دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – بيرزيت
مجموع العلامات: 100علامة

الامتحان التجريبي الموحد
للعام الدراسي 2026/2025

التاريخ: 2026/5/21
الصف: الثاني عشر الأدبي
المبحث: الثقافة العلمية
الزمن: ساعتان ونصف

ملاحظة: عدد أسئلة الإمتحان ستة أسئلة، على المشترك الإجابة عن خمسة منها فقط

القسم الأول: يتكون من أربعة أسئلة، وعلى المشترك الإجابة عنها جميعًا

السؤال الاول: (20علامه)

أ) – أنقل الإجابة الصحيحة لدفترالإجابة : (6علامات)

1 - ما المكون الرئيس لألياف الصوف والحرير؟

- السيليولوز - الغلوكوز - البروتين - الكربون

2 - ما سبب ظهور الرئتين باللون الأسود باستخدام التصوير بالأشعة السينية؟

- انعكاس معظم الأشعة عليها - لاحتواء الانسجة على الهواء فتنفذ منها معظم الأشعة
- امتصاص معظم الأشعة داخلها - بسبب لونها الوردي الفاتح

3 - ما الهدف من إنتاج "الأرز الذهبي" معدلاً وراثياً؟

- مقاومة الآفات الزراعية - تحمل الجفاف - إنتاج كميات كافية من فيتامين (أ) - زيادة نسبة البروتين

ب) – وضح المقصود بالمصطلحات التالية : (4علامات)

1- الاخصاب الصناعي 2- عملية التصبن

ج) - من خلال دراستك لموضوع العلاج الإشعاعي، أجب عما يأتي: (6علامات)

1- ما المقصود بالعلاج الإشعاعي الاستباقي؟
2- توصف الأشعة فوق البنفسجية بانها سلاح ذو حدين، وضح ذلك.
3- ما النصائح الذهبية الثلاث للتقليل من خطر الإشعاع على المرضى

د) – قارن بين كل مما يلي:- (4علامات)

1 - النشا والسيليولوز من حيث:(القابلية للهضم في جسم الإنسان، والمصدر الأساسي)

2 - البولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE) ومنخفض الكثافة (LDPE) من حيث: (طبيعة السلاسل والشفافية.)

السؤال الثاني : - (20 علامة)

أ) – أنقل الإجابة الصحيحة لدفتر الإجابة: (6علامات)

1- أي من السكريات الآتية يتكون من اتحاد جزيئين من سكر الغلوكوز؟

- الفركتوز - السكروز - اللاكتوز - المالتوز

لجنة الامتحان الموحد

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

2- ما تردد الأمواج فوق الصوتية المستخدمة في التصوير الطبي؟

- (1 - 5 ميجا هيرتز) - (20 – 20000 هيرتز) - (2 – 20 كيلوهيرتز) - (10 – 20 ميجاهيرتز)

3- أي من المذيبات الآتية يُستخدم في دهانات السيليلوز (الورنيش واللكر) لسرعة جفافه؟

- الماء - التربنتين - الأسيتون - البنزين

ب) من خلال دراستك لصفات الألياف، حدد نوع الليف الأنسب لصناعة الأغراض التالية مع ذكر السبب: (3علامات)

أ) شباك صيد الأسماك. ب) ملابس رجال الإطفاء

ج) - أشعة الليزر من التقنيات الحديثة التي استخدمت في العلاج، اجب عما يلي فيما يتعلق بها؟ (4علامات)

1- كيف يمكن استخدام أشعة الليزر في علاج المياه البيضاء والزرقاء في العين ؟

2- فسر ظهور شعاع الليزر بلون واحد عالي النقاء .

