



اليوم: السبت
التاريخ: 2025/12/06م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الاستكمالية لعام 2025 م

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

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

السؤال الأول: (20 علامة)

- أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)
1. ما نوع ألياف الحرير؟
- طبيعية معدنية - طبيعية إفرازية - صناعية - طبيعية شعرية
2. أي من الآتية يعد سبباً في ظهور العظام باللون الأبيض عند تصويرها بالأشعة السينية؟
- تمتص نسبة قليلة من الأشعة؛ لاحتوائها على عنصر الكربون
- تمتص نسبة عالية من الأشعة؛ لاحتوائها على عنصر الكالسيوم
- تمرر نسبة أكبر من الأشعة؛ لاحتوائها على عنصر الكالسيوم
- تنفذ منها معظم الأشعة؛ لاحتوائها على عنصر الكربون
3. ما المركب الذي يجعل النيوكليوتيدات تختلف بعضها عن بعض في جزيء الـ (DNA)؟
- السكر الخماسي - مجموعة الفوسفات - القاعدة النيتروجينية - الحموض الأمينية
- ب) ما أسباب اختلاف البوليمرات بعضها عن بعض؟ (4 علامات)
- ج) عدد أربعة من مجالات استخدام التصوير الطبقي الطبية. (4 علامات)
- د) بين بمخطط سهمي خطوات هندسة الجينات (الهندسة الوراثية). (6 علامات)

السؤال الثاني: (20 علامة)

- أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)
1. أي من المواد الآتية تعتبر من الملونات العضوية في الدهانات؟
- حمض البكريك الأصفر - الأزوبنزين الأحمر - صبغة الكلوروفيل الخضراء - أكسيد الرصاص الأحمر
2. ما العنصر المشع الذي يستخدم لعلاج سرطان الغدة الدرقية؟
- اليورانيوم - الرصاص - الراديوم - اليود
3. ما العامل الحاسم في التعرف على رفات الشهداء المحتجزة من قبل الاحتلال في مقابر الأرقام؟
- نوع الدم - البصمة الوراثية - بصمة الإصبع - بصمة العين

تابع السؤال الثاني:

(ب) لا بد من اختيار سائل مناسب لإذابة مكونات الدهان الأساسية، ما الشروط الواجب توفرها في هذه المذيبات؟

(4 علامات)

(ج) " هناك حالات خاصة من المرضى تستدعي إجراءات وقائية قبل تعرضهم للفحص بتقنية الفلوروسكوبي"، في ضوء هذه العبارة أجب عما يأتي:

(5 علامات)

1. وضح مثالين لتلك الحالات المرضية، والإجراءات الوقائية المتبعة في كل حالة.

2. علل: تعد الصبغات المستخدمة في تقنية الفلوروسكوبي آمنة إلى حد كبير.

(د) ما أهداف إنتاج الأغذية المعدلة وراثياً؟

(5 علامات)

السؤال الثالث: (20 علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. ما الصفة التي تتميز بها الطريقة الباردة لصناعة الصابون؟

- الصعوبة - التكلفة العالية - تتم عند درجات حرارة عالية - التجهيزات القليلة

2. أي من الآتية تعد تقنية طبية تستخدم الأشعة السينية والكمبيوتر لإنشاء صورة ثلاثية الأبعاد لأعضاء الجسم؟

- تقنية الفلوروسكوبي - التصوير الطبقي (CT) - التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) - التصوير بالأشعة فوق الصوتية

3. أي الفيتامينات الآتية قابلة للذوبان في الدهون؟

- (أ) - (ج) - (ب 9) - (حمض الفوليك)

(ب) عدد مراحل الطريقة الساخنة لصناعة الصابون.

(5 علامات)

(ج) وضح أهمية استخدام الأمواج فوق الصوتية في مجال الحمل وأمراض النساء.

(5 علامات)

(د) حدد الفيتامين أو العنصر المعدني حسب الوظائف الآتية:

(4 علامات)

1. يساعد في إنتاج الهرمونات الجنسية.

2. يدخل في تركيب هيموغلوبين الدم.

3. يدخل في تركيب مركبات الطاقة.

4. يحافظ على صحة الجهاز العصبي.

