

أسئلة على مادة الخامات للصف الثالث الثانوى الصناعى قسم زخرفة

س ١- أذكر ما تعرفه عن اللواصق الطلائية؟

اللواصق والمواد الطلائية:

تستخدم نسبة كبيرة من البوليمرات كمواد لاصقة وكمواد طلائية. إن نوعية السطوح اللاصقة هي التي تحدد طبيعة البوليمرات المناسبة لالتصاقها فإذا كانت السطوح نفاذه مثل الخشب والورق فيمكن استخدام معظم أنواع البوليمرات المعروفة لأن الالتصاق في هذه الحالة يكون بسبب التداخل الفيزيائي لسلاسل البوليمر اللاصق بين السطحين. أما إذا كانت السطوح غير نفاذه كالمعادن وغيرها ففي هذه الحالة يجب أن يكون البوليمر حاوياً على مجاميع مستقطبة لكي تكون عملية اللصق جيدة بفضل القوى التي تحدث بين المجاميع المستقطبة كلواصق هي: البوليمرات الطبيعية مثل الصمغ العربي والصمغ الحيواني والمطاط الطبيعي

س ٢- تكلم عن خصائص واستخدام راتنج الإيبوكسي؟

الخصائص والاستخدام:

- ١- له قوة التصاق عالية لذلك يستخدم للدهان فوق الأسطح الناعمة مثل الألمونيوم.
- ٢- يقاوم الكيماويات والإحتكاك والتآكل.
- ٣- يستخدم مع الميلامين في بويات الأفران.
- ٤- شفاف ومرن وذو صلادة عالية.
- ٥- يمتاز بقدرتها على الالتصاق بالإسبتوس
- ٦- يحور بالقار ليقاوم تسرب المياه.
- ٧- يخلط بالرمل والكوارتز للحصول على أسماك عالية لدهان أرضيات مصانع الكيماويات.
- ٨- يستخدم في صناعة البريمرات اللازمة لحماية المنشآت المعدنية. وكذلك بوائى دهانات السيارات والثلاجات

س٣- ضع مكان النقط الكلمة المناسبة ليكتمل المعنى الفني:

تصنيف البوليمرات يقوم على:

- أ) التصنيف المعتمد على البوليمرات.
ب) التصنيف المعتمد على الكيميائية ل.....
ج) تعتبر البوليمرات منتجات ، مثل ، الخ
د) البوليمرات المحضرة صناعياً يجري تحضيرها من مركبات بسيطة.
هـ) البوليمرات الطبيعية المحورة هي التي يجري عليها بعض إما بتغير
الكيميائي أو بوليمر طبيعي على بوليمر.....
و) يحضر راتنج الإيبوكسي من مادتي + في وسط من ثم تجري
عملية بواسطة

أ- مصادر ب- الطبيعة - للبوليمر

ج- نباتية - حيوانية - القطن - الحرير - الصوف

د- كيميائية هـ- التحويلات - تركيبها - تطعيم - صناعي

و- بسفينول - الأيبكلور هيدرين - الصودا الكاوية - البلمرة - انهيدريد حمض الفثاليك

س٤- أكمل العبارات الآتية:

- أ- في طلاءات بياض اللون والاحتفاظ به هام جدا وكذلك مقاومتها
للصابون والشحوم بصورة عامة.
ب- تستخدم طلاءات لدهان المدافئ والبوتجازات.
ج - الزيلين و و من المذيبات المستخدمة في ذات الجفاف
الحرارى
د - الكحول يزيد من درجة إمتزاج اليوريا مع أغلب الاوساط.
هـ - راتنجات طبقة طلاء تعادل ثلاث طبقات من طلاء نترات السليولوز.
و - يسمى الزيلين تجارياً بإسم والتولوين بإسم وهى من
الهامة التى تستخدم فى تخفيف لزوجة المواد الرابطة
أ- الثلاثات ب- مقاومة للحرارة
ج- التولين - الكحول البيوتيلى - الدهانات
د- البيوتيلى هـ- البولى استر غير المشبعة
و- الزيلول - توليول - المذيبات

س٥- ضع علامه صح أمام العبارة الصحيحة و علامة خطأ أم العبارة الخاطئه:

