كلية الفنون التطبيقية
قسم الغزل والنسيج والتريكو

اجابةاختبار نهاية الفصل الدراسى الأول٢٠١٩-٢٠٢٠ م

الفرقه : الثانية **المادة :تك الصباغة والتجهيز ١** **زمن الاجابه:ساعتين**

التاريخ:٥/١/ ٢٠٢٠ **كود المقرر : SWKW 3104** **الدرجة :٦٠**

اجب عن الاسئلة الاتية : **انظر فى الخلف**

اختر الأجابة الصحيحة

١- الهدف من عملية حرق الوبرة		
أ- التخلص من الشموع والدهون	ب- التخلص من المواد البروتينية والبكتينية	ج- التخلص من الشعيرات الغير ناضجة الموجودة على سطح القماش
٢- ماكينة تتكون من لوحين من النحاس وهى تستخدم فى عملية		
أ- حرق الوبرة	ب- التبيض	ج-الغلية
٣- تعتبر طريقة ازالة البوش باستخدام الأنزيمات من الطرق		
أ - الكيميائية	ب- البيولوجية	ج- الفيزيائية
٤- مادة تستخدم لمنع أكسدة السليلوز فى الوسط القلوى		
أ - هيبوكلوريت الصوديوم	ب- كلوريد صوديوم	ج- بيسلفيت الصوديوم
٥- فى بداية عملية الغلية يتم ضغط محلول هيدروكسيد الصوديوم فى المرجل من		
أ - أسفل الى أعلى	ب- من أسفل الى أعلى و من أعلى الى أسفل	ج- من أعلى الى أسفل
٦- لا يفضل أستخدام مادة هيدروكسيد الكالسيوم فى عملية الغلية لانه		
أ - غالى الثمن	ب- غير متوفر	ج- يحتاج تجهيزات خاصة
٧- يبدأ أنتفاخ شعيرات القطن عند وضع هيدروكسيد صوديوم بنسبة		
أ -٨%	ب-١٥%	ج-٢٠%
٨- عند القيام بعملية مرسرة للأقمشة القطنية فانه يحدث		
أ - لمعان وأنكماش للقطن	ب- لمعان وزيادة فى الطول	ج- زيادة أمتصاص المحاليل وضعف المتانة
٩- نظرية عمل مواد التبيض المؤكسدة تعتمد على		
أ - اطلاق جزء من الأكسجين الذى تحتوية المادة المؤكسدة مثل فوق أكسيد الهيدروجين	ب- اطلاق جزء من الأكسجين الذى تحتوية المادة المؤكسدة مثل تفاعل الكلور مع الماء	ج- تفاعل هذة المواد مع الأكسجين لتعطى هيدروجين نشط

١٠- عند التبيض باستخدام مادة هيبوكلوريت الصوديوم فانه عند ارتفاع درجة الحرارة عن ٣٠م فانه يتحول الى		
أ - كلوريت الصوديوم	ب- كلورات الصوديوم	ج- بيكلوريت الصوديوم
١١- 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
12- بدء عملية الصباغة بالصبغات المباشرة عند درجة حرارة		
أ -٦٠م	ب-٤٠م	ج- ٧٠م
١٣- 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
١٤- لكى تتم الروابط الهيدروجينية بين الصبغة والخامة لابد من توافر		
أ - أيونات غير متماثلة الشحنة	ب- مجموعات أذابة	ج- مجموعات معطية للألكترونات
١٥- هى أقوى أنواع الروابط وهى تؤدى الى تحقيق أحسن نتائج لثبات الصبغة ضد الغسيل		
أ - روابط ايونية	ب- روابط تساهمية	ج- قوى فاندرفالز
١٦- اذا ما عولجت الأقمشة السليلوزية بواسطة Cationic agent فان الخامة سيكون عليها شحنة		
أ - موجبة	ب- سالبة	ج- متعادلة
١٧- صبغات مباشرة لا تعطى نتائج متجانسة من تلقاء نفسها ولكن يتم السيطرة عليها باضافة الملح		
أ -Class A	ب-Class C	ج- Class B
١٨- عند بدء عملية الصباغة بالصبغات المباشرة نجد أن معدل انتزاع الصبغة من الخامة		
أ - عالى	ب- صفرا	ج- منخفض
١٩-المواد البكتينية الموجودة فى القطن عبارة عن		
أ -كلوريد زنك	ب-أكاسيد كالسيوم وماغنسيوم	ج- أملاح كالسيوم أو ماغنسيوم
٢٠-مواد تضاف لخيوط السدأ لاكساب هذة الخيوط قدر من المتانة		
أ -مواد شمعية	ب-مواد بوش	ج- مواد زيتية
٢١-من المواد التى تعطى ملمس ناعم للخيوط		
أ -أملاح الكالسيوم	ب-الشموع والصابون	ج- أكسيد الكالسيوم
٢٢-من الضرورى قبل القيام بحرق الوبرة للأقمشة القيام ب		
أ -عملية تجفيف	ب-عملية تنظيف	ج- عملية تسريح
٢٣-ماكينات حرق الوبرة ذات الاسطوانات المعدنية المتحركة تتحرك		
أ -فى اتجاة حركة القماش	ب-عكس اتجاة حركة القماش	ج- فى اتجاة وعكس اتجاة حركة القماش
٢٤-فى ماكينات اللهب المباشرتعمل مواقد الغاز بخليط من		