3- اذكر اثنتين من ميزات استخدام الليزر في الطب

د)- تتبع بالخطوات العلمية كيفية إنتاج هرمون "الأنسولين البشري" تجارياً باستخدام البكتيريا وفق تقنية هندسة الجينات. (4علامات)

هـ)- بصفتك باحثاً في مجال الأمان الغذائي، حلل المخاطر المحتملة التي قد تنجم عن استهلاك "الأغذية المعدلة وراثياً" على صحة الإنسان ؟ (اذكر ثلاثة اخطار) (3علامات)

السؤال الثالث : (20 علامة)

أ) – أنقل الإجابة الصحيحة لدفترالإجابة : (6علامات)

1 - أي من المواد الآتية تضاف لمعجون الأسنان لمنع جفافه وتمنحه طعماً حلواً؟

- زيت البرافين - الجليسرول - الصمغ العربي - النشا

2- ما عدد الروابط الهيدروجينية التي تربط بين القواعد النيتروجينية "غوانين" و"سايتوسين"؟

- رابطة واحدة . - أربع روابط . - ثلاث روابط . - رابطتان

3 – ما العنصر المشع المستخدم في علاج سرطان الغدة الدرقية؟

- الرصاص - اليورانيوم - الراديوم - اليود

ب) - في ضوء دراستك للتقانة الكيميائية، أ جب عما يأتي: (7علامات)

1- "يعاني شخص من شعر دهني وتظهر فيه القشرة باستمرار". بماذا تنصحه من حيث (عدد مرات الغسيل، وطريقة التمشيط) لتقليل إفراز الدهون؟

2- قارن بين الدهانات المائية والدهانات الزيتية من حيث: كيفية جفاف الدهان، ونوع المذيب المستخدم؟

3- اذكر المكونات الثلاثة لليف الضوئي، ووضح وظيفة كل منها؟

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ج)- تأمل كلا من الأشكال الاتية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها؟ (4علامات)



(أ)



(ب)



(ج)

1- ما التقنية المستخدمة في كل من الأشكال (أ)، (ب)؟
2- الشكل (ج) له أربعة أنواع، عددها؟

د) – اذكر ثلاث وظائف حيوية يقوم بها "الماء" في جسم الإنسان؟ (3علامات)

السؤال الرابع : (20 علامة)

أ) – أنقل الإجابة الصحيحة لدفتر الإجابة: (6علامات)

1- يُطلق على البروتينات في المجموعات الغذائية اسم؟

- أغذية الوقاية . - أغذية البناء . - أغذية الطاقة . - المحليات.

2 - ما الاسم اللاتيني للجزء الصغير الذي يتحد لتكوين البوليمر؟

- مير(Mer) - مونو(Mono) - بولي(Poly) - لاستيكس(Lastics)

3 - أي من هذه البوليمرات يحضر بطريقة التكثيف؟

- البوليستر - التفلون PVC- - البولي إيثيلين

ب) - علل ما يلي تعليلا علميا: (8علامات)

1- ينصح بتناول الأغذية الغنية بـ السيليولوز (الألياف) يومياً رغم عدم قدرة الإنسان على هضمه.

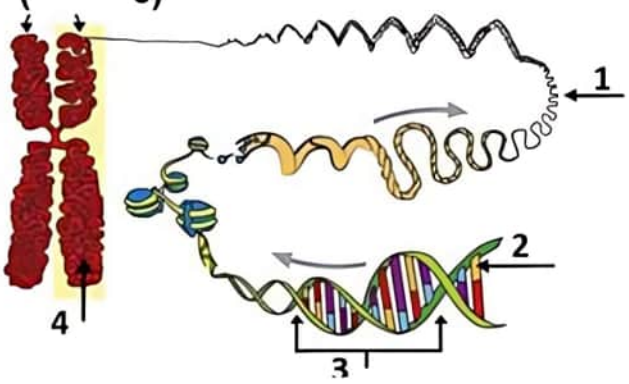
2- يتم إضافة محلول ملح الطعام المركز (NaCl) في "الطريقة الساخنة" لصناعة الصابون.

3- المريض الذي يجرى له عملية بالمنظار لا يحتاج للبقاء فترة طويلة في المشفى.

4- تُعد البكتيريا كائناً مثالياً للاستخدام في تقنيات الهندسة الوراثية.