- أ - التلوين سائل ثقيل القوام شفاف. ()
- ب - أكسيد اليورانيوم تعطى اللون البرتقالى المصفر. ()
- ج- الطلاءات المصنعة من اليوريا أفضل فى اللون من المصنعة من الميلامين ()
- د-تتساوى دهانات اليوريا والميلامين فى مقاومة التلف طالما إتحدت مع الالكيد ()
- هـ - يستعمل معجون التحشية لملى الخدوش الكبيرة وطلاء التسطيح لاعطاء السطح تسوية منتظمة. ()
- و - الفثالوسيانين من الراتنجات الهامة المستخدمة فى بويات الافران ()
- ز - إسود الفحم مخضب حقيقى بينما أبيض الباريتا غير حقيقية ()
- ح - تستخدم الراتنجات الامينية كبويات بادئة فى الطلاءات البيضاء ()
- ط - أفضل راتنجات مستخدمة فى طلاءات الاستخدام العام هى راتنجات البيوتانول ()

أ- X ب- X ج- X د- ✓ هـ- ✓
و- X ز- ✓ ح- ✓ ط- X

س٦- ماهى مميزات الايبوكسى الذى يجف بالحرارة؟

يقاوم العوامل الجوية / درجة صلادته عالية / يعطى سمك واحد لفيم الدهان / غير ضار بالصحة لانه لا يستخدم مذيبيات

س٧- إشرح مكونات بويات الرش الساخن وأهم خصائصها.

١- المواد الرابطة الالكيدات والسليولوزيات ذات اللزوجه العاليه.

٢- مخضبات حقيقه بيضاء وملونه لاتذوب فى المذيبيات العاديه.

٣- مذيبيات بطيئه التطاير والاشتعال.

٤- تبدأ فى السيوله والتفكك عند التسخين.

س٨- علل أ- قلله الخطوره من حيث السميّه فى دهانات الرش الساخن.

لقله الغازات المتطايره

ب- الدهانات السيلكونية ضرورية لدهان المباني المقامة على شاطئى البحار.

لانها تقاوم الرطوبة والماء

ج- يضاف السيلكون للورنيش للراتنجات المحورة أثناء طهيها.

لانها تمنع الرغاوى عند صناعه الورنيشات وبذلك لا تحتاج فى التصنيع لاستخدام
أوانى واسعه كبيره عند طهو الورنيش

د- تضاف تفتينات الزنك كمخضب فى البويات المقاومة للحرارة.

لتقليل فترة الانضاج فى الفرن

هـ- تميل معظم المخضبات المستخدمة فى البويات المقاومة للحرارة للترسيب.
لان معظم المخضبات المستخدمة ذات وزن نوعى عالى

س٩- ماهى خصائص الموائى التى تضاف للطلاءات البادئه السليلوزيه ؟

أ - ضعيفة الأمتصاص للزيت لذلك فهى قوية الإنسيابيه .

ب - ثابتة ضد الأحماض والقلويات .

ج - وزنها النوعى مرتفع لذلك تميل إلى الترسيب .

د - الإسبستين مقاوم للصدمات

س ١٠ - أكمل مكان النقط بالكلمه المناسبه :

أ - اللاكر الطبيعي هو إفراز لـ تنمو في شرق واللاكر لونه ، القوام ، يتحول لونه إلى ثم نتيجة بالهواء ويتكون اللاكر من ومركبات و صموغ ، متطايره وحمض

ب - يتركب اللاكر الشفاف من طبيعي + زيت + راتنج + نباتى - ويتركب اللاكر الساتر من :- بيضاء وملون + ورنيش + نباتى .

أ - شجرة - جنوب - آسيا - رمادى - غليظ - البنى - الأسود - تأكسده - ماء - زلالية

وأحماض - البورشيك

ب- لاکر - التنج الصينى - البريلا - تربنتين - مخضبات - لاکر - تربنتين

س11- إختار الإجابة الصحيحه من بين الأقواس

أ - دهان الكراكليه هو دهان (المجعد - البارز - المتشقق)

ب - الخامه الأساسيه المستخدمه في زخرفة الكراكليه هي (الزيوت - الغراء - الصبغات)

ج - اللاكيه الزجاجى الجولد سايز هو عباره عن (ورنيش شفاف - بويات زيتيه - بويات أفران)

د - مكونات اللاكيه الأوروبى تعتمد على (الراتنجات - السيلكون - المواد الحساسه)

هـ - دهانات اللاكيه الأوروبى الشفاف هي أنواع من (البويات الجاهزه - السليلوز - الورنيشات الزيتيه أو الكحوليه)

و - دهانات اللاكيه الأوروبى التى تحتوى على مخضبات لونه هي دهانات (شفافه - ساتره - لامعه)

أ- المتشقق -
ب- الغراء -
ج- ورنيش شفاف
د- الراتنجات
هـ- الورنيشات الزيتية أو الكحولية -
و- ساترة