أ -الغاز والهواء	ب-الغازوالنيتروجين	ج- الهواء والنار
٢٥-فى ماكينات اللهب المباشر لابد من وجود رشاش ماء حتى يعمل على		
أ -ترطيب القماش	ب-التقليل من درجة الحرارة	ج- اطفاء الشرر الصغير
٢٦-يتم أزالة مواد البوش من على الأقمشة حتى تصبح		
أ -لها القدرة على الأمتصاص	ب-أكثر متانة	ج- أكثر بياضا
٢٧-من مواد البوش		
أ -كربونات الصوديوم	ب-عديد فينيل الكحول	ج- زيت النخيل
28-عملية الغرض منها التخلص من المواد الدهنية الموجودة بالخامة		
أ -عملية المرسرة	ب-عملية التبيض	ج- عملية الغلية
٢٩-فى حالة الأقمشة المقلمةعند غسلها نستخدم		
أ -هيدروكسيد صوديوم وصابون	ب-كربونات صوديوم وصابون	ج- هيدروكسيد كالسيوم وصابون
٣٠- يتم غلى الأقمشة فى محلول هيدروكسيد الصوديوم لمدة من		
أ -٨-١٢ ساعات	ب-٤-٥ ساعات	ج- ٦-١٦ ساعة
٣١-مراجل يلف فيها القماش على أسطوانه وينتقل الى أسطوانة اخرى		
أ -مراجل أفقية مفرودة العرض	ب-مراجل أفقية مضمومة العرض	ج- مراجل رأسية مضمومة العرض
٣٢-مراجل تتكون من عربتين ويعبأ القماش خارج المرجل		
أ - مراجل أفقية مضمومة العرض	ب- مراجل أفقية مفرودة العرض	ج- مراجل رأسية مضمومة العرض
٣٣-بعد أنتهاء عملية الغلى يترك المرجل ليبرد قبل سحب المحلول حتى		
أ -لا تتكون فراغات بين الأقمشة	ب-لا يحدث جفاف لسطح الأقمشة	ج- لا تتعرض الأقمشة للتسخين الشديد
٣٤-المواد المسببة للألوان الطبيعية فى الأقمشة		
أ -مركبات غير عضوية	ب- مركبات عضوية بسيطة التركيب	ج- مركبات عضوية معقدة
٣٥-مواد تبيض تتفاعل مع الأكسجين الموجود فى الماء		
أ -مواد تبيض مختزلة	ب- مواد تبيض مؤكسدة	ج- مركبات مؤكسدة
٣٦-مواد تبيض تحول المركب الملون فى القماش الى مواد بسيطة		
أ - مواد تبيض مختزلة	ب- مواد تبيض مؤكسدة	ج- مواد الكبريت
٣٧-نظرية عمل فوق اكسيد الهيدروجين كمادة مبيضة هى		
أ -الأتحاد مع الأكسجين الموجود فى الماء وتوليد هيدروجين	ب- الأتحاد مع الهيدروجين الموجود فى الماء وتوليد أكسجين	ج- اطلاق جزء من الأكسجين الذى تحتوية المادة
٣٨-يجب عدم استعمال ماكينات من فلز الكوبلت أو النحاس فى عمليات التبيض لأنها تسبب		
أ-تحول مادة التبيض الى مادة أخرى	ب- سرعة تفكك مادة التبيض	ج- تغير قيمة pH الحمام

