



الفرع: العلوم الإنسانية

الزمن: ساعتان
التاريخ: 2007/06/30

مجموع العلامات (50) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة اجب عن (خمسة) أسئلة فقط على أن يكون السؤال (الأول) منها.

السؤال الأول :- (10 علامات)

ضع إشارة (X) على رمز الإجابة الصحيحة على الورقة المخصصة في دفتر الإجابة:

1- نقصان الطاقة عند الانتقال من مستوى غذائي إلى مستوى أعلى تعد من:

أ- السلسلة الغذائية ب- الشبكة الغذائية ج- هرم الطاقة د- هرم الأعداد

2- تتحرك السفن الشراعية بواسطة قوة دفع:

أ- البخار ب- الرياح ج- ميكانيكية د- عضلية

3- علاقة إجبارية بين كائنين من الكائنات الحية لا يستغني فيها كائن عن الآخر:

أ- التطفل ب- الافتراس ج- التعايش د- التقايض

4- وسيلة النقل الأرضي التي تعتبر صديقة للبيئة هي:

أ- القطار الكهربائي ب- الشاحنة ج- السيارة د- قطار الديزل

5- يعبر التوازن في النظام البيئي عن:

أ- النسب بين النباتات والحيوانات ب- النسب بين المنتجات والمستهلكات

ج- عدد أفراد منتج أو مستهلك د- عدد المنتجات والمحللات

6- يعتبر الحرير ألياف:

أ- بذرية ب- لحائية ج- إفرازية د- شعرية

7- جميع ما يأتي من مكونات النظم البيئية غير الحية ما عدا:

أ- درجة الحرارة ب- شدة الضوء ج- المناخ د- العفن

8- يعود ارتفاع درجة غليان الماء مقارنة بالمركبات المشابهة له إلى:

أ- الحرارة النوعية ب- اللزوجة ج- الرابطة الهيدروجينية د- الرابطة التساهمية

9- الصفة التي تعبر عن مدى تحمل الألياف للقوى المؤثرة عليها دون أن تنقطع هي:

أ- المرونة ب- المتانة ج- الاستطالة د- القابلية للثني

10- أحد الملوثات التالية يعتبر ملوث طبيعي:

أ- المبيدات الزراعية ب- البراكين ج- التفاعلات النووية د- نفايات المصانع

السؤال الثاني :- (10 علامات)

أ- علل لما يأتي :-

1- ينكمش الصوف إذا ما تعرض للحرارة والماء الساخن .

2- يبرد الجسم بعد تبخر العرق .

3- استبدلت القطع المعدنية في ملابس رجال الفضاء بأخرى مصنوعة من أنسجة قوية .

4- تنافس الشاحنة القطارات في عملية نقل البضائع .

5- تحتوي الفرامل في الطائرات على معادن مقاومة للحرارة .

ب- قطعة من القماش كتلتها جافة 1كغم وكتلتها رطبة 2. [كغم احسب نسبة امتصاص القماش للماء .

(7.5 علامة)

(2.5 علامة)

السؤال الثالث :- (10 علامات)

أ- ما المقصود بكل من :-

- 1- النقل 2- فلكنة المطاط 3- العامل الأمل لمعيشة الكائن الحي 4- التوتر السطحي 5- الألياف الضوئية
ب- قارن بين كل من :-

- 1- البولي إيثيلين عالي الكثافة و البولي إيثيلين منخفض الكثافة من حيث ترتيب السلاسل والصلابة .
2- الطرق الطبيعية والطرق الصناعية .

السؤال الرابع :- (10 علامات)

أ- حدد في خطوات عملية المرصرة (تحرير القطن) مبيئا الفائدة منها .

ب- وضح مفهوم الضخ الجائر ،اذكر ثلاثة من أهم الاجراءات الممكن اتخاذها لمواجهة ذلك .

ج- رتب الأنسواط الآتية وفق تتابع عملها في دورة المحرك (الضغط-السحب- التصريف-القدرة)
(علامتان)

السؤال الخامس :- (10 علامات)

أ- ماذا يحدث في كل من الحالات الآتية :-

- 1- التوسع في استخدام الاسيستوس في الصناعات المختلفة .
2- تسرب مياه البحر إلى الخزانات الجوفية للمياه العذبة .
3- تم القضاء على النباتات والطحالب الخضراء .
4- عدم ترك فراغات بين قضبان السكك الحديدية .

ب- أذكر مميزات القاطرات العاملة بالديزل

السؤال السادس :- (10 علامات)

أ- ما أهمية كل مما يأتي :

- 1- أسطح التحكم الثابتة والمتحركة في مجموعة الذيل في الطائرة .
2- الحواس في فحص جودة الماء .
3- المحميات الطبيعية .

ب- اشرح دور كل من :

- 1- البرق والصواعق في عملية النترجة .
2- الحاسوب في تطوير عمل الطائرة .