١٢ - مما يتركب شمع جاوي وفيما يستخدم؟

توجد له تركيبتين:

* الأولى: وتتركب من شمع برفين + شمع اسكندراني

* الثانية: وتتركب من شمع برفين + القفونوية ويستخدم لزخرفة القماش (الباتيك)

١٣ - ما المقصود برقائق الديكال؟

هي عبارة عن رقائق رقيقة من مواد بلاستيكية وسيلولوزية ومن لدائن وألياف بتركيب كيميائي

س ١٤ - ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة:

أ) الحرير رقم ٤٩-٧٠ يستخدم لمساحات الرسم الواسعة. ()

ب) بيندر مخلوط البيوتادين يعطي ملمساً غير ناعم. ()

ج) قدرة تغلغل المتخن داخل مسام النسيج من الشروط الهامة لصلاحيته. ()

()

د) يتم حديثاً إنتاج مواد لتحسين ملمس المواد المطبوعة تعتمد على السيلكون. ()

()

هـ) يضاف العامل الوسيط في بداية تحضير مستحلب البيجمنت. ()

و) لعمل عجينة ملونة تركيز الصبغة بها تحتاج ٢٠ جرام/ك إلى متخن وزن ٢٨٠ جرام ومخفف وزن ٣٠٠ جرام. ()

ز) المادة الرابطة في البوية المط الصالحة للطباعة على البلاستيك أو السيراميك هي الورنيش. ()

()

X-أ X-ب X-ج ✓-د ✓-هـ X-و X-ز

س ١٥ - علل لما يأتي:

أ) تضاف العوامل المطاطية الداخلية (الملدنات) إلى مادة البيندر.

لتحسين خواص طبقة البيندر المتكونة على الأقمشة وتحسين خواصها للاحتكاك.

ب) يتم تقليب المستحلب من النوع الزيت ماء بسرعة عالية.

تساعد في تحطيم جزيئات السائلين إلى دقائق صغيرة تسمح لهما بالالتصاق معاً

ج) إضافة اليوريا للمتخن.

للتطيب

د) يتم إضافة بودرة تلك للطباعة بالبويات الزيتية

تعمل كمخضب غير حقيقي

هـ- وجود الطبقة المانعة للهالة الضوئية في فيلم التصوير الضوئي.

تمنع أي انعكاس غير مرغوب فيه للضوء الساقط على الفيلم.

ز - وجود الطبقة المانعة للقفوس في فيلم التصوير الضوئي.

توضع أسفل الدعامة بعد الطبقة المانعة للهالة الضوئية وهذه لها معامل انكماش بعد الجفاف يعادل نفس معامل انكماش طبقة الجيلاتين الحاملة لأملاح الفضة الحساسة والموجودة على السطح العلوي للدعامة

ح- وجود هاليد الفضة في مكونات الفيلم الحساس.

تزداد حساسيتها للضوء فتتكون صورة كافية إذا ما تعرضت للضوء

ط - تفسير ظهور الصور.

تجمع الحبيبات نتيجة لسقوط الضوء عليها مثل عملية تجميع البخار لعمل الضباب أو المطر

١٦ - أكمل العبارات الآتية بكلمات صحيحة توضح المعنى لما يأتي:

أ) يعتبر الجبس من الخامات المستخدمة في تحضير دهانات التمبرا والأفرسكو وهو على أنواع منه جبس ، ، ويستخدم في صب القوالب.....

ب) أما السليكات فهو محلول كيميائي عبارة عن سليكات أو سليكات

ج) ومادة من أنواع الطينات وهي خام ناتج عن تحلل بعض أنواع حجر.....

د) دهانات التمبرا على أنواع مختلفة حسب نوع وسيطها فمنها تمبرا وتمبرا ، وتمبرا وتمبرا.....

أ- عادي - بياض - تشكيل - والتماثيل ب- صوديوم - بوتاسيوم.

ج- الكاولين - الجرانيت د- الصمغ - الغراء - البيض - اللين

١٧ - أذكر تركيب و استخدام معجون المصيص ؟

تركيبه: جبس بلدي أو جبس مصيص + جير سلطاني + ماء.

استخدامه: يستخدم لملئ وتحشية الثقوب والتشققات على الجدران قبل عملية التجليخ.