٣٩-تقدر كمية هيبوكلوريت الصوديوم المستخدمة فى عملية التبيض تبعا ل		
أ-وزن القماش	ب-كمية القلوى	ج-كمية الشوائب
٤٠- يتم أزالة أثار الكلور بعد عمليات التبيض باستخدام مادة		
أ -يولى فينيل الكحول	ب-ثيوكبريتات الصوديوم	ج- حامض الكبريتيك
٤١-تتفاعل الصودا الكاوية مع السليلوز فى الأجزاء الغير متبلرة فقط عند تركيز		
أ -٣٠%	ب-٩%	ج-٢٠%
٤٢- من مسميات الصبغات حسب التركيب الكيميائى		
أ -Basic	ب-sulphur	ج-Anthraquinone
43-يتناسب حجم جزئ الصبغة		
أ -طردى مع سرعة انتشارة فى المحلول	ب-عكسى مع سرعة انتشارة فى المحلول	ج-يتساوى مع سرعة انتشارة فى المحلول
٤٤-تتوقف درجة تجمع جزيئات الصبغة فى المحلول على		
أ -درجة PH	ب-درجة الحرارة	ج-سطح الألياف
45-من العوامل التى تعمل على تقليل درجة تجمع جزيئات الصبغة فى المحلول		
أ -مجموعات الأذابة	ب-نوع الخامة	ج-النظام الأيونى
٤٦- نظام المقصود به وجود شحنات مختلفة بين الصبغة والخامة		
أ -نظام الصباغة المعلقة	ب-النظام الغير ايونى	ج-النظام الأيونى
٤٧-تزداد قابلية الصبغة للأرتباط بالألياف كلما كان		
أ -حجم جزئ الصبغة متوسط	ب-حجم جزئ الصبغة كبير	ج-حجم جزئ الصبغة صغير
٤٨-كلما كانت قابلية الصبغة للألياف منخفضة أدى ذلك الى		
أ -انتشار الصبغة داخل الألياف بسرعة	ب-انتشار الصبغة ببط داخل الألياف	ج-انتشار الصبغة بصعوبة داخل الألياف
٤٩-من الروابط الطبيعية التى تتم بين الصبغة والألياف		
أ -الروابط التساهمية	ب-الروابط الأيونية	ج-الروابط الهيدروجينية
٥٠-تنشأ هذة الرابطة بين الأيونات الغير متماثلة الشحنة		
أ - الروابط الأيونية	ب-الروابط التساهمية	ج- الروابط الهيدروجينية
٥١-تعتمد درجة ذوبان الصبغات المباشرة على		
أ -عدد المجموعات الكاتيونية	ب-عدد المجموعات الأمينية	ج-عدد مجموعات السلفونيك
٥٢-من المواد التى تستخدم فى ازالة عسر الماء		
أ -polyvinyl alcohol	ب- Ethylene diamine tetra acetic	ج-carboxy methylcellulose

53-عندما يزداد زمن الصباغة عن المعدل المطلوب يحدث

أ -نحصل على لون مختلف	ب-عمق فى اللون	ج-ضعف فى قوة اللون
54-كلما زادت قلوية حمام الصباغة بالصبغات المباشرة أدى ذلك الى		
أ -يقل استنفاذ الصبغة	ب-زيادة استنفاذ الصبغة	ج-لا يؤثر على استنفاذ الصبغة
55-تعمل أضافة الألكتروليتات عند الصباغة بالصبغات المباشرة على		
أ -زيادة درجة ذوبان الصبغة فى الماء	ب-خفض درجة ذوبان الصبغة فى الماء	ج-خفض ادمصاص الصبغة
٥٦-الدور الذى تقوم به الأملاح أثناء عملية الصباغة بالصبغات المباشرة هو		
أ -تقليل التنافر بين الصبغة والألياف	ب-زيادة التنافر بين الصبغة والألياف	ج-انتقال الصبغة من الخامة الى حمام الصباغة
٥٧-عند بدء عملية الصباغة عند درجة حرارة عالية يحدث		
أ -انخفاض معدل الصباغة	ب-الحصول على صباغة متجانسة	ج- ارتفاع معدل الصباغة
٥٨-يتم تحديد درجة حرارة الصباغة بناء على		
أ -درجةPH	ب-حجم المحلول	ج-حجم جزيئات الصبغة
59-تعتمد روابط فاندرفال بين الصبغة المباشرة والخامة على		
أ -طول السلسلة للصبغة	ب-طول السلاسل للخامة	ج-التركيب الكيميائى للخامة
٦٠-أقل مرحلة من مراحل الصباغة سرعة هى		
أ -انتشار جزيئات الصبغة داخل الألياف	ب-انتشار جزيئات الصبغة فى الوسط الكيميائى	ج-ادمصاص الصبغة على السطح الخارجى للألياف

مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

د.هبة غزال

كلية الفنون التطبيقية
قسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز
اختبار نهاية الفصل الدراسى الأول ٢٠١٨-٢٠١٩ م
الفرقه : الثالثة المادة : تك صباغة زمن الاجابه: ساعتين
التاريخ: ٢٠١٨/١٢/٣١ الدرجة : ٩٠

اجب عنالاسئلة الاتية : الأسئلة فى ورقتين

السؤال الاول

علل: (٢٠ درجة)

١-صبغات equalizing acid dye تنتشر داخل الألياف بسهولة وسرعة.
٢-تؤثر قابلية الصبغات النشطة للألياف السليليوزية على استنفاذ الصبغة .

