**جامعة بنها**

**كلية الفنون التطبيقية**

**قسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز**

 **اختبار نهابة الفصل الدراسى الثانى للعام الجامعي 2018م -2019م**

 **الفرقه : الثانية المادة : صباغة (1) زمن الاجابه: 3 ساعات**

 **التاريخ: 8 /6/2019 كود المادة : PDFW 3107 الدرجة : 60**

**اجب عن الاسئلة الاتية :**

**السؤال الاول**: (20 درجة)

**ضع خط تحت الأجابة الصحيحة**

1- تؤثر عدد مجموعات الأذابة التى يحتوى عليها جزئى الصبغة على

 أ-انتشار جزيئات الصبغة فى الوسط المائى

ب-ادمصاص الصبغة على سطح الألياف

ج-اتحاد جزيئات الصبغة مع الألياف

2- بدء عملية الصباغة بالصبغات المباشرة عند درجة حرارة

 أ-60ₒم ب-40ₒم ج-80ₒم

3-تعمل الألكتروليتات عند الصباغة بالصبغات المباشرة على

 أ-سرعة ذوبان الصبغة فى المحلول

 ب-خفض ذوبان الصبغة فى المحلول

 ج-زيادة التنافر بين الصبغة والألياف

4-من الشروط الواجب توافرها فى المادة حتى يطلق عليها صبغة وجود

أ-مجموعات أذابة ب-مجموعات تتأين فى الماء ج-مجموعات تسمى مكون اللون

5-صبغات لا تذوب فى الماء وتستخدم فى الصباغة فى حالة معلقة وهى

أ-الصبغات المنتشرة ب-الصبغات النشطة ج-الصبغات الكبريتية

6-تعمل درجة الحرارة فى عمليات الصباغة على وجود الصبغة فى صورة

أ-تجمعات ب-جزيئية فردية ج-معلقة

7-لكى تتم الروابط الهيدروجينية بين الصبغة والخامة لابد من توافر

أ-أيونات غير متماثلة الشحنة ب-مجموعات أذابة ج-مجموعات معطية للألكترونات

8-هى أقوى أنواع الروابط وهى تؤدى الى تحقيق أحسن نتائج لثبات الصبغة ضد الغسيل

1. روابط ايونية ب-روابط تساهمية ج- قوى فاندرفالز

9-صبغات لها قابلية عالية للألياف السليولوزية والبروتينية وسهلة الذوبان

أ-صبغات مباشرة ب-صبغات كبريتية ج-صبغات أحواض

10-اذا عولجت الأقمشة السليلوزية بواسطة Cationic agent فان الخامة سيكون عليها شحنة

أ-سالبة ب-موجبة ج-متعادلة

11-صبغات مباشرة لا تعطى نتائج متجانسة من تلقاء نفسها ولكن يتم السيطرة عليها باضافة الملح

أ-Class A ب-Class C ج-Class B

12-مادة Ethylene diamine tetra acetic acid تستخدم فى

1. ضبط الأس الهيدروجينى ب- انتفاخ الألياف ج-تنقية الماء

13-عند بدء عملية الصباغة بالصبغات المباشرة نجد أن معدل انتزاع الصبغة من الخامة

أ-عالى ب-صفرا ج-منخفض

14-تعتمد كمية المادة المختزلة المطلوبة لاختزال صبغات الأحواض على عدد

أ- مجموعات الكربونيل ب-مجموعات الأذابة ج-المجموعات الجاذبة للألكترونات

15-بعد تعرض الأقمشة المصبوغة بصبغات الأحواض الغير ذائبة 200 ساعة من الضوء الصناعى يتم فقد

أ-60% من اللون ب- 40%من اللون ج-30%من اللون

16-يتم تقسيم صبغات الأحواض الغير ذائبة تبعا لطرق تطبيقها فى الصباغة فى المانيا الى