ج) خلال دراستك للتقانة الحيوية اجب عما يلي؟ (6علامات)

1_ يمثل الرسم الاتي تركيب جزئ DNA



أكتب ما تشير اليه الأرقام (1، 2 ، 3)؟

2_ يريد عالم احياء تكثير نبات الفول ذو نوعية مميزة من خلال ورقة نبات الفول وضحي ذلك؟

لجنة الامتحان الموحد

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين ، أجب عن أحدهما فقط

السؤال الخامس : (20علامة)

أ) – أنقل الإجابة الصحيحة لدفترالإجابة : **(6علامات)**

1 - الفيتامين الذي يساعد في عملية تخثر الدم والتئام الجروح هو؟

- فيتامين (أ) - فيتامين (د) - فيتامين (هـ) - فيتامين (ك).

2)- أي من أنواع الدهانات الآتية يمتاز بمقاومة كبيرة للعوامل الجوية بسبب زيادة نسبة المواد البلاستيكية فيه؟

- الألمشن - الشيد - السوبر كريل - الدهان الزيتي

3) – ماذا تسمى عملية خلط المطاط الطبيعي مع الكبريت وتسخينه بـ ؟

- التكثيف - الإضافة - الفلكنة - التلبد

ب) – فسر مايلي تفسيرا علميا: **(6علامات)**

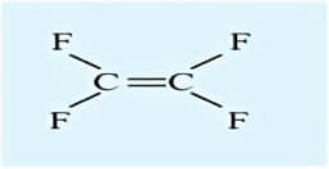
1- تضاف مواد مالئة (مثل كربونات الكالسيوم) إلى الدهانات.

2 - يعد التفلون أكثر ثباتا من البولي إيثيلين.

3 – استبدال مركبات الرصاص بمركبات الكوبلت كمجففات في الدهانات الحديثة.

ج) - أمامك الصيغة البنائية لمونومر "رباعي فلورو إيثيلين" المستخدم في إنتاج بوليمر التفلون: **(4علامات)**

1 - اكتب معادلة كيميائية تمثل بلمرة (3) جزيئات من هذا المونومر لتكوين جزء من سلسلة بوليمر التفلون؟



2 - ما اسم هذه الطريقة في التحضير (إضافة أم تكثيف)؟

3- ما التغير الذي يطرأ على الرابطة بين ذرتي الكربون أثناء التفاعل؟

د) وضح المقصود بكل من المفاهيم الآتية؟ **(4 علامات)**

1 – الدهان 2- المادة الرابطة.

السؤال السادس : (20علامة)

أ) – أنقل الإجابة الصحيحة لدفترالإجابة : **(6علامات)**

1) ما المادة القلوية المستخدمة في صناعة الصابون الصلب (البلدي)؟

- NaOH . - KOH - NaOCl - NaCl-

2)- ما الوظيفة الأساسية لمركبات الكوبلت والمنغنيز في الدهان؟

. زيادة مرونة الدهان - إعطاء اللون المطلوب - زيادة سرعة الجفاف - تثبيت الدهان على السطح

3) – ما هي التقانة المستخدمة كأداة إثبات حاسمة في علم الجريمة اعتماداً على "بصيلة الشعر" أو الدم؟

- الاستنساخ الحيوي. - البصمة الوراثية. - العلاج الجيني. - التخمر الصناعي.

لجنة الامتحان الموحد

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ب) - (قطعة قماش كتلتها وهي جافة (150) غم وبعد غمرها بالماء أصبحت كتلتها (165)غم احسب ما يلي:

1- نسبة الامتصاص 2- حدد هل هي ألياف طبيعية أم صناعية؟ (3علامات)

ج) ما النتيجة المترتبة على كل من الحالات الآتية في عملية الدهان: (6 علامات)

1. استخدام دهان "الأملشن" لدهان الجدران الخارجية للمنازل المعرضة للأمطار .
2. ترك أدوات الدهان (الفراشي) دون تنظيف بالأسيتون بعد استخدام دهان "اللكر
3. خلط دهانات من مصادر (شركات) مختلفة مع بعضها البعض قبل البدء بالعمل.