١٨ - ضع (صح) أمام العبارة الصحيحة و (خطأ) أمام العبارة الخطأ:

أ- معجون البلاستيك صعب الاستخدام ()

ب- عند استخدام معجون التلقيط يسكب الزيت بالتدريج ()

ج- من خواص المعجون اليابس سرعة الجفاف وعدم الانكماش ()

د- الفاصل يحدث نتيجة امتزاج خامتين متجاورتين ()

أ - خطأ ب- صح ج- صح د- خطأ

س19- إختار الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

- أ- حامض المورياتيك يعرف بروح (الموز – الملح – الحامض)
ب- القفلونيا المحضرة حديثاً تذوب في..... والنفذ المعدني (الكحول- التربنتين-الماء)
ج- لا يذوب شمع العسل في (الكحول – الماء- البنزين)
د- يتم عمل اللباد بطريقتين وحديثه (ميكانيكية – يدوية – قديمة)
- أ- الملح ب- الكحول ج- الماء د- قديمة

س ٢٠- تنقسم الأنواع الرئيسية للورق إلى:

- ١- ٢- ٣-
٤- ٥-

- ١- ورق الطباعة. ٢- ورق التغليف
٣- ورق مقوى (كرتون). ٤- ورق الكتابة
٥- الورق ذي النوعية الخاصة.

س ٢١- عرف المذيبات ؟

هي سوائل ذات لزوجة منخفضة جداً والمذيبات لها القدرة على إذابة الروابط وتخفيض لزوجتها، وتقليل غلاظتها

س ٢٢- أذكر خواص واستخدام الكيروسين ؟

الخواص: ١- سائل شفاف عديم اللون.

٢- له رائحة مميزة.

٣- أقل كثافة من الماء.

الاستخدام:

١- يستخدم كمنظف لبقايا الدهانات والأحبار والورنيشات وهي لينة.

كلما زادت درجة جفاف بقايا الدهانات قلت قدرته على إزالتها

٢٣- ضع (صح) أمام العبارة الصحيحة و (خطأ) أمام العبارة الخاطئة:

- أ- من خواص خامة الزجاج النفاذية ()
- ب- خاصية السحب تتم عن طريق رفع درجة الحرارة ()
- ج- الزجاج جيد التوصيل للكهرباء ()
- د- يتم تصنيع الزجاج على أربعة مراحل منها الصهر والتشكيل والتبريد ()
- هـ- تجري عملية التشطيب النهائي للزجاج تقريباً على بعض أنواع الزجاج ()
- و- الزجاج المسلح من أكثر الأنواع استخداماً في مساقط النور والأبواب ()
- ز- من عيوب زجاج السليكا صعوبة تصنيعه وارتفاع تكاليفه ()

أ- صح ب- صح ج- خطأ د- صح هـ- خطأ
و- صح ز- صح

٢٤- أكتب ما تعرفه عن : زجاج الكريستال - الزجاج الغير عاكس

الزجاج العازل - الصاج المفرغ - عين الشبكة

- زجاج الكريستال:

١- يحضر بصهر السليكا مع كربونات البوتاسيوم وأكسيد الرصاص.

٢- يتميز ببريقه العالي وهو صالح لصناعة العدسات وأنيات الزينة.

- الزجاج الغير عاكس:

يستخدم في صناعة العدسات التي تستخدم في الكاميرات والبرجكتورات وبعض الأجهزة البصرية.

الزجاج العازل:

وينتج هذا النوع بإحداث فقائيع هوائية في داخل المصهور ويصبح الزجاج خفيف الوزن ويستعمل كعازل للصوت والحرارة.

الصاج المفرغ:

يوجد على شكل ألواح داخلها زخارف مفرغة "بالأسطوانات" وبياع بالمتر المربع وهو على شكل ألواح مقاساتها 100×100 سم وبسمك ٠.٦ مم، ٠.٨ مم.

عين الشبكة: وهي الفتحة المتكررة التي تتكون منها الشبكة وتكون على شكل معين والسلك الشبك المستخدم في الأعمال العادية يزن المتر المربع منه ١.٢٥ كجم وسعة عيونه 6×28 مم.

س٢٥- أكتب مميزات ألواح البولي ستايرين المنتجة بالبتق؟

- ١- مقاومة للضغوط العالية.
- ٢- مقاومة لتخلل بخار الماء.
- ٣- معوقة للحرائق إذ ينطفئ تلقائياً عند إبعاد مصادر الاشتعال عنه.
- ٤- مقاومة للتقادم.
- ٥- لها مناعة خاصة ضد الحشرات والبكتريا والقوارض والعفن.
- ٦- لا يمتص المياه أو الرطوبة.
- ٧- ثابتة الأبعاد مع درجات الحرارة المختلفة.