أ-قسمين ب-3 أقسام ج-4 أقسام

17-المادة المختزلة المستخدمة لتحويل الصبغات الكبريتية الى الصورة الذائبة هى

أ-هيدروسلفيت الصوديوم ب-كبريتور الصوديوم ج-هيدروكسيد الصوديوم

18-صبغات الأحواض الذائبة التى تتبع فصيلة الأنثراكينون يطلق عليها اسم

أ-الأنديجوزول ب-الأنديجويد ج-الساليدون

19-ينشأ عيب البرونزية عند صباغة الأقمشة القطنية بصبغات

أ-الأحواض الذائبة ب-الأحواض الغير ذائبة ج-الكبريتية

20-صبغات لها قابلية للألياف البروتينية أكثر من السليلوزية وترتبط معها برابطة ملحية

أ-صبغات الأحواض ذائبة ب-الصبغات المباشرة ج-الكبريتية

**السؤال الثانى**  (20 درجة)

**-ضع علامة صح امام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة**

1- تعتبر الروابط التساهمية من الروابط الكيميائية التى تحدث بين الصبغة والألياف. ( )

2-لا تعتبر ألوان البيجمنت التى تذوب فى الماء صبغة. ( )

3- يؤثر التركيب البنائى للألياف على ادمصاص الصبغة على سطح الخامة. ( )

4-الصبغات المنتشرة هى صبغات تحتوى على مجموعة نشطة تتفاعل مع الخامة. ( )

5-كلما كان حجم جزيئ الصبغة أكبر كلما زاد ميلها الى التجمع فى المحلول. ( )

6-المقصود بالنظام الأيونى هو اتصال الصبغة بالخامة عن طريق ذرات الهيدروجين. ( )

7-كلما زاد زمن صباغة الألياف السليلوزية بالصبغات المباشرة أعطى ذلك درجة لونية أغمق. ( ) 8-لكى تتم روابط فان درفال بين الصبغة والخامة لابد من وجود مجموعات وظيفية فى الخامة تتفاعل مع الصبغة. ( )

9- تعتبر مجموعة السلفونيك SO3 Na الموجودة فى التركيب الكيميائى للصبغة من المجموعات التى تعمل على ثبات الصبغة داخل الألياف . ( )

10- عند معالجة الأقمشة السليلوزية بCationic agent فان الخامة تحمل شحنات سالبة تعمل على ارتباط الصبغة بالألياف بواسطة القوة الكهربائية الأستاتيكية. ( )

11-عملية المعالجة بعد صباغة الأقمشة السليلوزية بصبغات الأحواض الذائبة مقصود بها عملية تصبين الأقمشة المصبوغة. ( )

12-تبدأ عملية صباغة الأقمشة السليلوزية بصبغات الأحواض الغير ذائبة عند درجة حرارة 50ₒم ثم ترفع درجة الحرارة الى 80ₒم وتستمر عملية الصباغة بعدها لمدة 30 دقيقة. ( )

13-يعمل الضوء على أكسدة صبغات الأحواض الذائبة وهى فى صورة بودر.  ( )

14-تتم صباغة الأقمشة السليلوزية بصبغات الأحواض الذائبة فى وسط قلوى قوى. ( )

15-تعتبر الصبغات الكبريتية عالية الثبات للضوء والغسيل .  ( )

16-يتم تحضير الصبغات الكبريتية من خلال تسخين بعض مركبات الكبريت مع بعض المركبات العضوية المحتوية على عنصر النيتروجين . ( )

17-تعتبر الصبغات الكبريتية ذات قابلية عالية للألياف السليلوزية. ( )

18-تعتبر مجموعات الأنديجو من أكثر مجموعات الكروموفور شيوعا فى التركيب الكيميائى للصبغات المباشرة والتى من الممكن اجراء عملية الأزيتة والأزدواج عليها بعد عملية الصباغة. ( )

19-يتناسب حجم جزيئ الصبغة طرديا مع سرعة انتشارة فى المحلول. ( )

20-الصبغات القاعدية هى ملونات تلون الأقمشة عن طريق تكوين فيلم على سطح الخامة. ( )

**السؤال الثالث**  (5 درجات)

**-علل**

-عند صباغة الأقمشة السليلوزية بالصبغات الكبريتية يجب مراعاة وضع الكمية المناسبة من المادة المختزلة.

.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**السؤال الرابع** (15 درجة)

-اشرح بالمعادلات نظرية صباغة الأقمشة السليلوزية بصبغات الأحواض مع شرح خطوات الصباغة .

........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 مع تمنياتى بالتوفيق والنجاح

 **د.هبة غزال**