د) - يمثل الشكل المجاور صورة للمعدة بتقنية الفلوروسكوبي، أجب عما يأتي: (5 علامات)



1- ما المقصود بالفلوروسكوبي؟
2- ما الصبغة المستخدمة لإظهار المعدة بهذا الوضوح؟
3- ما سبب ظهورها بهذا الوضوح؟
4 - ما الإجراءات اللازم اتباعها قبل إجراء الفحص باستخدام هذه الصبغة؟

انتهت الاسئلة بحمد الله وعونه
مع أطيب الأمنيات طلابنا الأعزاء بالتوفيق والنجاح

لجنة الامتحان الموحد

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

الإجابة النموذجية لإمتحان الثقافة العلمية التجريبي 2026/2025

السؤال الأول : (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة (6علامات – علامتين لكل فرع)

1- ما المكون الرئيس لألياف الصوف والحرير : (البروتين)

2- ما سبب ظهور الرتنين باللون الأسود باستخدام التصوير بالأشعة السينية :(لاحتواء الأنسجة على الهواء فتنفذ منها معظم الأشعة)

3- ما الهدف من إنتاج الأرز الذهبي معدلا وراثيا :(انتاج كميات كافية من فيتامين (أ))

ب) وضح المقصود بالمصطلحات الاتية : (4علامات – علامتين لكل تعريف)

- الإخصاب الصناعي :عملية تتم بين الحيوان المنوي للزوج والبويضة للزوجة داخل الأنابيب المخبرية حيث يحصل فيها تدخل طبي لتمكين الحيوان المنوي من الإندماج مع البويضة لإنتاج بويضة مخصبة وبعد انقسامها عدة مرات توضع في رحم الزوجة حتى يستكمل الحمل طبيعيا في الرحم

- عملية التصبن : تحويل الزيت أو الدهن إلى صابون باستخدام مادة قلوية (قاعدية) ويتم ذلك من خلال اضافة محلول المادة القلوية للزيوت أو الدهون فيتشكل الصابون وينتج الجليسرول

ج) من خلال دراستك لموضوع العلاج الإشعاعي : (6علامات)

1- العلاج الإشعاعي الإستباقي :هوالعلاج الذي يعطى قبل الجراحة لتصغي حجم الورم وجعل ازالة الورم أكثرسهولة (علامة)

2- توصف الأشعة فوق البنفسجية بأنها سلاح ذو حدين : لأنها قد تكون مفيدة كالمساعدة في تكوين فيتامين (D) ، أو مضرة للصحة كسرطان الجلد والتجاعيد (علامتان)

3-**النصائح الذهبية الثلاث للتقليل من خطر الإشعاع (3علامات)**

-تقليل وقت التعرض للإشعاع

- البعد المناسب عن مصدر الإشعاع

-مقدار الجرعة

د) أقارن (4علامات)

1- علامتان مع تحيات لجنة الإمتحان الموحد / مديرية بيرزيت

وجه المقارنة	النشا	السيليولوز
القابلية للهضم عند الانسان	يستطيع الجهاز الهضمي للانسان هضمه	لا يستطيع الجهاز الهضمي للانسان هضمه
المصدر الأساسي	القمح والبطاطا والذرة	ساق النبات وأوراقه

2 – (علامتان)

وجه المقارنة	البولي إيثيلين عالي الكثافة	البولي إيثيلين منخفض الكثافة
طبيعة السلاسل	سلاسله غير متفرعة	سلاسله متفرعة
الشفافية	غير شفاف	شفاف

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الثاني : (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة (6علامات – علامتين لكل فرع)

1- أي من السكريات الاتية يتكون من اتحاد جزيئين من سكر الغلوكوز (المالتوز)
2- ما تردد الامواج فوق الصوتية المستخدمة في التصوير الطبي (1- 5 ميجاهيرتز)
3- أي من المذيبات الاتية يستخدم في دهانات السيليلوز لسرعة جفافه (الأسيتون)

ب) حدد نوع الليف مع ذكر السبب (3علامات -علامة ونصف لكل فرع)