السؤال الثانى (٢٠ درجة)

-اختر الأجابة الصحيحة

١-من الصبغات النشطة
أ-صبغات الكربولان ب-صبغات الفورمازان ج-صبغات الأزين

٢-من الصبغات النشطة التى تتفاعل بالأستبدال
أ- Triazine ب-sulphatoethylsulphone ج- Monochlorotriazine

٣-من أنواع الصبغات الحامضية
أ-Levafix ب- Triazine ج-Milling

٤-تتوقف درجة نشاط الصبغة النشطة على
أ-طبيعة الألياف ب-المجموعة النشطة ج-حجم جزئ الصبغة

٥-استخدام نسبة محلول صغيرة فى عملية الصباغة يؤدى الى
أ-ثبات واستقرار عملية الصباغة حتى انتهائها
ب-زيادة كفاءة تثبيت الصبغة على الألياف
ج-تجمع الصبغة

٦-عند صباغة الصوف بالصبغات الحامضية فى وسط حامضى ضعيف نستخدم
أ-حمض الكبريتيك ب-حمض خليك ج-خلات أمونيوم

٧- استنفاذ الصبغة فى حمام الصباغة عند مرحلة الاتزان
أ-يرتفع بارتفاع درجة الحرارة ب-ينخفض بارتفاع درجة الحرارة ج-يظل ثابت

8-للحصول على صوف مصبوغ بصبغات حامضية لها درجة ثبات عالى للبلل نستخدم صبغات
أ-تحتاج لوسط حامضى ضعيف الى متعادل
ب-تحتاج لوسط حامضى متوسط
ج-تحتاج لوسط حامضى قوى

٩-من الصبغات النشطة التى تتميز بارتفاع نسبة الصبغة المتفاعلة مع الألياف
أ-VS/VS ب-MCT/VS ج-MFT

١٠-من العوامل التى لا تؤثر على حالة الأتزان فى عملية الصباغة بالصبغات النشطة
أ-نسبة المحلول ب-قابلية الصبغة للخامة ج-القلوى

<u>السؤال الثالث</u> (٢٠ درجة)

-ضع علامة صح ام خطأ مع تصحيح الخطأ

١-تتم صباغة الصوف فى وسط قلوى باستخدام الصبغات الحامضية ( )
٢-تتكون معظم الصبغات الحامضية من الأملاح البوتاسيومية لأحماض السلفونيك الأروماتية ( )
٣-عند معالجة السليلوز المصبوغ بالصبغات المباشرة ب pyridine يمكن استخلاص الصبغة من الألياف ( )
٤-تتميز صبغات ME النشطة بخاصية ذوبانها العالية فى الماء وضعف قابليتها للألياف السليلوزية ( )
٥-تعتبر طريقة الغمر والتثبيت الحرارى طريقة من طرق صباغة الألياف السليليوزية بالصبغات النشطة بطريقة الأستنفاذ ( )
٦-انخفاض نسبة المحلول يؤدى الى زيادة الحاجة الى استخدام تركيزات عالية من الألكتروليتات ( )
٧-من العوامل التى تؤثر على استنفاذ الصبغة على الألياف السليليوزية قيمة الأس الهيدروجينى ( )
٨-الصبغات النشطة التى تحتوى على مجموعات VS يلاحظ أرتفاع قابليتها للألياف فى الوسط المتعادل ( )
٩-فى صبغات bifunctional reactive dyes تعتمد سرعة تفاعل المجموعتين النشطتين على التركيب الكيميائى للصبغة ( )
١٠-فى حالة الصبغات النشطة التى تتفاعل بالاضافة يكون دور القلوى هو معادلة الحامض الناتج من التفاعل بين الصبغة والخامة ( )

<u>السؤال الرابع</u> (٣٠ درجة)

أ- اشرح التركيب العام للصبغات النشطة؟مع شرح طريقة التفاعل بين صبغة نشطة تتفاعل بالأستبدال مع الألياف السليلوزية؟وتوضيح دور القلوى فى التفاعل

ب–تكلم عن تقسيم الصبغات الحامضية من حيث أنواعها ودرجة حامضية حمام الصباغة مع توضيح سلوك كل نوع فى حمام الصباغة.

مع تمنياتى بالتوفيق

د.هبة غزال