



اليوم: السبت
التاريخ: 2024/12/07
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الإستكمالية - لعام 2024م

الفرع: الأدبي
المبحث: الثقافة العلمية
الورقة: --
الجلسة: --

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمس) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة:

1. أي البوليمرات الآتية تُعد من البوليمرات المتصلبة بالحرارة؟

- النفلون
- المطاط الطبيعي
- الميلاين
- المطاط الصناعي

2. أي الآتية من الأمثلة على المواد الملونة غير عضوية في الدهانات؟

- كبريتات الباريوم
- صبغة الكلوروفيل الخضراء
- كربونات الكالسيوم
- أكسيد الرصاص الأحمر

3. ما المادة القلوية المستخدمة في صناعة الصابون الطري كمعجون الحلاقة؟

- (KOH) -
- (NaOH) -
- (Ca(OH)2) -
- (Mg(OH)2) -

4. أي طرق التشخيص الآتية الأكثر خطورة على الإنسان؟

- التصوير الطبقي
- التصوير بالأشعة السينية
- التصوير بالأمواج المغناطيسية
- التصوير بالأمواج فوق الصوتية

5. ما الخاصية التي تنطبق على مادة التباين المستخدمة في تقنية التصوير الفلوروسكوبي؟

- عددها الذري صغير
- عددها الذري كبير
- قدرتها على الامتصاص قليلة
- لا تمتص الأشعة السينية

6. ما الهدف من العلاج الإشعاعي الاستباقي؟

- تكبير حجم الورم ليسهل استئصاله
- (تصغير حجم الورم ليسهل استئصاله
- التقليل من فرصة تكرار الإصابة بالورم
- قتل الخلايا السرطانية

7. أين توجد البلازميدات؟

- داخل سيتوبلازم الخلية البكتيرية وخارج الكروموسوم البكتيري
- داخل سيتوبلازم الخلية البكتيرية وداخل الكروموسوم البكتيري
- داخل سيتوبلازم الخلية البشرية وخارج الكروموسوم البشري
- داخل سيتوبلازم الخلية البشرية وداخل الكروموسوم البشري

8. أي الأغذية المعدلة وراثياً تنقل الجينات المثيرة للحساسية؟

- فول الصويا
- البطاطا
- الجوز
- الذرة

9. ما المواد التي تضاف للأغذية لمنع التلف الذي تسببه الجراثيم أو تأخيرها؟

- مكسبات الرائحة
- مكسبات الطعم
- المواد الحافظة
- مكسبات اللون

10. ما وظيفة فيتامين (ج) لجسم الإنسان؟

- يساعد على إنتاج الهرمونات الجنسية
- يمنع لمرض الإسقربوط
- سلامة البشرة والأغشية المخاطية
- المحافظة على صحة الجهاز العصبي

السؤال الثاني: (20 علامة)

- (أ) أجب عن الأسئلة الآتية:
1. وضح المقصود بكل من: - البوليمرات الطبيعية المتحورة - الألياف الضوئية.
 2. وضح أهمية المواد الرابطة في الدهانات.
 3. ما المكونات الرئيسة التي تدخل في تركيب معجون الأسنان؟
- (ب) من خلال دراستك لوحدة الفيزياء الطبية، أجب عما يأتي:
1. وضح سبب اختلاف طاقة الأشعة المستخدمة في العلاج عن طاقة الأشعة المستخدمة في التشخيص.
 2. وضح كيفية علاج المياه البيضاء في العين باستخدام الليزر.
- (ج) من خلال دراستك لموضوع هندسة الجينات، أجب عن الأسئلة الآتية:
1. ما المقصود بالجينات؟
 2. مم يتكون جزيء DNA؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

- (أ) أجب عن الأسئلة الآتية:
1. تتباين صفات الألياف حسب نوعها لنتناسب مع مجالات استخدامها، أذكر أربعاً من هذه الصفات.
 2. وضح تركيب جزيء الصابون.
- (ب) من خلال دراستك للعلاج بالعناصر المشعة، أجب عن الأسئلة الآتية:
1. ما المقصود بالطب النووي؟
 2. كيف يتم علاج الغدة الدرقية باستخدام اليود المشع (131-1)؟
- (ج) أجب عن الأسئلة الآتية:
1. وضح أربعاً من وظائف الدهون.
 2. ما المقصود بطاقة الأيض؟
 3. أعط مثلاً على مكسبات اللون كمضافات غذائية.

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤالين منها فقط.

السؤال الرابع: (20 علامة)

- (أ) أجب عن الأسئلة الآتية:
1. وضح الفرق بين المطاط الطبيعي والمطاط الصناعي من حيث طريقة التحضير.
 2. ما الشروط الواجب توافرها في مذيبات الدهون؟
- (ب) من خلال دراستك لوحدة الفيزياء الطبية، أجب عن الأسئلة الآتية:
1. فسر ما يأتي تفسيراً علمياً:
- المريض الذي يجرى له عملية بالمنظار لا يحتاج للبقاء فترة طويلة في المستشفى.
 - تعتبر الأشعة فوق البنفسجية مفيدة وضارة في نفس الوقت.
 - تظهر الرنتين باللون الأسود في التصوير باستخدام الأشعة السينية.
2. اذكر اثنتين من الإجراءات المتبعة لوقاية المرضى من الإشعاع.
- (ج) بين إسهامات التقنية الحيوية في مجال الصناعة.

السؤال الخامس: (20 علامة)

- (أ) من خلال دراستك للتشخيص بالأشعة، أجب عن الأسئلة الآتية:
1. ما الآثار الجانبية لاستخدام الأشعة السينية في التصوير؟
 2. وضح ميزات استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI).
- (ب) اشرح آلية إنتاج هرمون الأنسولين باستخدام التقنية الحيوية؟
- (ج) وضح التأثيرات السلبية لمشروبات الطاقة؟
- (8 علامات)
- (6 علامات)
- (6 علامات)

السؤال السادس: (20 علامة)

- (أ) أجب عن الأسئلة الآتية:
1. من طرق تحضير البوليمرات صناعياً طريقة الإضافة، وضح بمثال كيف تتم هذه الطريقة.
 2. يستخدم سوبر كريل في دهان الجدران الداخلية والخارجية، علل ذلك.
 3. بين أهمية كل مما يلي في صناعة الشامبو: - المواد المحسنة للقوام - المواد الحافظة.
- (ب) من خلال دراستك لموضوع تطبيقات التقنية الحيوية، أجب عن الأسئلة الآتية:
1. ما أهداف إنتاج الأغذية المعدلة وراثياً؟
 2. حدد عمليات التعديل الوراثي على نبات البندورة.
- (ج) قارن بين المغنيسيوم واليود كعناصر معدنية من حيث: الوظيفة والمصادر.
- (8 علامات)
- (6 علامات)
- (6 علامات)

انتهت الأسئلة