أ-شباك صيد الأسماك (ألياف البولي ايثيلين لانها تتصف بصفة المتانة اي لها قدرة على تحمل القوى دون ان تنقطع)
ب- ملابس رجال الإطفاء (ألياف الأراميد لقدرتها على مقاومة النار لفترات طويلة وعدم قابليتها للاشتعال)

ج) أشعة الليزر من التقنيات الحديثة المستخدمة في العلاج ، أجب عما يلي (4علامات)

1- يمكن استخدام أشعة الليزر في علاج المياه البيضاء والزرقاء في العين من خلال إجراء ثقوب صغيرة جدا في قزحية العين تعمل على تصريف هذه المياه والتخفيف من ضغط العين (علامة واحدة)

2- ظهور شعاع الليزر بلون واحد عالي النقاء لأنه يتكون من حزمة ضيقة جدا من الترددات بعكس أنواع الضوء الاخرى (علامة واحدة)

3- ميزات استخدام الليزر في الطب (علامتين -أي نقطتين)

-لا يوجد أي اتصال بين الأدوات المستخدمة والهدف
-قلة النزيف الذي يصاحب العمليات الجراحية
-تقليل الألم أثناء العمل الجراحي وبعده
-عدم الحاجة الى التعقيم
-تقليل الحاجة لاستخدام ادوات الحفر والتخدير الموضعي مما يجعل المريض اكثر راحة
-التئام الجروح بسرعة

د) خطوات انتاج هرمون الانسولين البشري (4علامات)

-يتم اخذ خلايا من غدة البنكرياس في الانسان ، ويحضر مقطع من DNA المحتوي على جين الأنسولين الموجود في البنكرياس ، يتم الاستفادة من البكتيريا التي تحتوي على البلازميدات حيث يتم استخراج بلازميد من خلية بكتيرية ويقطع في مكان معين ، ثم يضاف اليه مقطع ال DNA المحضر من البنكرياس ، ويعاد ادخاله الى البكتيريا مما يؤدي الى تكاثرها مع مقاطع ال DNA المدمجة .

ه) مخاطر الأغذية المعدلة وراثيا (3 علامات – أي ثلاث نقاط)

4- الاغذية المعدلة وراثيا تصبح ناقلة لجينات دخيلة حملتها من انواع غريبة عنها تتوفر لها فرصة الانتقال الى الخلايا البشرية والاندماج معها مما قد يسبب تأثيرات سرطانية
2-إثارة الحساسية بنقل الجينات من الاغذية المثيرة للحساسية مثل احد انواع فول الصويا المعدل وراثيا
3-انتقال الحمض الاميني التريبتوفان الذي يعد مسكنا طبيعيا وعقارا منوما من خلال بعض الاغذية المعدلة وراثيا الى بعض الاشخاص مما قد يسبب تلف الاجهزة العصبية
5- نمو غير طبيعي في اعضاء رئيسية في الجسم مثل الكليتين والطحال عند تناول بعض انواع البطاطا المعدلة وراثيا

مع تحيات لجنة الإمتحان الموحد / مديرية بيرزيت

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الثالث : (20 علامة)

أ) اختر الاجابة الصحيحة : (6علامات -علامتين لكل فرع)

1- أي من المواد الاتية تضاف لمعجون الاسنان لمنع جفافه وتمنحه طعما حلوا (الجليسرول)
2- ما عدد الروابط بين القواعد النيتروجينيه غوانين وسايتوسين (ثلاث روابط)
3- ما العنصر المشع المستخدم في علاج سرطان الغدة الدرقية (اليود)

ب) في ضوء دراستك للتقانة الكيميائية ، اجب عما يلي : (7علامات)

1- غسل الشعر يوميا بالشامبو المضاد للقشرة والشعر الدهني (علامة)، واختيار فرشاة الشعر بعناية والتمشيط بهدوء (علامة)

2- علامتان

وجه المقارنة	الدهانات المائية	الدهانات الزيتية
كيفية جفاف الدهان	تبخر المذيب	بلمرة للمادة الرابطة عند تعرضها للهواء بسبب تفاعلها مع الاكسجين
نوع المذيب	الماء	الزيوت

3 - مكونات الليف الضوئي ووظيفة كل منها : (3علامات)

1-القلب : ويمثل المسار الذي تنتقل من خلاله الاشارات الضوئية
2-العاكس : يحيط بالقلب ويعكس الضوء باستمرار ليبقى داخل القلب
3-الغلاف الواقي : غلاف بلاستيكي يحمي الليف الضوئي

ج) (4علامات)

1- التقنية المستخدمة في الشكل (أ) : التصوير بالرنين المغناطيسي (علامة)
التقنية المستخدمة في الشكل (ب) : التصوير الطبقي (علامة)

2-انواع المناظير : (علامتان – نصف علامة لكل نوع)

1- منظار الجهاز الهضمي العلوي والسفلي
2- منظار الجهاز التنفسي
3 - منظار المفاصل
4-منظار الجهاز البولي

د) الوظائف الحيوية للماء (3علامات – أي ثلاث نقاط)

1-منح الجسم الرطوبة الكافية
2-تنظيم درجة حرارة الجسم
3- تخليص الدم من الفضلات
4-تنشيط الجهاز الهضمي
5-تنشيط وظائف الكلى ومنه ترسب الاملاح فيها

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

إجابة السؤال الرابع : (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة: (6 علامات)

1. يُطلق على البروتينات في المجموعات الغذائية اسم :أغذية البناء)
2. الاسم اللاتيني للجزء الصغير الذي يتحد لتكوين البوليمر :مونو (Mono)
3. البوليمر الذي يُحضر بطريقة التكثيف :البوليستر

ب) علل ما يلي تعليلاً علمياً: (8 علامات)

1. تناول الأغذية الغنية بالسيليولوز (الألياف) :لأنها تعمل كملينات طبيعية وتمنع الإمساك، وتساعد في تسهيل حركة الأمعاء وطرد الفضلات من الجسم فهي ذات فائدة عظيمة في عملية الهضم والامتصاص.
2. إضافة محلول NaCl في الطريقة الساخنة للصابون :لترسيب الصابون وفصله عن الجليسرول (عملية التمليح).
3. عدم حاجة مريض المنظار للبقاء طويلاً في المشفى :لأن العملية تتم عبر جروح صغيرة جداً، مما يقلل من فقدان الدم ، فلا يترك آثار وندوب بعد العملية و كما قلل من احتمالية حدوث الالتهابات التي تتبع العملية عادة ما تعقب العمليات الجراحية التقليدية والالم الناتج عنها.
4. البكتيريا كائن مثالي للهندسة الوراثية :لسرعة تكاثرها، وبساطة تركيبها الجيني، واحتوائها على البلازميدات التي يسهل دمج الجينات بها

ج) التقانة الحيوية: (6 علامات)

1. **أرقام** (1) **DNA:** ، (2) نيوكليوتيد، (3) جين (4) كرموسوم
2. **تكثير نبات القول من الورقة :**يتم ذلك عبر تقنية **زراعة الأنسجة؛** حيث تُؤخذ خلايا من الورقة 2وتوضع في أنبوب يحتوي وسط غذائي غني بالهرمونات 3 فتبدأ الخلايا بالانقسام 4 و من ثم تنقل الى أنبوب أختبار آخر يحوي على بيئة غذائية مناسبة 5وتكون نباتاً كاملاً مطابقاً للأصل و من ثم ينقل الى التربة

إجابة السؤال الخامس : (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة: (6 علامات)

1. الفيتامين الذي يساعد في تخثر الدم والتئام الجروح : فيتامين (ك)
2. الدهان الذي يمتاز بمقاومة العوامل الجوية (زيادة البلاستيك) : السوبر كريل
3. عملية خلط المطاط الطبيعي مع الكبريت وتسخينه : الفلكنة

4 فسر ما يلي: (6 علامات)

