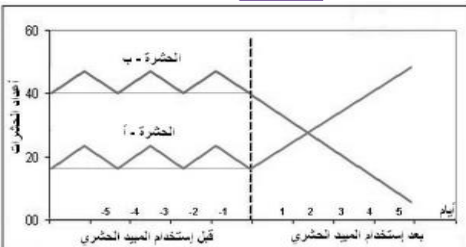
- ١- من كائنات الحلقة الرابعة فى سلاسل الغذاء البحرية الرخويات .
 - ٢- يبلغ الضغط الواقع على جسم غواصة فى أقصى عمق للخليج العربى حوالى ٨١ ضغط جوى .
 - ٣- صناعة السيارات هى صناعات كيميائية أساسها مكونات ومشتقات البترول .
 - ٤- يزداد إستهلاك الفرد للطاقة فى الدول المتقدمة بنسبة ٥ % سنوياً .
 - ٥- للتغلب على مشكلة تعامل المزارعين الخطأ فى الزراعة للحد من إستنزاف التربة يمكن تحويل المواد العضوية الموجودة فى القمامة إلى وقود نووى .
- (ب)

- ١- وضح بالرسم مكونات الغلاف الحيوى وعلاقته بالأغلفة الأخرى ؟
- ٢- كيف يتكيف كل مما يأتى مع البيئة التى يعيش فيها :

- أ- الحيوانات البحرية التى تعيش فى الأعماق .
- ب- ثعلب الفنك مع البيئة الصحراوية .
- ج- الخنافس مع البيئة الصحراوية .
- د- القشريات الهائمة فى البيئة المائية .

(ج) ١- " للضوء أثر فى عمليتى الإزهار والإثمار للنبات " اشرح هذا الأثر على نبات القمح ؟

٢- أنظر إلى الشكل التالى جيداً ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



- أ- أى الحشرات نافع وأيها ضار ؟
- ب- ماذا حدث للحشرات بعد إستخدام المبيد الحشرى ؟

إجابة السؤال الثالث:

(أ)

..... ٢ -

..... ١ -

..... ٤ -

..... ٣ -

..... ٥ -

(ب) ١ -

..... ٢ -

..... أ -

..... ب -

..... ج -

..... د -

(ج) ١ -

.....

.....

..... ٢ - أ -

.....

..... ب -

السؤال الرابع : (١٥ درجة)

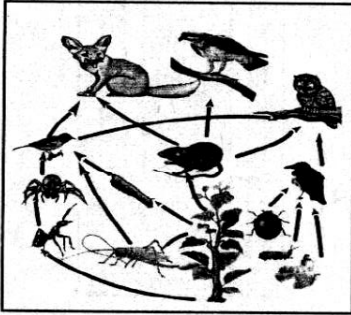
(أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي؟

- ١- تعميم الزراعات وحيدة المحصول فى المزارع الكبيرة .
- ٢- حدوث تغير كبير فى بعض العوامل داخل النظام البيئى .
- ٣- إنخفاض درجة حرارة الوسط التى تعيش فيه البرمائيات والزواحف .
- ٤- زيادة نسبة البخر ونقص الأمطار أو مصبات الأنهار فى الخليج العربى .
- ٥- توافر العناصر المغذية فى المياه المتحركة ووجود تيارات صاعدة بها .

(ب) فسر ما يأتي :

- ١- مازال إستخدام الوقود النووى فى توليد الطاقة محدوداً .
- ٢- يُعتبر طول فترة النهار عاملاً مهماً لإطلاق الهجرة فى الطيور .
- ٣- إنتشار وتنوع النباتات البحرية فى المناطق الأقل عمقاً من ٢٠٠ متر .
- ٤- البيئة المائية للبحار والمحيطات بيئة ثابتة نسبياً عن البيئات الأرضية .
- ٥- تجرى البحوث لتنمية الهائمات النباتية والحيوانية .

(ج) ١- أنظر إلى الشكل التالى جيداً ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



أ- ماذا يوضح الشكل المقابل ؟

ب- ما هى خاصية النظام الإيكولوجى التى

يوضحها الشكل المقابل ؟

ج- أذكر سبب حدوث هذه الخاصية ؟

د- ما هى أهمية التعقيد فى النظام البيئى؟

٢- أذكر الرقم الدال على كل مما يأتي :

أ- عدد أنواع الطيور التى اختفت نتيجة الصيد الجائر .

ب- درجة حرارة المياه فى البحار الدافئة قرب خط الإستواء .

إجابة السؤال الرابع:

(أ)

١ -

٢ -

٣ -

٤ -

٥ -

(ب)

١ -

٢ -

٣ -

٤ -

٥ -

(ج) ١ -

أ -

ج -

د -

٢ -

أ -

ب -

السؤال الخامس : (٥ درجاة)

(أ) تخير من العمود (B) ما يناسب العمود (A) ، ثم أكتب العبارة كاملة :

العمود (B)	العمود (A)
أ- إستخدام طاقة الشمس والرياح .	١- إستنزاف المعادن
ب- إنتشار ظاهرة الزحف الصحراوى .	٢- إستنزاف الوقود الحفرى
ج- إرتفاع درجة الحرارة .	٣- الرعى الجائر
د- إستخدام الفلسبار فى صناعة الفخار .	٤- الإسراف فى إستخدام الماء
هـ- صناعة الطوب من الطفلة .	٥- الإسراف فى قطع الأشجار
و- إستخدام صنابير تعمل بالأشعة تحت الحمراء	

(ب) علل لما يأتى :

- ١- تم عقد عدة إتفاقيات بين مصر ودول حوض النيل .
- ٢- يهتم العلماء بدراسة النظم الإيكولوجية دون إغفال دور الكائن الحى .
- ٣- الحلقات الأولى فى سلسلة الغذاء البحرية أهم من الحلقات التالية .
- ٤- إختزال أوراق النباتات الصحراوية .
- ٥- يفضل صناعة سيارات تعمل بالكهرباء باستخدام الخلايا الشمسية .

(ج) ١- أكتب باختصار عن كل مما يأتى :

- أ- الكساء الخضرى المؤقت فى النظام البيئى الصحراوى ؟
- ب- أهمية الأشجار فى المناطق الزراعية ؟
- ج- أهم الأملاح المذابة فى مياه البحار والمحيطات .
- ٢- أذكر العوامل التى توجه التيارات المائية السطحية والرأسية لتتخذ مسارات معينة ؟

إجابة السؤال الخامس

(أ)

١ -

٢ -

٣ -

٤ -

٥ -

(ب)

١ -

٢ -

٣ -

٤ -

٥ -

(ج) ١ -

أ -

ب -

ج -

مع أطيّب تمنياتي بالنجاح والتفوق
الأحمد فتحى