السؤال الرابع: (20 علامة)

- أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)
1. ما المادة التي يتم خلطها مع السائل المأخوذ من شجرة المطاط، لفلكنته خلال عملية إنتاج المطاط الطبيعي؟
- الكربون - كلوريد الصوديوم - الكبريت - هيبوكلوريت الصوديوم
2. ما الخاصية التي لا تنطبق على الأشعة فوق البنفسجية؟
- أشعتها غير مرئية - أشعتها مرئية - طول موجتها أقصر من الأشعة البنفسجية - يمكنها فصل الإلكترونات عن الذرات
3. ما نوع الكربوهيدرات الذي لا يستطيع جسم الإنسان تحويله إلى سكريات أحادية؟
- النشا - السكروز - السيليلوز - المالتوز
- ب) من خلال دراستك لموضوع الألياف، أجب عن الأسئلة الآتية: (5 علامات)
1. للألياف الضوئية استخدامات كثيرة في الحياة، عدد ثلاثة منها.
2. علل: تعد ألياف القطن أكثر مرونة من ألياف الكتان.
- ج) ما ميزات العلاج بالأشعة فوق البنفسجية؟ (4 علامات)
- د) وضح خصائص السكريات الأحادية والثنائية. (5 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (20 علامة)

- أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)
1. أي المذيبات الآتية يستخدم لإذابة الشيد؟
- التربينتين - التتر - الماء - البنزين
2. أي من الآتية ليست من الاستخدامات الطبية لأشعة الليزر؟
- جراحة الأمراض الخبيثة مثل السرطان - علاج قصور الدورة الدموية في الأطراف - جراحات التجميل - فحص الأعضاء أو الأوعية الدموية
3. أي من الآتية لا تُعد من إنجازات التقانة الحيوية المعتمدة على الهندسة الوراثية؟
- إنتاج عوامل تخثر الدم - إنتاج هرمون النمو البشري - إنتاج الغاز الحيوي - إنتاج لقاح ضد التهاب الكبد الفيروسي
- ب) لماذا يُنصح أصحاب الشعر الجاف باستخدام الشامبو المحتوي على زيوت طبيعية مع تدليك فروة الرأس من حين لآخر؟ (4 علامات)
- ج) من خلال دراستك للتشخيص بالأشعة والأمواج فوق الصوتية، أجب عما يأتي: (5 علامات)
1. اذكر الآثار الجانبية لاستخدام الأشعة السينية.
2. علل: يقوم الطبيب بالنقاط صور متعددة ومتتابعة للمريض في تقنية التصوير بالفلوروسكوبي.
- د) تتبع خطوات عملية إنتاج بروتين (ألفا - 1 - أنتيتريبسين) في حليب الماشية بالاعتماد على تقنية إنتاج حيوانات مهندسة جينياً. (5 علامات)

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. أي من المواد الآتية تضاف للشامبو لتلطيف فروة الشعر؟

- كربونات الصوديوم - السكرين - زيت الزيتون - فلوريد الصوديوم

2. أي الآتية ليست من ميزات التصوير بالرنين المغناطيسي؟

- لا يحتاج إلى تحريك الجهاز أثناء التصوير - أقل خطورة من التصوير بالأشعة السينية
- تُستخدم الأشعة تحت الحمراء في التصوير - يتم الحصول على صور عالية الدقة والوضوح

3. كم عدد الجينات التي تتضمنها الخلية الواحدة في جسم الإنسان؟

- (10 - 5) ألف جين - (11 - 15) ألف جين
- (20 - 25) ألف جين - (30 - 35) ألف جين

ب) عدّد المواد التي يتكون منها معجون الأسنان. (5 علامات)

ج) فسر ما يلي تفسيراً علمياً: (4 علامات)

- يمكن أن يُعطى المريض جلسة مكثفة من العلاج الإشعاعي بعد استئصال الورم بالجراحة.

- عند إجراء التصوير الإشعاعي يجب الحذر من عدم تغيير عوامل التعرض كثيراً.

د) ما الحالات المرضية التي تستفيد من تقنية الإخصاب الصناعي. (5 علامات)

انتهت الاسئلة