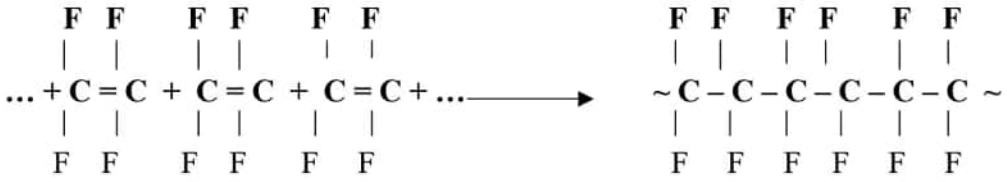
1. إضافة مواد مالئة للدهانات :لتقليل تكلفة الدهان، وإعطائه قواماً سميكاً (تغطية أفضل) وزيادة صلابته
2. التفلون أكثر ثباتاً من البولي إيثيلين :بسبب قوة الرابطة بين ذرتي الكربون والفلور (C-F) التي يصعب كسرها كيميائياً بسبب كبر حجم الفلور فيصعب وصول أي مركب كيميائي الى سلسله الكربون والتفاعل معها عكس ذرة الهيدروجين حجمها اصغر فيصل المركب الى سلسلة الكربون بسهولة و يتفاعل معها.
3. استبدال الرصاص بالكوبلت :لأن الرصاص مادة سامة وضارة بالصحة والبيئة، بينما الكوبلت مادة آمنة وتسرع عملية الجفاف

مع تحيات لجنة الإمتحان الموحد / مديرية بيرزيت

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ج) بلمرة التفلون: (4 علامات)

1 - المعادلة



2 - طريقة التحضير :إضافة

3 - التغير في الرابطة :تتحول الرابطة الثنائية بين ذرتي الكربون إلى رابطة أحادية.

د) مفاهيم: (4 علامات)

1. **الدهان :**مسحوق من مادة صلبة معلقة في سائل يتكون من مادة ملونه و رابطة و مالئة و مجففات و يستخدم لتغطية الاسطح بحمايتها و تزينها
2. **المادة الرابطة :**هي الوسيط الذي يربط جزيئات اللون ببعضها وبالسطح المدهون، وهي المسؤولة عن تشكيل الطبقة النهائية .

إجابة السؤال السادس : (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة: (6 علامات(

1. المادة القلوية للصابون الصلب (البلدي) NaOH :
2. وظيفة الكوبلت والمنغنيز في الدهان : زيادة سرعة الجفاف
3. التقانة الحاسمة في علم الجريمة : البصمة الوراثية

ب) مسألة الألياف: (3 علامات)

1. نسبة الإمتصاص = $\frac{\text{كتلة القماش رطباً - كتلة القماش جافاً}}{\text{كتلة القماش جافاً}} \times 100\ \% = \frac{165 - 150}{150} \times 100\% = 10\ \%$

2 - نوع الليف :ألياف طبيعية لأن نسبة امتصاصهاعلى من 5 %

ج) نتائج حالات الدهان: (6 علامات)

1. **الأملشن للجدران الخارجية : يتقشر الدهان ويزول سريعاً لأنه دهان مائي لا يتحمل الرطوبة والأمطار**
2. **ترك الفراشي دون تنظيف من اللكر : تتصلب الفراشي وتتلف تماماً لأن دهان اللكر يجف بسرعة ويصبح صلباً جدا.**
3. **خلط دهانات من شركات مختلفة : قد يحدث عدم تجانس كيميائي، مما يؤدي لفساد الدهان أو عدم جفافه بشكل صحيح**

د) تقنية الفلوروسكوبي: (5 علامات)

1. **الفلوروسكوبي :تقنية تصوير بالأشعة السينية مع إعطاء المريض مادة تباين لاعطاء صورة حية و مباشرة للاعضاءالداخلية**
2. **الصبغة :الباريوم**
3. **سبب الوضوح :لأن الباريوم له قدرة على امتصاص الاشعة السينية بكفاءة اعلى من الانسجة المحيطة لان عدده الذري اكبر بكثير فتضهر بوضوح**
4. **الإجراءات قبل الفحص :الصيام لفترة معينة (6 ساعات تقريباً) لضمان خلو المعدة من الطعام و الامتناع عن التدخين قبل الفحص ب 24 ساعة**

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html