

السؤال الأول: أكمل الجدول بما هو مناسب من الإجابات: (٥ علامات)

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة										

١- الصفة التي تعبر عن قدرة الألياف على إستعادة شكلها الأصلي بعد زوال المؤثر:	أ- المرونة.	ب- القابلية للثني.	ج- الإمتصاص.	د- المتانة.
٢- الطريقة التي يتم فيها صناعة خيوط الأكريلان:	أ- الطريقة الرطبة.	ب- طريقة الصهر.	ج- الطريقة الجافة.	د- طريقة التبخير.
٣- ما العناصر الداخلة في تركيب مونمر الحموض الأمينية المكون لبوليمر البروتينات:	أ- C,H,O,N.	ب- S,O,C.	ج- N,O,C.	د- C,H,O.
٤- أي البوليمرات الآتية تعد من البوليمرات المتلينة بالحرارة:	أ- البولي إيثيلين.	ب- الميلامين.	ج- البوليستر.	د- لاستكس.
٥- قطعة قماش كتلتها وهي جافة 1 (كجم) وكتلتها وهي رطبة 1.2 (كجم) فإن نسبة امتصاص القماش للماء هي:	أ- ١٠٪.	ب- ٢٠٪.	ج- ٣٠٪.	د- ٤٠٪.
٦- تضاف مادة الجلوتين الى بعض الدهانات المائية:	أ- لإعطاء الدهان اللون المطلوب.	ب- لمنع تكتل دقائق الدهان.	ج- لإكساب الدهان المرونة.	د- لزيادة قوة تماسك الدهان.
٧- مدينة فلسطينية تشتهر بصناعة الصابون:	أ- القدس.	ب- الخليل.	ج- نابلس.	د- غزة.
٨- المادة القلوية المستخدمة في صناعة الصابون الطري كمعجون الخلاقة هي:	أ- هيدروكسيد الصوديوم.	ب- هيدروكسيد الألومنيوم.	ج- هيدروكسيد البوتاسيوم.	د- هيدروكسيد المغنسيوم.
٩- أي من الآتية تستخدم كمادة رابطة في الدهان:	أ- زيت السمك.	ب- زيت الخروع.	ج- كبريتات الباريوم.	د- سليكات الألومنيوم.
١٠- أي من الآتية تعتبر من بنود آلية عمل الصابون:	أ- ينجذب الذيل اللاقطبي الى الماء.	ب- ينجذب الرأس القطبي الى بقعة الزيت.	ج- ينحل الرأس القطبي في الماء.	د- تذوب بقعة الزيت في الماء.

السؤال الثاني: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية: (٢ علامة)

- فلكنة المطاط:
- البلمرة:
- التصبن:
- الدهان:

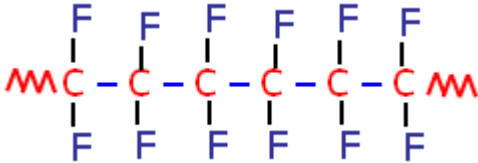
السؤال الثالث: علل لما يأتي: (٢ علامة)

١. تتميز البوليمرات المبرنة المطاطية بمرونتها وقابليتها للتمدد والتقلص؟
٢. لا تحتاج الألياف الضوئية إلى طاقة كبيرة عند نقل الإشارة الضوئية؟
٣. تضاف مادة مالئة ككبريتات الباريوم الى الدهانات؟

السؤال الرابع: أ- بين خطوات مراحل تحضير الصابون بالطريقة الساخنة. (علامة ونصف)

ب- يستعمل بوليمر التفلون كما هو مبين في الشكل المجاور، لطلاء السطح الداخلي لأواني الطبخ التي لا يلتصق بها الطعام.

١- أكتب الصيغة البنائية للمونمر المكون لبوليمر التفلون. (نصف علامة)



٢- ما عدد المونمرات المكونة لهذا الجزء من بوليمر التفلون؟ (نصف علامة)

٣- فسر. يعد التفلون أكثر ثباتاً من البولي إيثيلين ومعظم البولييمرات؟ (٢ علامة)

السؤال الخامس: أ- ما الشروط الواجب توافرها في مذيبيات الدهان؟ (علامة ونصف)

ب- أذكر استخداماً واحداً لكل من: ١- ألياف البوليستر. ٢- ألياف الأراميد. ٣- المطاط الطبيعي. ٤- السيليولوز.

(٢ علامة)

ج- تمثل الألياف الضوئية شعيرات رفيعة وطويلة من الزجاج النقي وبعض أنواع البلاستيك:

١- أذكر مكونات الليف الضوئي؟ مع توضيح التركيب والأهمية لكل مكون. (علامة ونصف)

٢- وضح استخدامات الألياف الضوئية. (علامة ونصف)

إنتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالنجاح