

دليل الطالب



دولة فلسطين

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

وحدات جدارات

فني

الزخرفة والتصميم

الصف الثاني

الفصل الدراسي الأول

وحدة جدارات (الأولى)

تذهيب الاثاث والانتيكات برقائق الذهب والمساحيق المعدنية

دليل الطالب - المستوى الثالث

فنى الزخرفة والديكور (الصف الثانى)



إعداد

أ. حاتم فاروق احمد

موجه زخرفة عملى

أ.السيد عبداللطيف سليمان

معلم أول زخرفة علمى

مراجعة

أ/ رفعت مصطفى محمد

موجه عام مركزى

صناعات زخرفية عملى

د / سهير عبد الرحمن على

موجه عام مركزى

صناعات زخرفية علمى

الوحدة/ تذهيب الاثاث والانتيكات برقائق الذهب والمساحيق المعدنية

المادة التعليمية الخاصة بالطالب

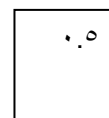
- ١- يجهز لعمليات التذهيب.
- ٢- ينفذ لصق رقائق الذهب والمساحيق المعدنية على الأثاث الخشبي والانتيكات .
- ٣- يشطب السطح.
- ٤- يقيم أداءه الخاص ويخطط لتحسينه.

حساب مساحة وتكاليف التذهيب (الأثاث الخشبي – الانتيكات) برقائق الذهب والمساحيق المعدنية
أولاً :مقايضة تقديرية لحصر حساب مساحة وتكاليف التذهيب على الاثاث الخشبي والانتيكات برقائق الذهب

الموضوع :- بلتكانة خشبية أويما

الوصف :- الرسم الذي أمامك يوضح المسقط الرأسي لبلتكانة خشبية والابعاد بالمتر

المطلوب:- حساب التكاليف النهائية للصق عدد ١٠ بلتكانة خشبية أويما برقائق الذهب الصيني



٣,٥

مع الاستعانة بالآتي:-

١. سعر دفتر الذهب عدد ١٠٠ ورقة مقاس ٢٠ x ٢٠ سعر الدفتر الواحد ١٢٠ جنيه
٢. سعر الكيلو للمادة اللاصقة (مكسيون إيطالي) ١٨٠ جنيه (ملحوظة :- متوسط فرد الكيلو للمادة اللاصقة ٤ م^٢)
٣. مصنعية تذهيب المتر المربع الواحد ٧٥ جنيه
٤. نسبة فاقد الرقائق ٢٥%
٥. نسبة الارباح ١٠%

ار الاسعار استرشادية للمتر المربع الواحد من الخامات المساعدة المستخدمة عند تذهيب الاثاث الخشبي والانتيكات

بند	بيان أعمال	المطلوب	علماً بأن
١	بالمتر المربع تذهيب عدد ١٠ يلتكانه برقائق الذهب الصيني والابعاد بالسنتيميتر	أولاً عمل كشف حصر مساحة لعدد ١٠ بلتكانة ثانياً عمل كشف حصر تكاليف بالمقايضة الابتدائية	سعر دفتر الذهب مقاس (٢٠ x ٢٠) ١٢٠ جنيه ثمن الكيلو مكسيون ١٨٠ جنيه أجر العامل ٧٥ جنيه نسبة الفاقد الورق ٢٥ % نسبة الارباح ١٠ % أسعار الخامات
ملحوظة :- متوسط فرد الدفتر الذهب ١٠٠ ورقة مقاس (٢٠ x ٢٠) يفرد ٤ م ^٢ تقريباً			

م	الصف	متوسط فرد الكيلو للمتر المربع	سعر الوحدة
١	أسبيداج	٢٥٠ جرام/م ^٢	٣ جنيه / ك
٢	الغراء	١٠٠ جرام/م ^٢	٣٠ جنيه / ك
٣	كحول أحمر	٧٥٠ جرام/م ^٢	١٢ جنيه / ك
٤	الجمالكة	٢٥٠ جرام/م ^٢	٩٠ جنيه / ك
٦	صنفرة	٣٢ جرام /م ^٢	جنيه /ك ١٧

حل كشف حصر مساحة لعدد ١٠ بليتكانة برقائى الذهب الصينى

بند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	المقاسات	الاضافات	التنزيلات	الكمية	ملاحظات
	مستطيل البيتكانة	م ^٢	١٠	٣,٥ x ٥	١,٧٥			العرض x الطول
							١٧,٥	م ^٢ تقريباً

كشف حصر تكاليف لصق رقائى الذهب

م	الصف	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة		ثمن الكمية		ملاحظات
				قرش	جنيـه	قرش	جنيـه	
١	رقائى الذهب	دفتر	٦	-	١٢٠	-	٧٢٠	عدد الدفاتر = ١٧,٥ ÷ ٤,٣٧٥ = ٤ نسبة الفاقد
٢	المكسيـون	ك	٤,٣٧٥	-	١٨٠	٥٠٠	٧٨٧	١,٠٩ = ٢٥ x ٤,٣٧٥ = جملة عدد الدفاتر بالفاقد = ٦ دفتر
٣	أسبيداج	ك	٤,٣٧٥	-	٣	١٢٥	١٣	نسبة المليون = ١٧,٥ ÷ ٤,٣٧٥ = الاسبيداج = ٢٥ x ١٧,٥ =
٤	الغراء	ك	١,٧٥	-	٣٠	٥٠٠	٥٢	٤,٣٧٥ = الغراء = ١٠ x ١٧,٥ =
٥	كحول أحمر	ك	١٣,١٢٥	-	١٢	٥٠٠	١٥٧	الكحول = ٧٥٠ x ١٧,٥ = ١٣,١٢٥ =
٦	الجمالكة	ك	٤,٣٧٥	-	٩٠	٧٥٠	٣٩٣	الجمالكة = ٢٥٠ x ١٧,٥ = القطن = ٢٠ x ١٧,٥ = ٣,٥ = الصنفرة = ٠,٠٣٢ x ١٧,٥ = ٠,٠٥٦ =
٧	قطن طبي	ك	٣,٥	-	٤٠	-	١٤٠	
٨	صنفرة	ك	٠,٠٥٦	-	١٧٠	٥٢	٩	
ثمن الخامات								
اجر العامل ٧٥ x ٦								
جملة ثمن الخامات والاجور								
الارباح بواقع ١٠ %								
اجمالى التكاليف								
القيمة النهائية								
جنيه								

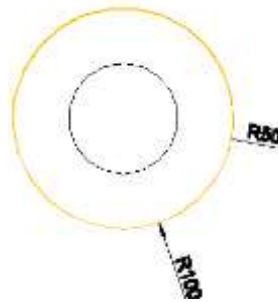
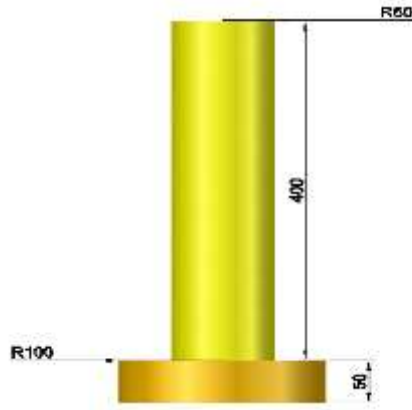
ثانياً مقايضة تقديرية لحصر المساحات

حساب مساحة والتكليف التذهيب على الاثاث الخشبي والانتيكات بالمساحيق المعدنية

الموضوع :- عامود نصب تذكارى من الخشب سبق تأسيسه ودهانه بدهانات السنتيك

الوصف :- الرسم الذي أمامك يوضح المسقط الرأسى والافقى لنصب تذكارى

المطلوب:- حساب التكليف النهائية لدهان عدد ٤ اعمدة بالمساحيق المعدنية بدون القاعدة



جدول يوضح تركيب كيلوجرام واحد من المساحيق المعدنية وأجر العامل

م	الخطوات	نسب تكوين تكوين كيلو جرام واحد	متوسط فرد الكيلو	أجر العامل بالمتري
١	لصق المساحيق المعدنية	٠,٤٠٠ جولد سايز + ٠,٤٠٠ بادرادورا + ٠,٢٠٠ نفط معدني	٨	١١

جدول بأسعار الخامات

م	الصنف	السعر	ملاحظات
١	مساحيق ذهبية	١٨٠ جنيه	الاسعار استرشادية
٢	ورنيش جولد سايز	٦٥ جنيه	سعر دهان المتر المربع ١١
٣	نفط معدني	١٥ جنيه	جنية

كشف حصر مساحة ٤ أعمدة إسطوانية خشبية بالمساحيق المعدنية الذهبية

بند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	المقاسات	الاضافات	التنزيلات	الكمية	ملاحظات
	مساحة العمود	م ^٢	٤	٣,١٤ × ١ × ٤	٥٠,٢٤			طق ع
							٥٠,٢٤	م ^٢ تقريباً

كشف حصر تكاليف تذهيب (٤) أعمدة أسطوانية خشبية تم تأسيسها مسبقاً بدهان السينثتيك بالمساحيق المعدنية

م	الصنف	الو حد ة	الكمية	ثمن الوحدة		ثمن الكمية		ملاحظات
				قر ش	جنيه	قرش	جنيه	
١	مساحيق ذهبية	ك	٢,٥١٢		١٨٠	١٦	٤٥٢	الكمية اللازمة = المساحة / متوسط فرد الكيلو = ٥٠,٢٤
٢	ورنيش جولد سايز	ك	٢,٥١٢		٦٥	٢٨	١٦٣	٨ / ٦,٢٨ = ك المساحيق = ٠,٤٠٠
٣	نפט معدني	ك	١,٢٥٦		١٥	٨٤	١٨,٨	الورنيش = ٦,٢٨ × ٠,٤٠٠ = ٠,٢٠٠
				ثمن الخامات		٢٨	٦٣٤	جنيه
				١١ × أجر العامل بالمتر ٥٠.٢٤		٦٤	٥٥٢	
				جملة ثمن الخامات والاجور		٩٢	١١٨٦	
				الارباح بواقع ١٠ %		٦٩٢	١١٨	
				أجمالي التكاليف		٦١٢	١٣٠٥	جنيه
				القيمة النهائية			١٣٠٦	تقريباً

كشف حصر تكاليف تذهيب (٤) أعمدة أسطوانية خشبية تم تأسيسها مسبقاً بدهان السينثتيك بالمساحيق المعدنية

م	الصنف	الو حد ة	الكمية	ثمن الوحدة		ثمن الكمية		ملاحظات
				قر ش	جنيه	قرش	جنيه	
١	مساحيق ذهبية	ك	٢,٥١٢		١٨٠	١٦	٤٥٢	الكمية اللازمة = المساحة / متوسط فرد الكيلو = ٥٠,٢٤
٢	ورنيش جولد سايز	ك	٢,٥١٢		٦٥	٢٨	١٦٣	٨ / ٦,٢٨ = ك المساحيق = ٠,٤٠٠
٣	نפט معدني	ك	١,٢٥٦		١٥	٨٤	١٨,٨	الورنيش = ٦,٢٨ × ٠,٤٠٠ = ٠,٢٠٠
				ثمن الخامات		٢٨	٦٣٤	جنيه
				١١ × أجر العامل بالمتر ٥٠.٢٤		٦٤	٥٥٢	
				جملة ثمن الخامات والاجور		٩٢	١١٨٦	
				الارباح بواقع ١٠ %		٦٩٢	١١٨	
				أجمالي التكاليف		٦١٢	١٣٠٥	جنيه
				القيمة النهائية			١٣٠٦	تقريباً



وسائل الحماية من المخاطر وفقا لقواعد الامن والسلامة المهنية:

اتبع وسائل الحماية التي تم دراستها فى الوحدات السابقة
المعدات والادوات والخامات اللازمة لتنفيذ التذهيب.

العدد والادوات

أدوات القياس :

المتر الليزر- المتر الشريط - المتر الصلب المرن - المسطرة المعدنية تُستخدم
لقياس ويجب مراعاة عدة أمور وأهمها أن يتطابق أحد طرفي الشكل المقاس طوله مع صفر ادوات
القياس.



سكين التذهيب :-

تتكون من يد من الخشب نصل من الصلب المرن وتستخدم فى قطع
رقائق الذهب ويتم تقطيع الرقائق فى اتجاه واحد



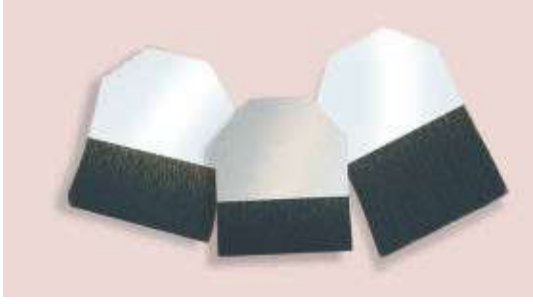
مخدة التذهيب :-

تتكون من قطعة خشبية مكسوة بطبقة من الجلد وتستخدم
فى تقطيع رقائق الذهب عليها



قرن الصقل :-

عبارة عن يد من الخشب وجلبة من النحاس ورأس من
العاج بأشكال مختلفة وتستخدم فى تلميع رقائق الذهب



مشط الهفاف :-

ويتكون من يد من الخشب وجلبة من المعدن وشعر طويل وناعم يستخدم فى حمل الرقائق المعدنية لتثبيتها على السطح

أقلام الملو والمستريك :-

تتكون من يد طويلة من الخشب وجلبة معدنية وشعر طويل بمقاسات مختلفة وتستخدم فى دهان المادة اللاصقة وإزالة الزوائد



كباسات ضغط الهواء:-

يستخدم فى ضغط الهواء لرش الورنيشات



مسدس الرش :-

وعاء الطلاء ويستخدم فى رش الورنيشات





قلم السمور :-

مكون من يد من الخشب وجلبة من المعدن وشعر السمور وتستخدم فى طلاء الزخارف بالجيلاتين أو دق رقائى الذهب بعد لصقها بالجيلاتين أو حمل المساحيق المعدنية الملونة (البرونزات) وفي إزالة بقايا رقائى الذهب الزائدة .

تجهيز الخامات المستخدمة

اولا: الرقائى الذهبية والمساحيق المعدنية

وينقسم الى نوعين:-

١- دفتر رقائى الذهب الفرنسى

(ويصنع من الذهب الخالص بعباراته المختلفة ويستخدم فى تذهيب الصالونات الفاخرة ونظرا لارتفاع اسعار الذهب فى السوق العالمية لم يعد يستخدم بكثرة ويوجد فى الاسواق على شكل دفتر يحتوى على ٢٥ ورقة بينهما ورق قطنى رقيق

لحمايته من التلف وهو على شكل مربع بمقاسات مختلفة



رقائى فرنسى عيار ٢٢ ق مقاس ٨ × ٨ سم



رقائى فرنسى عيار ٢٤ ق مقاس ٨ × ٨ سم

٢- دفتر رقائى الذهب الانجليزى

(عبارة عن سبيكة من النحاس والقصدير ونسب قليلة من الالمنيوم والزنك و المغنسيوم وهى رقائى مربعة وأكثر سمك من الفرنسى ويحتوى الدفتر على ٢٠ ورقة بينهما طبقة من الورق القطنى الرقيق وهو الاكثر انتشارا فى الاسواق لرخص ثمنه ومنها (الصينى - والماليزى - والبلجيكى - والايطالى) وتباع على شكل دفاتر تحتوى على ١٠٠ ورقه تقريبا .



دفتر ورق ذهب ايطالى مقاس ١٦×١٦ سم



ROSE GOLD دفتر ورق ذهب ايطالى مقاس ١٦×١٦



ثانيا : - دفتر رقائق الفضة

١- رقائق الفضة الخالصة (وهى من معدن الفضة الخالص

سمكها $\frac{5}{1000}$ أو $\frac{10}{1000}$ مم ومقاساته وعدد اوراقه

مثل ورق الذهب الانجليزى

دفتر ورق فضى عيار ١٦٢ اوقية مقاس ١٤×١٤ سم



٢- رقائق تقليد الفضة وهى وسبيكة معدنية من الالمنيوم والفصدير والزنك وتستخدم بديلا عن رقائق الفضة الخالصة .

رقائق تقليد الفضة مقاس ١٤×١٤ سم الوان مختلفة

ثالثا : -

ملفات الرقائق المعدنية (الرول) بطول من ٥ الى ١٠ متر ذهبي وفضي وتكون من طبقتين الاولى الرقيقة والثانية بطانة تستخدم فى المشغولات ذات الحروف المستقيمة بدلا من الورق



رقائق معدنية رول بطول من ٥ الى ١٠ متر



رقائق معدنية رول بطول من ٥ الى ١٠ متر

رابعا : -

المساحيق المعدنية

وهى الأكثر استخداما لسهولة التنفيذ على الاسطح المختلفة وألونها متعددة ومنها (النحاسى الاحمر والأصفر والبرونز بدرجاته المختلفة) وتتميز برخص اسعارها .



المساحيق المعدنية

الخامات المساعدة المستخدمة فى لصق وتذهيب الاسطح الخشبية والانتيكات

اسبداج - غراء - بودرة تلك- جمالكا - سبرتواحمر - زيت مستوى- ورنيش جولد سايز- ورنيش كحولى - قطن شعر .

مواد اللصق :-

مسيون Missione سريع وبطيء ذو اساس مائى عبارة عن مادة بوليماريه



مسيون ذو قاعدة مائية



صنفرة السطح

رابعاً :- تجهيز الاسطح الخشبية والانتيكات

أ- تجهيز الاسطح الخشبية:
١- يصنفرة السطح

٢- تجبيس (طلاء السطح بعده طبقات من الاسيداج + محلول الغراء + قليل من الزنك لنعومة السطح



التجبيس

٣- يمعجن السطح والثقوب بـمعجون غروي (اسبداج + محلول غراء) عدة أوجه.



اوجه المعجون

٤- يصنفر السطح بعد التأكد من جفاف المعجون بصنفرة ناعمة



الصنفرة

ب- تجهيز اسطح الانتيكات:



١- يصنفر السطح بصنفرة ناعمة



٣- يمعجن الانتيكات



- يصنف السطح بصنفرة ناعمة رقم ١٥٠ بعد جفاف المعجون



خطوات تنفيذ التذهيب برقائق الذهب على الاثاث الخشبي (مشغولة زخرفية او يما)

١- يدهن السطح غراء جيلاتين (غراء الارنب)



اذابة الغراء

٢- يدهن وجه مسيون (ورنيش + زيت مستوى + مسيون افران (جولد سايز) أو مسيون جاهز



دهان المسيون بفرشاة

٣- يقطع ورق الذهب حسب المساحة باستخدام السكين ومخدة التذهيب ويتم التقطيع فى اتجاه واحد



تقطيع الرقائق الذهبية بسكين

٤- يلصق ورق الذهب على المشغولة



لصق ورق الذهب



ترميم ومعالجة السطح

٥- يرمم ويعالج السطح



٦- يزيل الزوائد بأقلام
السمور او بمشط
دهان جاف ونظيف



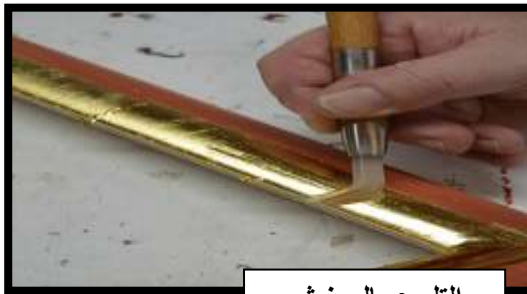
٧- يصقل ويلمع السطح باستخدام (قرن الصقل
(ويمكن استخدام الحجر للاسطح المستوية

تلميع الرقائق الذهبية بقرن التذهيب

٨- يبتن ويأكسد السطح باستخدام الجمالكا و الاكاسيد اللونية



الباتين والاكسدة



التلميع بالورنيش

٩- يلمع السطح بالورنيش



الشكل النهائي للمنتج

خطوات تنفيذ التذهيب بمساحيق الذهب المعدنية على الانتيكات (مشغولة زخرفية)

١- يمزج المساحيق الذهبية بالورنيش



٢- يطلى المساحيق الذهبية على
الانتيكات



٣- يعالج العيوب إن وجدت) وتتم فى اضيق الحدود باستخدام قلم الملو)



٤- يرش السطح بالورنيش الشفاف

أمثلة توضح التذهيب على الأثاث الخشبى والانتيكات







تقرير التقييم الذاتي وخطة التنمية

المهمة: لقد أكملت مؤخرًا مخرجات التعلم لهذه الوحدة. فكر في أدائك الخاص أثناء عمليات التعلم والتقييم. باستخدام الجزء الأول من ورقة العمل المقدمة، حدد نقاط القوة والضعف في هذه العمليات - على سبيل المثال. ماذا وجدت من التحديات، وما كان السهل بالنسبة لك، وماذا ستفعل بشكل مختلف إذا كان لديك الفرصة للقيام بذلك مرة أخرى؟

بمجرد تحديد نقاط القوة والضعف الخاصة بك، استخدم الجزء الثاني من ورقة العمل، للتخطيط لكيفية تحسين أدائك فيما يتعلق بنقاط الضعف التي لاحظتها - على سبيل المثال. "أنا بحاجة إلى الاستماع بعناية أكثر إلى ما يقوله الآخرون. يجب أن أكتب الأشياء قبل أن أنساها " - "أنا بحاجة إلى تحسين لغتي الإنجليزية حتى أتمكن من التواصل بشكل أفضل مع العملاء. يجب أن أهدف إلى تعلم كلمة واحدة جديدة على الأقل في اليوم، وممارسة التحدث بها مع صديق."

عند الانتهاء من ورقة العمل الخاصة بك، يرجى مناقشة التقييم والتخطيط مع مُعلمك.

تقرير تقييم الطالب لأدائه والتخطيط لتحسينه

عنوان الوحدة: تذهيب الأثاث والأنتيكات برقائق الذهب والمساحيق المعدنية

مخرجات التعلم : يقيم أدائه الخاص ويخطط لتحسينه

اسم الطالب: _____ رقم الطالب _____

الجزء ١ تقرير التقييم الذاتي

نقاط الضعف

نقاط القوة

الدروس المستفادة

الجزء ٢ خطة التحسين الشخصي

ما أحتاج إلى القيام به وكيف سأفعل ذلك:

التاريخ:

توقيع الطالب:

التاريخ:

توقيع المقيّم:

المراجع

الزجاج البوهيمي. الزجاج الفن الحديث الى فن الديكور، ١٩٧٧ فيكتور اروس. "معرض بريطانيا لفن قطع الزجاج ١٩٢٠-١٩٧٠" كتالوج نايجل بنسون وجانيت هايهورست

- COMBIETE course in stained Glass

١- تكنولوجيا الأجهزة والمعدات : يوسف صبحي فرج ، فاطمة نبوى حامد هاشم، مراجعة أ.د. مصطفى عبدالرحيم

٢- علوم أصول الصناعة م/ سامي محمد سليمان

٣- تكنولوجيا العمليات وتطبيقاتها م / حامد جاد محمد م/ مصطفى عبد الرحيم

www.facebook.com/notes اخبار دهانات مصر //

<https://hyatok.com>

<https://ar.wikihow.com>

<https://www.noor-book.com>

<https://www.youtube.com/watch?v=pmEV٩GEgTco>

<https://www.youtube.com/watch?v=b-١F٣Cgucl>

<https://www.youtube.com/watch?v=pmEV٩GEgTc>

وحدة جدارات (الثانية)

تذهيب ومعالجة الاسطح المصقولة برقائق الذهب والمساحيق المعدنية

المستوى الثالث



حاتم فاروق احمد

موجه زخرفة عملى

علاء حسن

معلم خبير زخرفة علمى

مراجعة

أ/ رفعت مصطفى محمد

موجه عام مركزى

صناعات زخرفية عملى

د / سمير عبد الرحمن على

موجه عام مركزى

صناعات زخرفية علمى

الوحدة/ تذهيب ومعالجة الأسطح المصقولة برقائق الذهب والمساحيق المعدنية

المادة التعليمية الخاصة بالطالب

- ١- يجهز لتذهيب ومعالجة الاسطح المصقولة.
- ٢- ينفذ التذهيب برقائق الذهب والمساحيق المعدنية.
- ٣- يشطب السطح المصقول .
- ٤- يقيم أدائه الخاص ويخطط لتحسينه.

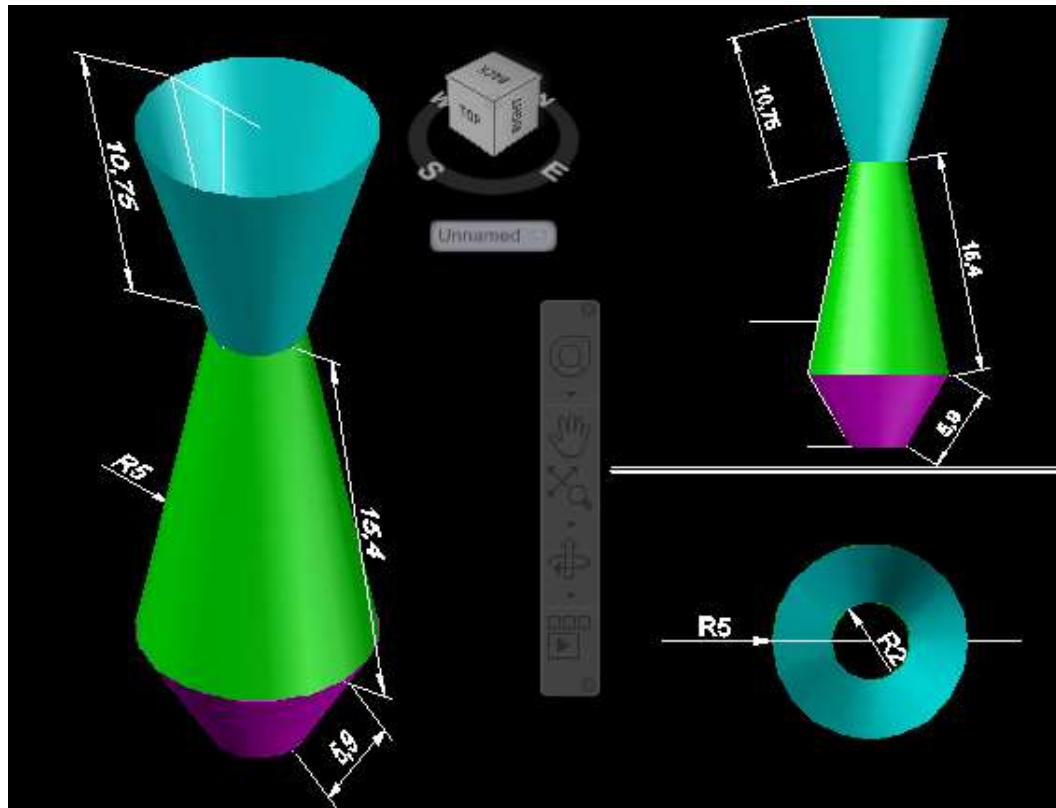
حساب مساحة وتكاليف التذهيب الأسطح المصقولة (الزجاج - الرخام) برقائق الذهب والمساحيق المعدنية

مقايضة ١: الموضوع :- تحفة من الزجاج المصقول

الوصف:- الرسم الذي أمامك عبارة عن المنظور الهندسي والمسقط الرأسي والمسقط الأفقي والابعاد الموضحة بالسنتيمتر الدائرة الكبرى نق = ٥ سم والدائرة الصغرى نق = ٢ سم

وأطوال الراسم من أعلى إلى أسفل علي الترتيب (١٠.٧٥) (١٥.٤٠) (٥.٩)

المطلوب :- طلاء (١٥٠) قطعة بالمساحيق الذهبية من الخارج فقط



بند	بيان أعمال	المطلوب	علماً بأن
١	بالمتر المربع توريد وطلاء (١٥٠) قطعة بالمساحيق الذهبية	أولاً :- عمل كشف حصر كميات ثانياً :- عمل كشف حصر تكاليف للمقايضة الابتدائية	أجر العامل ١١ جنية للمتر مساحيق ١٨٠ جنية / ك ورنيش جولد سايز ٦٥ جنية / ك / ك نفط ١٥ جنية نسبة الارباح ١٠ %

م	الصنف	متوسط فرد الكيلو للمتر المربع	سعر الوحدة
---	-------	-------------------------------	------------

الخطوات	نسب تكوين كيلو جرام واحد	متوسط فرد الكيلو	اجر العامل بالمتر
١	المساحيق المعدنية ٠.٤٠٠ جولد سايز + ٠.٤٠٠ بادرا دورا + ٠.٢٠٠ نفط معدنى	٨	١١

كشف حصر كميات

بند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	المقاسات	الاضافات	التنزيلات	الكمية	ملاحظات
١	م ^٢ لزوم طلاء تحفة من الزجاج بمساحيق الذهب اللامع							
	المخروط العلوي	م ^٢	١	$3.14 \times (0.07)$ ١٠,٧٥	٢.٣٦			[[نق + نق]] طل
	المخروط الاوسط	م ^٢	١	$3.14 \times (0.07)$ ١٥,٤	٣.٣٨			
	المخروط السفلى	م ^٢	١	$3.14 \times (0.07)$ ٥,٩	١.٣٠			
					٧.٠٤	----		
							١٠.٥٦	
								مساحة العدد المطلوب = 100×7.04
	ملحوظة > للتحويل من السم الي المتر نقسم ÷ ١٠٠							
							١١	م ^٢ تقريباً

١	اسبيداج	٢٥٠ جرام/م ^٢	٣ جنية / ك
٢	الغراء	١٠٠ جرام/م ^٢	٣٠ جنية / ك
٣	كحول أحمر	٧٥٠ جرام/م ^٢	١٢ جنية / ك
٤	الجمالكا	٢٥٠ جرام/م ^٢	٩٠ جنية / ك
٥	قطن طبي	٠.٠٢٠ جرام/م ^٢	٤٠ جنية / ك
٦	صنفرة	٠.٠٣٢ جرام/م ^٢	١٧٠ جنية/ك

كشف حصر تكاليف دهان المساحيق الذهبية علي الاسطح المصقولة لمساحة ١١ م^٢ على الزجاج

م	الصنف	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة		ثمن الكمية	م
				قرش	جنيه		
١	مساحيق الذهب	ك	٠.٥٥		١٢٠	١	كمية اللازمة = ٨ ÷ ١١ = ٠.٧٢٧ ك
٢	ورنيش	ك	٠.٥٥		٦٥	٢	المساحيق = ٠.٧٢٧ × ٤٠٠ = ٢٩٠.٨ ك
٤	نفط	ك	٠.٢٧٥		١٥	٤	الورنيش = ٠.٧٢٧ × ٤٠٠ = ٢٩٠.٨ ك
٥	كحول أحمر	ك	٨.٢٥		١٢	٥	النفط = ٠.٢٧٥ × ١.٣٥٧ = ٠.٣٧٥ ك
٦	الجمالكة	ك	٢.٧٥		٩٠	٦	الكحول = ٠.٧٥٠ × ١١ = ٨.٢٥ ك
٧	قطن طبي	ك	٠.٣٥٢		٤٠	٧	الجمالكة = ٠.٢٥ × ١١ = ٢.٧٥ ك
							القطن = ٠.٣٢ × ١١ = ٣.٥٢ ك

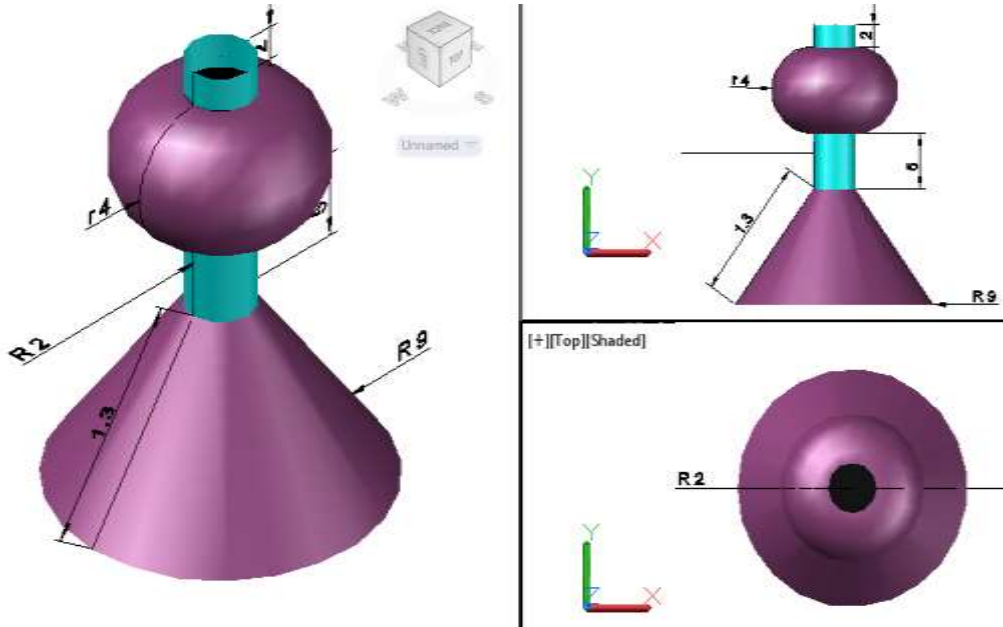
	٤٦٦	٤٦	جملة ثمن الخامات					
	١٢١		اجرالعامل ١١ x ١١ =					
	٥٨٧	٤٦	جملة ثمن الخامات والاجور					
	٥٨	٧٥	الارباح بواقع ١٠ %					
	٦٤٥	٢١	اجمالى التكاليف					
	٦٤٦		القيمة النهائية					

مقايضة ٢

الموضوع : شمعدان من
الرخام الكرامة

الوصف الرسم الذي
أمامك يوضح المنظور
الهندسي والمسقط
الرأسي والمسقط الأفقي
والابعاد بالسنتيمتر

المطلوب :- حساب
المقايضة الابتدائية لعدد
٢٠ قطعة من الشمعدان
بورق الذهب



مع الاستعانة بالتالى:

بند	بيان أعمال	المطلوب	علماً بأن
١	م ^٢ توريد ولصق بورق الذهب لعدد (٢٠) شمعدان من الرخام	أولاً:- عمل كشف حصر كميات بدون تنزيلات ثانياً:- عمل كشف حصر تكاليف بالمقايضة الابتدائية	أسعار الخامات سعر دفتر الذهب مقاس (١٦ × ١٦) ١٢٠ جنية ثمن الكيلو مسيون ١٨٠ جنية يفرد ٤ متر أجر العامل ٧٥ جنية للدفتر الواحد نسبة الفاقد الورق ٢٥ % نسبة الارباح ١٠ %
ملحوظة :- متوسط فرد الدفتر الذهب ١٠٠ ورقة مقاس (٢٠ × ٢٠) يفرد ٤ م ^٢ تقريباً			
مع الاستعانة بالجدول الاسترشادي للخامات والاسعار			

م	الصنف	متوسط فرد الكيلو للمتر المربع	سعر الوحدة
١	اسبيداج	٢٥٠ جرام/م ^٢	٣ جنية / ك
٢	الغراء	١٠٠ جرام/م ^٢	٣٠ جنية / ك
٣	كحول أحمر	٧٥٠ جرام/م ^٢	١٢ جنية / ك
٤	الجمالكا	٢٥٠ جرام/م ^٢	٩٠ جنية / ك
٥	قطن طبي	٠ جرام/م ^٢ , ٠,٢٠	٤٠ جنية / ك
٦	الصفرة	٠,٣٢٢ م ^٢ / جرام	١٧٠ جنية / ك

ملحوظة
هذه الاسعار استرشادية
تخضع لأسعار السوق

تابع كشف لمعدلات استهلاك و أسعار الخامات بالنسبة للمتر المربع

كشف حصر مساحة لعدد (٢٠) شمعدان رخام تلصق برقائى الذهب

كشف حصر تكاليف ٢٠ شمعدان من الرخام بورق الذهب لمساحة ١٠ م^٢

م	الوصف	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة		م
				قرش	جنيه	
١	رقائى الذهب	دفتـر	٤		١٢٠	عدد الدفاتر = $١٠ \div ٤ = ٢.٥$ دفتـر
٢	المكسيون	كـ	٣		١٨٠	الفاقد = $٢.٥ \times ٠.٢٣ = ٠.٦٣$ دفتـر
٤	كحول أحمر	كـ	٧.٥٠		١٢	[اجمالى = $٢.٥ + ٠.٦٣ = ٣.١٣$]
٥	الجمالكة	كـ	٢.٥		٩٠	المكسيون = $٤ \div ١٠ = ٢.٥$
٦	قطن طبي	كـ	٠.٣٢		٤٠	الكحول = $١٠ \times ٠.٧٥ = ٧.٥٠$
						الجمالكة = $١٠ \times ٠.٢٥ = ٢.٥$
						القطن = $١٠ \times ٠.٣٢ = ٣.٢$ جم

بند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	المقاسات	الاضافات	التنزيلات	الكمية	ملاحظات
١	م لزوم لصق فـازة من الرخام بورق الذهب اللامع							
	الاسطوانه العليا	م ^٢	٢٠	$٣,١٤ \times ٠,٠٤$	$٠,٠٢ \times$		٠,٠٥	طق ع
	الكرة	م ^٢	٢٠	$٣,١٤ \times ٠,٠٤ \times ٠,٠٤$			٠,٤٠	طق ^٢
	الاسطوانة	م ^٢	٢٠	$٣,١٤ \times ٠,٠٤$	$٠,٠٥ \times$		٠,١٢	طق ع
	المخروط	م ^٢	٢٠	$٣,١٤ \times ١,٣$	$(٠,٠٢ + ٠,٠٩)$		٨,٩٨	ط (نق + نق) [ل
						--	٩,٥٥	
	الجمـا						١٠	م ^٢ تقريباً

جملة ثمن الخامات	٨٠	١٢٨٧
اجـر العامل = ١٠×٧٥		٧٥٠
جملة ثمن الخامات والاجور	٨٠	٢٠٣٧
الارباح بواقع ١٠ %	٧٨	٢٠٣
اجمالى التكاليف	٥٨	٢٢٤١
القيمة النهائية		٢٢٤٢

ثانيا :وسائل الحماية من المخاطر وفقا لقواعد الامن والسلامة المهنية:

اتبع وسائل الحماية التى تم دراستها في الوحدات السابقة

ثالثا :- المعدات والادوات والخامات اللازمة لتنفيذ التذهيب.

- ١- العدد والادوات : تم دراستها فى وحدة تذهيب الأثاث الخشبى والانتيكات وهى :
أدوات القياس - سكينه التذهيب - مخدة التذهيب - قرن الصقل - مشط الهفاف - أقلام الملو
والمستريك - كباسات ضغط الهواء - مسدس الرش - قلم السمور
- ٢- تجهيز الخامات المستخدمة : تم دراستها فى وحدة تذهيب الأثاث الخشبى والانتيكات وهى :

- الرقائق الذهبية والمساحيق المعدنية :

دفتر رقائق الذهب الفرنسى - دفتر رقائق الذهب الانجليزى - دفتر رقائق الذهب رقائق الفضة-
رقائق تقليد الفضة - ملفات الرقائق المعدنية (الرول) - المساحيق المعدنية

الخامات المساعدة المستخدمة فى تذهيب ومعالجة الاسطح المصقولة براقى الذهب
والمساحيق المعدنية المعدنية

اسباج- بودرة تلك - جمالكا - كحول احمر - زيت مستوى- ورنيش جولد سايز- ورنيش
كحولى - قطن شعر .

مواد اللصق : ميسيون Missione سريع وبطيء ذو اساس مائى عبارة عن مادة
بوليماريه

رابعا :تجهيز الاسطح المصقولة للتذهيب براقى
الذهب والمساحيق المعدنية



١- غسل الزجاج بالماء الجارى

- ١- تجهيز الزجاج:
- ٢- ينظف السطح جيدا من الأتربة والدهون
بورق الجرائد والكحول أو ملمع الزجاج .

٣- يعالج السطح الزجاجى بدهانه
بالجمالكا والكحول كأساس لثبات
الرقائق الذهبية على الزجاج



٢- معالجة الزجاج بالجمالكا المذابة فى الكحول

ب- تجهيز الرخام للتذهيب

يدهن الرخام المراد تذهيبه بالجمالكا وذلك لحفظ ورق الذهب من تأثير الرطوبة حتى لا يتشقق الذهب.

خامسا :خطوات تنفيذ تذهيب ومعالجة الاسطح
المصقولة برقائى الذهب

أ- خطوات تنفيذ الزجاج برقائى الذهب:

١- تنقل الرسومات على الزجاج وتحدد بأقلام
الفلتو أو بدون تحديد .

٢- تملأ المساحات المراد تذهيبها بغراء
الجيلاتين الساخن أو المكسيون ويعامل وجه
الزجاج الآخر بالماء الساخن ليتساوى تمدد
الزجاج .



٣- تقطيع رقائق الذهب وفقا
لمساحات التصميم



١- تلصق الرقائق الذهبية عندما يكون المادة اللاصقة حساسا للمس .



التشطيب : سطح الزجاج

١- بعد جفافه يمسح السطح بالقطن الطبي أو قلم السمور لإزالة ورق الذهب الزائد

٢- يصقل الذهب بشطفه بماء ساخن جدا حيث يبلل الذهب فقط دون باقى الزجاج بواسطة فرشاة السمور.

٣- تلميع السطح بالورنيش الكحولى أو المخلوق .

ملحوظات هامة :

- إذا ظهرت تجاعيد بورق الذهب تمرر فرشاة السمرور بالماء الساخن على الورق فتعمل على فرد الورق.
- لا يجب أن يكون الغراء قوامه سميكاً حتى لا يؤثر على لون الذهب.
- يفضل استخدام غراء الجيلاتين في لصق رقائق الذهب لأنه لا يؤثر على لون الذهب من الوجه الآخر للزجاج.

ب- خطوات تنفيذ الرخام برقائيق الذهب:

- ١- تنقل الرسومات
- ٢- يدهن الرخام المراد تذهيبه بالجمالكا وذلك لحفظ ورق الذهب من تأثير الرطوبة حتى لا يتشقق الذهب.
- ٣- تدهن الأجزاء المراد تذهيبها بالمكيسون.
- ٤- عندما تصبح حساسه للمس تلصق رقائيق الذهب وتترك للجفاف

التشطيب :سطح الرخام

- ١- تزال الزوائد بفرشاة السمرور أو القطن الجاف.
- ٢- يطلى بالورنيش لحفظه من التأثيرات الجوية.



نموذج رخام منفذ عليه التذهيب برقائيق الذهب

خطوات تنفيذ تذهيب ومعالجة الاسطح المصقولة بالمساحيق المعدنية

خطوات تنفيذ الزجاج والرخام بالمساحيق المعدنية:

- ١- تنقل الرسومات على الزجاج والرخام أو يحفر التصميم على الرخام.
- ٢- تملأ المساحات المراد تذهيبها بالمادة اللاصقة بوضع المسحوق المعدني على قطعة من جلد الشمواه وينفخ المسحوق { كسر ألماظ } ببطء على السطح فيلتصق بالمادة اللاصقة ويترك للجفاف . (الطريقة الأولى: طريقة النفخ)
- ٣- أويمزج المسحوق المعدني بالمادة اللاصقة (الطريقة الثانية: طريقة المزج) .
- ٣- يملأ التصميم بالمسحوق المعدني

التشطيب :

سطح الزجاج

- ١- بعد جفافه يمسح السطح بالقطن الطبي أو قلم السمور لإزالة المسحوق الزائد.
- ٢- يصقل الذهب بشطفه بماء ساخن جدا حيث يبلل الذهب فقط دون باقى الزجاج بواسطة فرشاة السمور.
- ٣- يطلى بالورنيش لحفظه من التأثيرات الجوية



سطح الرخام

- ١- تزال الزوائد بفرشة السمور أو القطن الجاف.
- ٢- يطلى بالورنيش لحفظه من التأثيرات الجوية.



نماذج للتذهيب على الرخام بالمساحيق

تقرير التقييم الذاتي وخطة التنمية

المهمة: لقد أكملت مؤخرًا مخرجات التعلم لهذه الوحدة. فكر في أدائك الخاص أثناء عمليات التعلم والتقييم.

باستخدام الجزء الأول من ورقة العمل المقدمة، حدد نقاط القوة والضعف في هذه العمليات - على سبيل المثال. ماذا وجدت من التحديات، وما كان السهل بالنسبة لك، وماذا ستفعل بشكل مختلف إذا كان لديك الفرصة للقيام بذلك مرة أخرى؟

بمجرد تحديد نقاط القوة والضعف الخاصة بك، استخدم الجزء الثاني من ورقة العمل، للتخطيط لكيفية تحسين أدائك فيما يتعلق بنقاط الضعف التي لاحظتها - على سبيل المثال. "أنا بحاجة إلى الاستماع بعناية أكثر إلى ما يقوله الآخرون. يجب أن أكتب الأشياء قبل أن أنساها " - "أنا بحاجة إلى تحسين لغتي الإنجليزية حتى أتمكن من التواصل بشكل أفضل مع العملاء. يجب أن أهدف إلى تعلم كلمة واحدة جديدة على الأقل في اليوم، وممارسة التحدث بها مع صديق."

عند الانتهاء من ورقة العمل الخاصة بك، يرجى مناقشة التقييم والتخطيط مع مُعلمك.

تقرير تقييم أداء الطالب والتخطيط لتحسينه

عنوان الوحدة: تذهيب ومعالجة الأسطح المصقولة برقائيق الذهب والمساحيق المعدنية

مخرجات التعلم : يقيم أداءه الخاص ويخطط لتحسينه

اسم الطالب: رقم الطالب

الجزء ١ تقرير التقييم الذاتي

نقاط الضعف

نقاط القوة

الدروس المستفادة

الجزء ٢ خطة التحسين الشخصي

ما أحتاج إلى القيام به وكيف سأفعل ذلك:

التاريخ:

توقيع الطالب:

التاريخ:

توقيع المقيّم:

المراجع

الزجاج البوهيمي. الزجاج الفن الحديث الى فن الديكور، ١٩٧٧ فيكتور اروس. "معرض
بريطانيا لفن قطع الزجاج ١٩٢٠-١٩٧٠" كتالوج نايجل بنسون وجانيت هايهورست

- COMblEte course in stained Glass

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| ١- فن الابداع بالزجاج الملون | م/ عنايات المهدي |
| ٢- علوم أصول الصناعة | م/ سامي محمد سليمان |
| ٣- عمليات الصف الثالث | م / حامد جاد محمد م/ مصطفى عبد الرحيم |
| - | Comblete course in stained Glass |

www.facebook.com/notes / أخبار دهانات مصر //

<https://hyatok.com>

<https://ar.wikihow.com>

<https://www.noor-book.com>

<https://www.youtube.com/watch?v=pmEV٩GEgTco>

تحضير السطح الزجاجي المصقول للصبق الذهب

https://www.youtube.com/watch?v=b-١F_٣Cgucl

وحدة جدارات (الثالثة)
التكوينات الزخرفية على اللوحات والجداريات
دليل الطالب
المستوى الثالث
فنى الزخرفة والديكور (الصف الثانى)



إعداد

أ / محمد سعيد محمد

موجه زخرفة عملى

د. عمرو الدمرداس السيد

كبير معلمين زخرفة علمى

مراجعة

أ/ رفعت مصطفى محمد

موجه عام مركزى

صناعات زخرفية عملى

د / سهير عبد الرحمن على

موجه عام مركزى

صناعات زخرفية علمى

المادة التعليمية الخاصة بالطالب

- ١- يجهز التكوينات الزخرفية من الوحدات المختلفة للوحات والجداريات.
- ٢- ينفذ التكوينات الزخرفية علي اللوحات والجداريات.
- ٣- يشطب اللوحات والجداريات .
- ٤- يقيم أدائه الخاص ويخطط لتحسينه .

التكوينات الزخرفية على اللوحات والجداريات

مقدمة :



كان اشد ما يميز الحضارات القديمة هو النمط الجمالي للجداريات التي كانت تزين جدران المعابد والقصور والبيوت والشوارع لهذه الحضارات، فالانسان منذ خلقه الله وهو عاشق للجمال لأن الجمال فطرة خلقها الله في الانسان فهو تهذيب للنفس ، يساعدها على الاستقرار وعدم الميل الى العنف وايضا كراهية النقيض ..الا وهو القبح و كل الدول التي لها تاريخ وحضارة مثل الصين واليونان وايطاليا ولبنان وتونس والمغرب لاتزال تحافظ على قدر كبير من الجماليات في مدنها القديمة وانهم يقومون بصيانة وتجديد هذه المدن للحفاظ على هوية مجتمعاتها ونشر ثقافة رسم الجداريات على جدران

المباني

والجمال البصري في حد ذاته يثير في النفس البشرية الاستمتاع ويجعلها تميل إلى التنظيم في شتى أمور الحياة .



وقد اثبتت الدراسات والنظريات الخاصة بعلم النفس أن الجمال البيئي يساهم في ترويض النفس البشرية ويزيد من ميلها إلى الكثير من العادات الطيبة والمساهمة في الخدمة المجتمعية بل وايضا الولاء ومحبة الوطن فقد ذكر عالم النفس الانجليزي ابرام ماسلو في نظريته عن الحاجات والدوافع الانسانية أن الحاجات الجمالية والتي جاءت في قمة هرم موسلو للدوافع الانسانية في أنها تساهم في عدم احتمال الاضطراب والفوضى والقبح والميل إلى النظام والتناسق، والحاجة إلى إزالة التوتر الناشئ عن عدم الاكتمال في عمل ما أو نسق ما.

علينا أن نعلم أن وجه مصر الحضارى في المناطق العشوائية يحتاج ألى التجميل مما يساهم في رفع القيمة الاستثمارية لهذه المناطق ويساهم في إشباع الحاجة الجمالية للمواطن المصرى البسيط مما يعود عليه في تهذيب نفسه وجعله أكثر تقبلا لمجتمعه وبيئته وأكثر ميلا للحفاظ عليه وأكثر فخرا بانتمائه لهذا المجتمع .

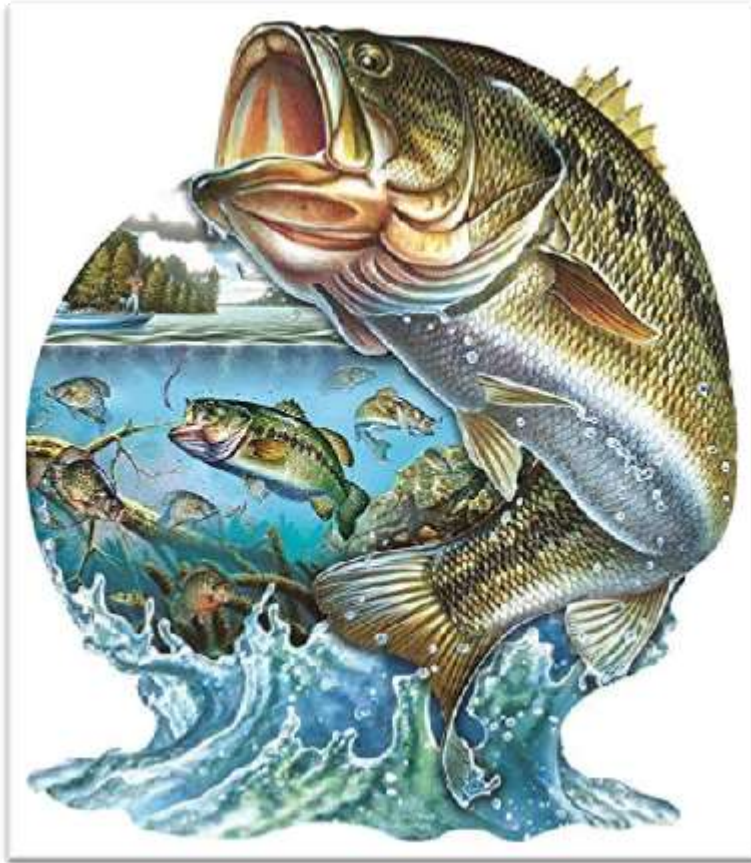
حساب مساحة وتكاليف الحشوة الزخرفية

مقايضة :-

الموضوع : حشوة زخرفية فى إحدى
المطاعم البحرية السياحية .

المواصفات : الرسم الموضح عبارة
عن المسقط الرأسى لشكل الحشوة
المطلوبة (الابعاد بالمتر) 2×3.0
متر

مطلوب بند ١ : عمل كشف كمية
لحصر مساحة عدد ثلاثة حشوات من
الشكل الموضح سيتم تنفيذها باللون
الزيتية .



بالمتر المربع تنفيذ ورسم تكوينات زخرفية لكائنات بحرية متوسطة على الجدران	١
عمل كشف حصر التكاليف بالمقايضة الابتدائية مع الاستعانة بسعر المتر	

جدول المعدلات لعمل تكوينات زخرفية الجدران باللون الزيتية المربع الواحد

٢- تكلفة المتر المربع الواحد شامل الخامات والاجور لعمل زخارف متوسطة على الجدران غير
شامل تجهيز السطح ٧٥٠ جنيه للمتر

حصر المساحة والتكاليف

رقم	بيان الاعمال	الارتفاع	العرض	الطول	مقاسات			الاجمالي		ملاحظات
					ارتفاع	عرض	طول	كمية	تنزيلات	
١	مساحة المستطيل	م	٣	٢.٣٠	٢x			١٣.٨٠	-	العرض الطول x
٢	الجملة									٢ م ١٣.٨٠
٣	التكلفة الاجمالية = ١٣.٨٠ متر x ٧٥٠ جنيه									جنيه ١٠.٣٥٠

التكوينات الزخرفية من الوحدات المختلفة للوحات والجداريات

تستخدم الجداريات فى :

- تجميل الأسوار للمباني والمؤسسات الحكومية وكسر الفراغ البصرى الناتج عن هذه الاسوار .
 - محاولة تأصيل روح الوطنية عند المتلقى سواء كان طالبا أو شخص يمر من خلال جداريات جميلة ووطنية ومعبرة وجذابة ذلك بان التكرار والتركيز على مفردات الجدارية فى شئ معين يؤدي إلى تأصيله فى النفس لأننا فى عصر الصورة.
 - تنمية الوعي والحس الجمالى عند المواطنين والطلاب من خلال مشاهد جمالية من خلال تصميمات وألوان تبعث على الامل والبهجة .
 - منع استخدام الأسوار للإعلانات العشوائية .
 - التأكيد على قيم المجتمع وتاريخه وتراثه وفكره ورسالته الثقافية .
 - التركيز على شخصيات ورموز تاريخية ساهمت فى النهوض بمصر.
- وسائل الصحة والسلامة المهنية المستخدمة:

من الوسائل المستخدمة للحماية أثناء تنفيذ الرسوم على الجداريات واللوحات :

- ١- نظاره للحماية : يجب إرتدائها أثناء العمل
- ٢- قناع الغبار : يجب إرتدائها أثناء العمل .
- ٣- القفازات : تستخدم لحماية اليد أثناء استخدام لحماية اليد أثناء العمل بجانب الوسائل الأخرى التى تم دراستها فى الوحدات السابقة مثل الأفرول أو البالطو.



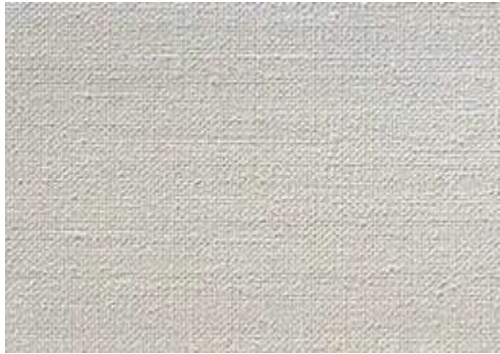
العدد والادوات والخامات المستخدمة في عملية الرسومات على الجدران واللوحات	
	امشاط الدهان : - (الفرش) تغسل بعد الاستخدام بالماء والصابون السائل - تجفف بقطعة قماش وتوضع في شئطة العدد والادوات - لا يتم وضع الامشاط واقفة علي شعرها حتي لا تتثني وتتلف - تعلق من نصلها ليكون شعرها لا علي. - وتستخدم في تأسيس وتحضير اللوحات
	البالته: هو عبارة عن قطعه تكون من الخشب او البلاستيك ،تأتى على اشكال عده منها المستطيل والدائرى والبيضاوى ، وتوضع عليها الالوان ويتم مزج الالوان عليها تمهيدا للرسم بها على السطح .
	حامل اللوحة : وهو عباره عن حامل يصنع من الخشب او من الالمنيوم ويوجد منه اشكال عديده ومتنوعه وتلائم المكان الذى سيتم التنفيذ فيه وفى نفس الوقت يعطى الحريه فى الحركه والفائده منه انه يعطى ثبات للوحه حين توضع عليه اثناء الرسم
	سكين المعجون: - تستخدم سكين المعجون للمعجون فقط - تنظف جيدا بعد الاستخدام بحكها بسكين آخر لازالة ما يتعلق بها من المعجون - لا يدق علي نصلها حتي لا تتثني وتجرح الحوائط اثناء العمل - تجمع داخل شئطة العدد معلقة .
	قاطع (الكاثر): - يحفظ قاطع الورق مغلق السلاح دائما - يستخدم قاطع الورق اثناء القطع بزاوية ميل ٤٥ درجة

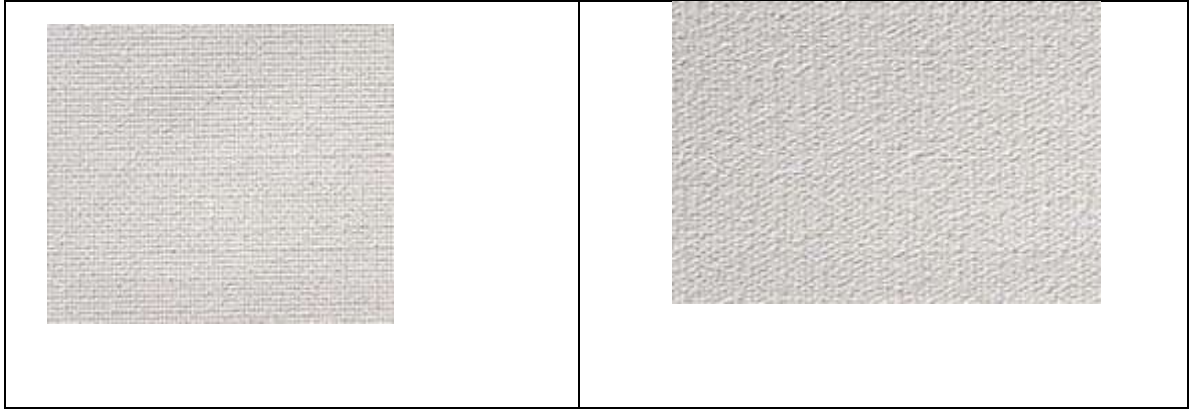
 ميزان خط الليزر ميزان خط ميزان ماء والليزر	ميزان الماء والخيط أو الليزر: - يحفظ ميزان الماء معلق ولا يستخدم في غير استخدامته المفروضة حتي لا يتلف الميزان . - يحفظ ميزان الخيط بعد لفه خيط الميزان حتي لا يتعقد - يحفظ ميزان الليزر بعيدا عن الصدمات ولا يترك بشاحن الكهرباء بعد شحنه
	السلم : - يراعي اثناء استخدام السلم ب تثبيته جيدا علي الارض - يتأكد من امان سلسلة الربط بين الفردتين
	مسطرة القياس والمثلث القائم: - يراعي عند استخدامهما في القطع عدم جرحهما بالقاطع - يحفظا معلقين حتي لا يخدش ترقيم المسطرتين
	- فرش واقلام الرسم والتلوين - أنواع الفرش كثيرة و أشكالها كثيرة وبمقاسات متعددة - و تأتي بمقبض طويل حتى تعطي توازنا - وسهولة في الحركة وتأتي على نوعين رئيسيين هما : - الفرش الطبيعية - الفرش الصناعية - ويأتي الخوف من انتقاء الفرش السيئة الصنع خوفا من تساقط شعرها - لأنه من الصعب أن تنظف اللوحة من الشعرات المتساقطة دون أن تتلف اللوحة التي رسمتها

 	سكاكين البالتة : على هيئة شفره من الفولاذ مع مقبض خشبي متعددة الاحجام ومختلفة الاشكال لكن ما استحدث حاليا هي السكين البلاستيكيه وهي افضل من السكينه المعدنيه للأسباب الاتية : السكين الفولاذية أحيانا نجدها تؤثر على القماش أن استخدمت بكثرة على بعض المناطق فكانت السكاكين البلاستيكية أقل تأثيرا على الاسطح ولكنها أقل في الفترة الزمنية ومتعددة الاشكال وتعطى تأثيرات جميلة للاستخدام و تستخدم السكاكين في التلوين لغرضين اساسين هما الرسم باستخدام السكين وهو يعطى تأثيرات وملامس مميزه جدا ،كما تستخدم لمزج الالوان فوق الباليت وتستخدم ايضا في كشط الالوان أوفى تصحيح الاخطاء
--	---

انواع الفرش المستخدمة في الرسم واستخداماتها	
	الفرشاة متوسطة الحجم: وتستخدم لتغطية المناطق الواسعه ورسم حواف الاشجار والاغصان
	الفرشاة المسطحة: وتستخدم لتغطية المناطق الخاليه من التفاصيل
	الفرشاة الزاوية: وتستخدم لرسم المنحنيات مثل مناطق الجبال والاعشاب
	فرشاة دائرية الحواف: وتستخدم لتحديد الاماكن المنحنية

	فرشاة السيف : وتستخدم لرسم الخطوط الرفيعة علي اللوحة.
	فرشاة المروحة وتستخدم في رسم حواف الشجر واشجار الصنوبر

الاقمشة المستخدمة للرسم عليها : قماش الكانفاس - البفته - الد مور توجد بالاسواق علي هيئة أثواب وهي عبارة عن لفافات كبيرة وتكون بارتفاعات مختلفة لعرض التوب وتباع المتر المفرد وهي الاكثر شيوعا للاستخدام لتنفيذ الرسم عليها - تجهز بسد مسام القماش بدهانها بطبقات من دهان مكون من مزيج من (الغراء الابيض والزنك) عدة أوجه بالطول والعرض يتخللها صنفرة خفيفة لتنعيم الوجه أو الطبقة المدهونة وذلك للتأكد من سد جميع مسام القماش والحفاظ علي طبقة متساوية من الدهان ويتم ذلك بواسطة فرشاة أو رولة الدهانات. ويمكن تنفيذ التدريبات بالخامات المتاحة بالاسواق	
	



زيوت مزج الالوان:

هى زيوت متعددة الاستخدام فمنها ما يستخدم للمزج مع الألوان ومنها ما يعمل على زيادة لمعة اللوحة ومنها ما يستخدم لغسل فرش الرسم او يستخدم على الاغلب لتخفيف وتقليل كثافة اللون



	زيت (التربنتين) له رائحة قوية ويجب تجنبه لمن لديهم حساسية ويفضل عدم استخدامه فى الاماكن المغلقة ويستخدم للتخفيف الالوان الزيتية وللإسراع من عملية الجفاف .
---	--

خامسا – تجهيز الاسطح المختلفة لعمليات الرسم والتلوين

أنواع الجداريات

تنقسم أنواع الجداريات إلى نوعان:

١- جداريات خارجية ٢- جداريات داخلية

أولا الجداريات الخارجية

الجداريات الخارجية تنفذ على الاسوار التى يشاهدها العامة من جميع الناس وبناء عليه يجب أن تتوافق مع تراث المحافظة والبيئة المحيطة وأشهر المزارات فى هذه المحافظة بالإضافة إلى التراث الوطنى والتأكيد على ترابط الشعب المصرى مع مؤسساته وايضا يجب أن تعبر عن نشاط الهيئة أو المؤسسة المرسومة على جدارها .



ثانيا الجداريات الداخلية

وهى فى الاساس موجهة إلى المجتمع التى تنفذ فيه سواء كان مجتمع سياحى أو تعليمى أو إدارى .. الخ ، وهنا يجب أن تكون متناسبة مع المرحلة العمرية المستهدفة . وهذا كالاتى

- جزء منها يركز على التراث المجتمعي والحضارى والبيئى والوطني.
- جزء منها تعليمي أو ارشادي وقيمي وتوجيهي للعادات المجتمعية الطيبة .
- جزء منها جمالي يحث على تنمية قيمة الروح الجمالية والفنية لدى المتلقى.



حالة الاسطح المعدة لاستقبال الجداريات

- لا يصلح الطوب الوردي بحالته لاستقبال جداريات مرسومة بصورة كبيرة نظرا لأنه يتخلله الكثير من الفراغات الذي يعوق جودة الرسم.
- وهنا يجب عمل الاتي
- يتم عمل محارة للاسطح المطلوب الرسم عليها فى الاسوار على هيئة بانوهات
- اما أن يتم عمل لوحات خشبية ام دى اف قابلة لل فك والتركيب بتخانات مختلفة وتجهيزها والرسم عليها .
- أو يتم الرسم على الاقمشة المشدودة والمعزولة والمجهزة للرسم.

أنواع الجداريات المرسومة من حيث الخامة

- 1- جداريات ترسم بالألوان المائية أو الزيتية أو ألوان البلاستيك أو اللاكيه.
- 2- جداريات ترسم على الجدران بالألوان السابق ذكرها .
- 3- جداريات ترسم على أسطح خشبية بالألوان السابق ذكرها

٤- جداريات ترسم على الاقمشة بعد تجهيزها بالالوان السابق ذكرها.



اختيار السطح المراد تنفيذ الرسم عليه

تقنية الرسم والتلوين قابله للتنفيذ على اى خامه فمن الممكن الرسم على اي سطح ورقيا أو حجرا كان ام معدنيا او خشبا او قماشاً ، لكن أكثر الأسطح استخداما للرسم هو القماش والخشب والجدران فيما يعتبر القماش من أشهرها وأفضلها ويأتي بعده الخشب والجدران وبما اننا بصدد الحديث عن تقنية التلوين يجب اعداد السطح اولا

اعداد السطوح

- معالجة السطح قبل التنفيذ من العيوب والتي تسبب مشاكل أثناء العمل او تلفه بعد فتره قصيره
- تجهيز ودهان السطح بالخامه المناسبه للارضية أو الخلفية المراد العمل عليها والتي تعمل علي جودة ونجاح التنفيذ وبقائه لفترات طويلة

١- الجدران- والاشباب

تجهيزالسطح ودهانها بدهان (زيتي او مائي قوي التحمل) لاستقبال التنفيذ عليه الطرق السابق شرحها في الوحدات السابقة .

٢- تجهيزالاسطح المنسوجه (القماش):

يتم اختيار المنظر أو التصميم عبارة عن نموذج مصغر للمنظر أو تصميم ابتكاري ويتم التنفيذ حسب المساحة المطلوبة ، ويتم الفرد أو الشد علي برواز من الخشب للحفاظ علي استواء السطح اثناء العمل مع سد المسام والتجهيز للتنفيذ عليه بثلاث طرق:

الطريقة الاولى :

- تغطى منضدة التشغيل بورق مسامي يوضع فوقه القماش المطلوب زخرفته مشدودا فيمتص الورق زوائد الالوان الزيتية ويتوقف رشح السائل عند الدق أو الملو حسب التصميم.

الطريقة الثانية :

يشد جوانب القماش على شاسيه (برواز) خشب ويثبت بالدباسة ويدهن بالغراء وجبس ناعم أو نشا مع إضافة قليل من السكر لليونة المزيج ثم يجرد بسكينة المعجون لسد المسام.

الطريقة الثالثة :

- عند رسم المناظر الكبيرة على التيل يمزيج من الأسباج والغراء واللون مباشرة
- تحدد أماكن الزخرفة ويقسم سطح القماش بالقلم الرصاص أو الأقلام الملونة .
- تبدأ عملية التلوين بعد ذلك بأحد خامات التلوين .



التقنيات الفنية لأعمال الرسم على القماش

تجهيز لوحات القماش يدويا

	اولا : مرحله تحضير وشد القماش تقص قطعة القماش حسب الحجم المطلوب وتبل قبل الشد ، ثم تشد علي اطار من الخشب مع مراعاة فرد القماش من اربع جوانب
 	ثانيا : عمليه التثبيت ويتم تثبيت الجوانب سواء باستخدام الدباسة او باستخدام مسامير صغيره او دبائيس الرسم شكل القماش بعد شده و تثبته من الخلف
	ثالثا : عملية دهان القماش يتم تكوين طبقة دهان لسد المسام من خلط الغراء الابيض والزنك بنسبة معيار (١:١) مع قليل من الماء لاتمام عملية التجانس للمكونات علي ان يكون قوام الدهان غليظ ويفرد علي القماش بالطول والعرض بالرولة أو الفرشاة مع مراعاة تساوي سمك طبقة الدهان علي القماش ويدهن طبقتين أو ثلاثة للتأكد من سد المسام القماش تماما حسب نوع القماش المستخدم ودرجة مساميته وخشونته

تجهيز الرسوم والتكبير:

يجب تدريب الطلاب على تنفيذ نماذج مصغرة لتصميمات على الورق وتلون بالوان مائية كنموذج
استرشادي تمهيدا لتكبيرها وتنفيذها على الاسطح المختلفة .

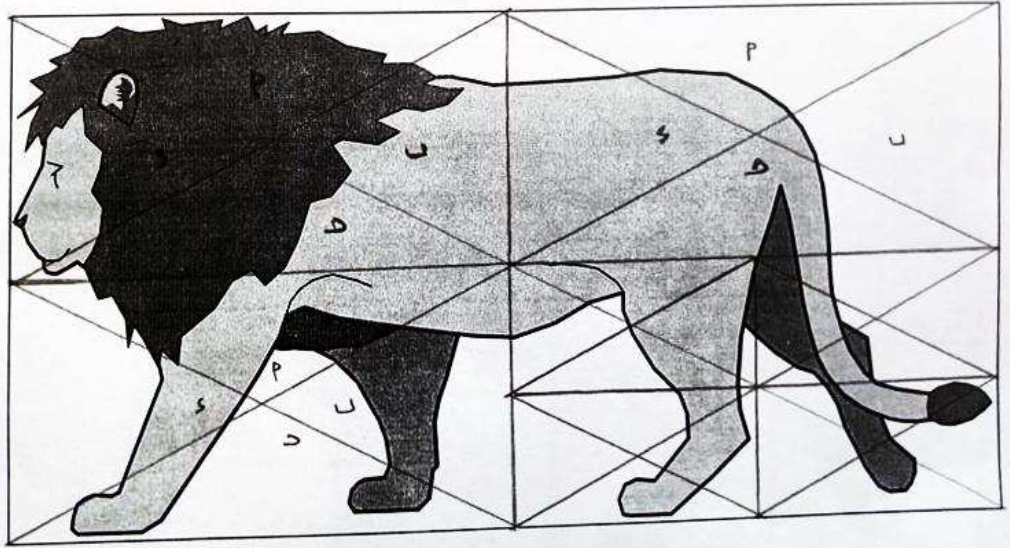
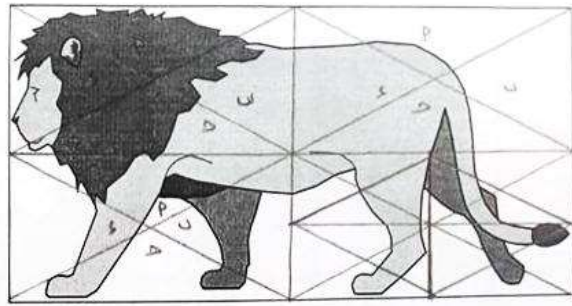
التكبير

التكبير للتصميم يعني مضاعفة حجم التصميم حسب النسبة المطلوبة فإذا طلب منك مثلاً تكبير تصميم بمقدار الضعف فأنت تجعل كل سنتيمتر في النموذج الذي تنقل منه ٢ سنتيمتر في التصميم الذي تقوم بتكبيره ، إذا طلب منك التكبير بمقدار نصف مرة تجعل كل واحد سم في التصميم يكون واحد ونصف سم في التكبير وهكذا وهناك عدة طرق للتكبير أسهلها

طرق
طريقة المحاور وطريقة المربعات .

أولاً : طريقة المحاور

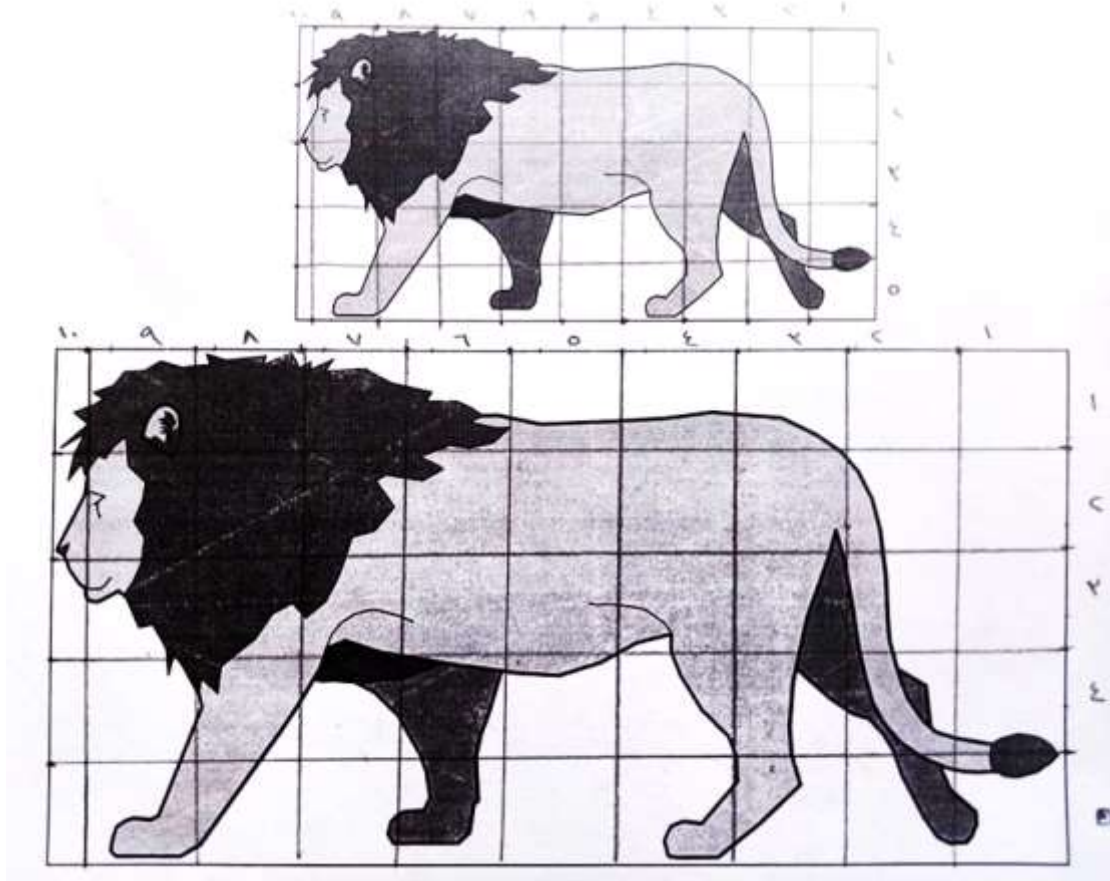
- وفيها تقوم بحصر الشكل داخل مربع أو مستطيل ثم تقوم بتوصيل أقطار الشكل الرباعي المحصور بداخله الشكل المطلوب تكبيره فينتج عن ذلك مجموعة من المثلثات المحصور بداخلها خطوط العناصر المطلوب تكبيره
- يتم عمل شكل رباعي فارغ حسب نسبة التكبير المطلوبة وينقل بداخلها نفس الاقطار والمحاور ثم تنقل الرسوم به مكبرة



ثانياً : التكبير (بطريقة المربعات)

- يتم تقسيم النموذج الاصلي المطلوب تكبيره لعدد من المربعات.

- يتم تقسيم المساحة المكبرة بنفس عدد المربعات للنموذج الاصلي مع تكبير المربعات حسب المقاس المطلوب.
- يتم دراسة التفاصيل لكل مربع من النموذج الاصلي وترسم نفس الخطوط أو التفاصيل بمساحة أكبر في النسخة المكبرة في نفس مكان المربع.
- يتم في النهاية نقل جميع أجزاء الرسم من النموذج المصغر إلى النموذج المكبر بالشكل المتوازن المطلوب



ملحوظة :

جميع الاشكال الموجودة في هذه الوحدة استرشادية ،ويمكن للطلاب بمساعدة معلمه اختيار عناصر أخرى وفقا للمتطلبات الفنية والقيم الاخلاقية.

تجهيز (نموذج ورقى) الملون للتصميم

- يتم تلوين نموذج مصغر للاسترشاد به أثناء العمل
- يتم تكبير التصميم بالنسب المطلوبة على ورق
- نقل التصميم وطبعه على السطح

يتم باكثر من طريقة :

- ١- يتم تبغيش خطوط الرسم على الورق بتثقيبه بدبوس إبره على مسافات متساوية ثم بعد الانتهاء من هذه العملية يتم تفتيح الثقوب من الخلف بواسطة صنفرة ناعمة جدا بحركة دائرية . ثم يتم طبع

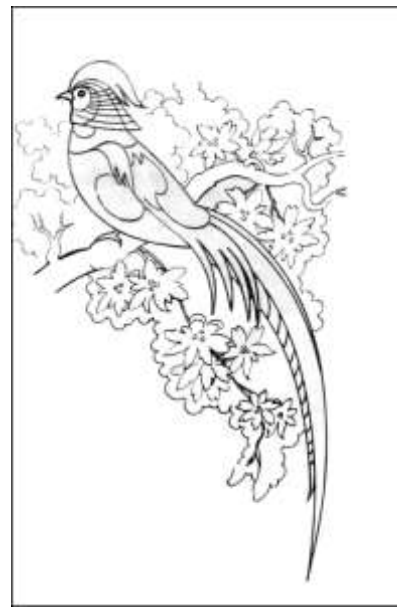
التصميم بتثبيت الورق على السطح ويمرر فوقه قطعة من الاسفنج المملوءة باكسيد لون فينتقل التصميم على السطح من خلال ثقب خطوط التصميم بالورق .
٢- فى الطريقة الاخرى يتم مسح خلفية الورق باسفنج بها أكسيد لوني فتتكون طبقة لونية خفيفة بظهر التصميم ، ثم يثبت التصميم على السطح ويضغط على خطوطه بالقلم ويتم طبع التصميم .
الطريقة الثالثة تتم برسم التصميم المباشر على السطح اما عن طريق جهاز بروجيكتور من خلال الاسقاط الضوئى لخطوط التصميم على السطح وتحديدتها بالقلم ، أو من خلال الرسم المباشر الذى يعتمد على المهارة اليدوية .

التحوير والتجريد:

عند تكبير النموذج لتلوينه احيانا قد يشعر بعض الطلاب بالرهبة والصعوبة ويسألون أنفسهم كيف سنقوم بتلوين هذا التصميم الصعب ولكن ليست كل التصميمات قابلة للتلوين بألوان الجواش مباشرة ولذا يجب إجراء تحوير في الشكل وتبسيط العناصر وتجريدها من الخطوط الصعبة بل ويمكن ايضا حذف بعض العناصر الصغيرة ليصبح التصميم جاهزا للتلوين مع اضافة بسيطة مبتكرة من الطالب كإضافة كلمة اعلانية إذا طلب منه ذلك وهنا تجد التفاصيل كثيرة فى العنصر الايمن وعندما تم التحوير فى العنصر الايسر تم الاستغناء عن الكثير من التفاصيل حتى يتمكن الطالب من النقل والتكبير .



هذا الشكل مكبرا بمقدار مرة ونصف يتم حساب المقاس الاصلي وعليه العدد المطلوب ويلاحظ التجريد والتحوير والحذف لبعض التفاصيل.



تقسيم العنصر لتسهيل تدريجه بالالوان:

يتم تقسيم الشكل الى أجزاء ومساحات صغيرة ثم ترقيم ترقيما تصاعديا ويمكن تكرار الترقيم في مكان اخر من نفس العنصر وذلك يساعد على ضبط التدريج وسرعة الانتهاء منه ويفضل عدم الاكثار من التقسيم حتى لا يأخذ وقتا كبيرا والاهتمام بالارضية وعدم اهملها .

تلوين النموذج (الماكيت):



تنفيذ التكوينات الزخرفية للوحات والجداريات

يتم التنفيذ على الاسطح المختلفة بواسطة الالوان المطلوبة وفقا لاصول الصناعة دون التقيد بالعناصر الموجودة في هذا الدليل فهي استرشادية ويمكن للمعلم والطالب اختيار تصميمات من مصادر مختلفة سواء كانت سياحية او تاريخية او عناصر كتابية او حية او نباتية او مناظر طبيعية او ادمية مع مراعاة القيم والاخلاق في اختيار العناصر الخاصة بالتصميم .

الخطوات العامة للتلوين

مكونات التصميم المعد للتلوين : يتكون التصميم المعد للتلوين من العناصر الاتية:

-عناصر زخرفية

وهي الاشكال النباتية او الحيوانية او الهندسية او الكتابية الموجودة بالتصميم

-ارضية (خلفية)

وهي المساحة المحيطة بالعناصر والتي تعيش الاشكال بداخلها

الشروط الواجب مراعاتها عند التلوين

يفضل الا يزيد عدد الالوان في التصميم عن ثلاث الوان للعناصر بتدرجاتهم ولون واحد للارضية (الخلفية) حتى لا يحدث شوشرة تجعل التصميم غير مرغوب بصريا ويفضل عند تلوين التصميم ان يكون لون الاشكال مختلفا عن لون الارضية فاذا لونت الارضية بلون غامق او دافئ لونت الاشكال بلون فاتح او بارد وهذا الاختلاف يساعد على

ظهور التصميم ووضوحه وعند اختيار الوان العنصر يجب مراعاة ان تكون الالوان منسجمة مع

بعضها ويعني

الانسجام اللوني ان تكون الالوان مشتركة في اصلها اللوني(مثال) ينسجم البرتقالي مع الاصفر لاشتراك الاصفر في تركيبه وينسجم البني مع الازرق لاشتراكه في تركيب البني وعندما توضع الالوان المنسجمة بجوار بعضها بتدرجاتها المختلفة يحدث ارتياح للعين



بعض التركيبات اللونية التي يمكن للطالب إستخدامها للتلوين
يجب عند اعداد الالوان لتدريجها ان يجهز اللون الفاتح اولا ثم يتم تغميق اللون درجة درجة باستخدام
فرشة الالوان ويمكن التحكم في الدرجة اللونية عن طريق الكمية التي نأخذها بالفرشة من اللون الغامق
فاذا زادت الكمية زاد الفرق بين الدرجات .

تدرجات الابيض بالالوان الاساسية	تدرجات الالوان الاساسية ببعضها
ابيض ويدرج بالاصفر	اصفر ويدرج بأحمر
ابيض ويدرج بالاحمر	أصفر ويدرج بأزرق
ابيض ويدرج بالازرق	و ليس من الصعب تدرج الاحمر بالا ولكن يجب ان يفتح بالابيض قبل التدرج
تدرجات الوان منسجمة بألوان متباينة أبيض + سنة أزرق ويدرج بالأخضر أبيض + سنة أخضر ويدرج بالأزرق أبيض + سنة أخضر ويدرج بالأزرق + بنفسجي أبيض + سنة برتقالي ويدرج بالأسود ابيض + سنة أحمر ويدرج بالأسود المشعر بالبنفسجي أبيض + بني ويدرج بالأسود المشعر بالبنفسجي أبيض + اصفر ويدرج بالأزرق + بنفسجي أبيض + اصفر ويدرج بالبني + بنفسجي أبيض + اصفر ويدرج بسنة الأسود + برتقالي أبيض + اصفر ويدرج الأخضر + برتقالي أبيض + اصفر ويدرج بالاخضر + الأسود + سنة أزرق أبيض + اصفر ويدرج بالاخضر + البني + أزرق أبيض + برتقالي ويدرج بالأسود + بنفسجي أبيض + برتقالي ويدرج بالأزرق + الأخضر أبيض + برتقالي ويدرج بالأزرق + الأسود أبيض + برتقالي ويدرج البنفسجي + البني	



الألوان الخفيفة

هي الدرجات اللونية التي تتكون عند إضافة اللون الأبيض لأي لون

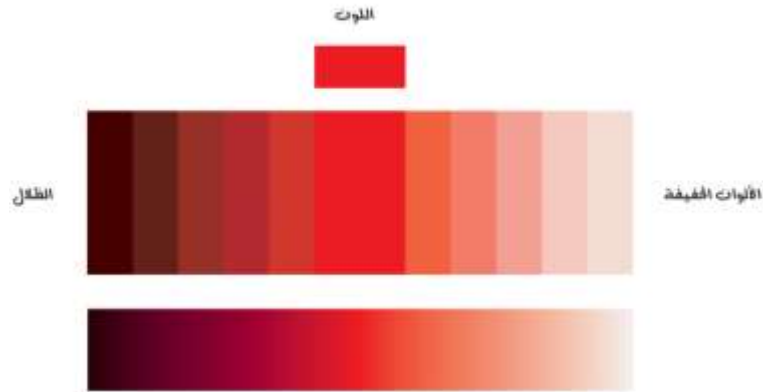
الألوان المركبة



(Shades)الظلال

هي الدرجات اللونية التي تتكون عند إضافة اللون الأسود لأي لون

الألوان الخفيفة والظلال



الألوان الدافئة : وتضم الأحمر والبرتقالي والأصفر (Worm Colors)

الألوان الدافئة



الألوان الباردة (Cold Colors)

وتضم الأخضر والأزرق والبنفسجي المائل إلى الزرقة

الألوان الباردة



الألوان المتضادة (Opposite Colors)

هي الألوان المتقابلة في دائرة اللون، أي أن كل لونين يصل بينهما قطر دائرة اللون، هما لوان متضادان



أمثلة لبعض الرسوم الملونة على الجداريات :



خطوات رسم المجسمات والطبيعة الصامتة على الجدران:

عند التنفيذ لهذه التقنية لابد من تنفيذها بلون واحد بدرجاته في التلوين الزيتي لتتمكن فيما بعد من اعطاء التدريجات اللونية والقيم بكل بساطة.

- ١- رسم المنظور للمجسمات
٢- تنفيذ الدرجات اللونية
٣- الشكل النهائي للمجسمات



خطوات الرسوم على الأخشاب (اللوحات):

خطوات رسم المنظر الطبيعي على الأخشاب

يعتبر الخشب من أقوى وأمتن خامات الرسم ويمكن أن يدوم سنين عديدة
يمكن ان يطلى بمواد مختلفة تتناسب مع جميع أنواع الرسم



يتم تجهيز درجات الالوان حسب الاختيار



نبدأ التنفيذ حسب التصميم بالفرشاة
والشكل يوضح طريقة عمل الخلفية
بالتأثيرات المناسبة

	يتم استكمال التأثيرات اللونية للون بالفرشاة مع الخلفية
	تم اكمال الرسم بالاعراج المناسب لدرجات اللون والذي يعبر عن اظهار تفاصيل المنظر ثم نبدا عملية تداخل درجات اللون وتوزيعها بطريقة مناسبة تظهر التفاصيل
	نستكمل رسم باقي التفاصيل والذي يمثل شكل السحاب في السماء
	يمكن مشاركة تكملة فرد وتداخل الدرجات اللونية بالسكين

	يتم تحضير الدرجات اللونية التالية
	نبدأ في تنفيذ ورسم اجزاء عناصر المنظر ثم نستكمل تنفيذ باقي العنصر داخل المنظر
	نقوم بعمل التأثيرات للعنصر

	نقوم بتداخل الدرجات اللونية للعنصر بالفرشاة
	بداية خطوات رسم الاشجار
	استكمال تنفيذ باقي التفاصيل
	الانتهاء من العمل

نماذج لوحات ملونة



خطوات تنفيذ الرسوم على لوحات القماش :

خطوات رسم المنظر الطبيعي على القماش

بعد الانتهاء من تحضير جميع الادوات والمستلزمات اللازمه لتنفيذ اللوحة الزيتيه وبعد تحضير القماش يتبقى لنا تجهيز الاسكتش وتنفيذه على السطح المراد التنفيذ عليه لنبدأ من هذه النقطة التعرف على تقنيه التلوين الزيتي في اولى خطواته

تقنية التلوين الزيتي

	هناك أسلوبان متباينان في التلوين الزيتي أسلوب التخطيط الأولي للصورة وأسلوب الطلي المباشر التخطيط الأولي للصورة إن التخطيط الأولي للصورة هو أسلوب اعتمده وما زال يعتمد كبار الفنانين وبموجب هذا الأسلوب تُخطط الصورة المراد رسمها مباشرة على قماش الرسم بالفحم أو القلم الرصاص أو بطلاء زيتي مخفف بالترينتين
	اولا رسم الخطوط الاساسية للپورتريه بالقلم الرصاص أو بقلم فحم.
	٢- ملئ العناصر الاساسية لتفاصيل الرسم بالالوان المناسبة من وحي الطالب أو من نموذج مصغر ملون
	٣-توزيع وفرد المساحات اللونية للخلفية واستكمال التفاصيل



٤- العمل علي تداخل واندماج درجات الالوان
للتعبير عن الشكل المطلوب



٥- استكمال التنفيذ بالدرجات اللونيه المتعدد
لاظهار التفاصيل والاخراج المطلوب للرسم



٦- وضع اللمسات الاخيره لاظهار الصورة
التعبيرييه والانتهاء من العمل



تشطيب اللوحات والجداريات

إجراء التفاصيل والرتوش

يتم إجراء التفاصيل والرتوش النهائية للوحات من خلال عمل خطوط دقيقة توضح الشكل المرسوم مع التدقيق والملاحظة للتفاصيل بين الماكيت الملون وبين التصميم الذي تم تنفيذه على الأسطح المختلفة (جدارن - أخشاب - قماش)



عزل الاسطح بعد تنفيذ الرسوم عليها

يتم عزل السطح المذكور بدهان ورنيش حماية للتصميم بعد الانتهاء من رسمه وفقا لطبيعة الالوان التي تم تفيذه بها سواء كانت الوان مائية لها ورنيش خاص بها او الوان زيتية ولاكيات لها ورنيش خاص بها كما يوجد اسبراى خاص بعزل التصميمات المنفذة بالالوان المائية .

عمل تحديد او تركيب اطار للرسوم المنفذة

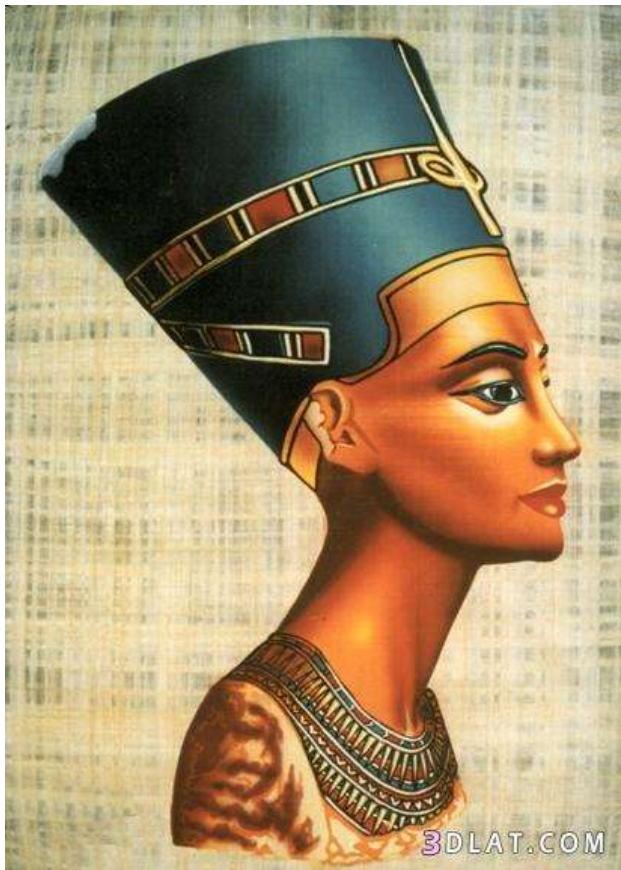


- يتم عمل تحديد للوحات الجدارية اذا طلب ذلك لونها بعمل مستريك بالسلك المطلوب حول اللوحة المنفذة باللون المطلوب .
- يمكن تركيب برواز خشبي حول اللوحة الجدارية او الخشبية او القماش وذلك بقطع اضلاع البرواز على زاوية ٤٥ درجة وتجميعها للتأكد من سلامة عملية القطع والحصول على زاوية ٩٠ درجة عند التجميع
- ثم يتم تثبيت البرواز جيدا باحد طرق التثبيت المعروفة سواء بلصقه او تدبيسه او تثبيته المسامير.

بعض اللوحات الاسترشادية متنوعة ويمكن للمعلم الاستعانة بنماذج اخرى







تقرير التقييم الذاتي وخطة التنمية

المهمة: لقد أكملت مؤخرًا مخرجات التعلم لهذه الوحدة. فكر في أدائك الخاص أثناء عمليات التعلم والتقييم.

باستخدام الجزء الأول من ورقة العمل المقدمة، حدد نقاط القوة والضعف في هذه العمليات - على سبيل المثال. ماذا وجدت من التحديات، وما كان السهل بالنسبة لك، وماذا ستفعل بشكل مختلف إذا كان لديك الفرصة للقيام بذلك مرة أخرى؟

بمجرد تحديد نقاط القوة والضعف الخاصة بك، استخدم الجزء الثاني من ورقة العمل، للتخطيط لكيفية تحسين أدائك فيما يتعلق بنقاط الضعف التي لاحظتها - على سبيل المثال. "أنا بحاجة إلى الاستماع بعناية أكثر إلى ما يقوله الآخرون. يجب أن أكتب الأشياء قبل أن أنساها" - "أنا بحاجة إلى تحسين لغتي الإنجليزية حتى أتمكن من التواصل بشكل أفضل مع العملاء. يجب أن أهدف إلى تعلم كلمة واحدة جديدة على الأقل في اليوم، وممارسة التحدث بها مع صديق."

عند الانتهاء من ورقة العمل الخاصة بك، يرجى مناقشة التقييم والتخطيط مع مُعلمك.

الجزء ١ تقرير التقييم الذاتي	
نقاط القوة	نقاط الضعف
الدروس المستفادة	
الجزء ٢ خطة التحسين الشخصي	
ما أحتاج إلى القيام به وكيف سأفعل ذلك:	
توقيع الطالب:	التاريخ:
توقيع المقيم:	التاريخ:

المراجع

١- سهير عبد القادر وآخرون : تكنولوجيا الخامات والمواد للزخرفة ، مطابع الأهرام التجارية

٢٠٠٠،

٢- محمد عبد الفتاح وآخرون : تكنولوجيا العمليات للزخرفة ، مطابع الشروق ، ٢٠٠٨

٣- عمرو الدمرداش : فنون الزخرفة التطبيقية على الزجاج والسيراميك والفسيفساء ، دار

عالمية للنشر القاهرة ٢٠١٩

٤- عمرو الدمرداش : معايير الجودة فى تصميم الصور والرسوم التوضيحية ، دار عالمية

للنشر القاهرة ٢٠١٩

وحدة جدارات (الرابعة)
تكوينات من الخطوط العربية
المستوى (٣)
دليل الطالب
فنى الزخرفة والديكور (الصف الثانى)



إعداد

محمد محمد سعد

محمد عبدالرحمن عيسى

صبره

موجه زخرفة عملى

معلم أول زخرفة علمى

مراجعة

أ/ رفعت مصطفى محمد

د / سمير عبد الرحمن على

موجه عام مركزى

موجه عام مركزى

صناعات زخرفية عملى

صناعات زخرفية علمى

المادة التعليمية الخاصة بالطالب

- ١ - ينفذ تكوينات من الخط الكوفي
- ٢ - ينفذ تكوينات من الخط الديواني
- ٣ - ينفذ تكوينات من الخط الثلث
- ٤ - يقيم أدائه الخاص ويخطط لتحسينه

تكوينات من الخطوط العربية

يوجد العديد من القواعد والأساليب المختلفة في كتابة وتنفيذ الخطوط العربية التي تستخدم في مجالات كثيرة واساليب مختلفة بما يتناسب مع الموضوع المطلوب تنفيذه. فالخطوط العربية ليست قطعاً جامدة بل هي عناصر حية تعكس اصرار الفنان لتحقيق أعلى درجات الاتقان وقد حظيت الحروف العربية عبر زمن باهتمام كبير باعتبارها أداة لتسجيل الأفكار والمعلومات بل باستخدامها أداة للزينة والجمال حيث استخدمت الحروف العربية كعنصر أساسي في تجميل وزخرفة المنشآت المعمارية كالمساجد ودور العلم كما استخدمت في زخرفة المصنوعات كالنسيج والخزف والزجاج والمطروقات النحاسية وعلى الخشب وهي عنصر من العناصر التي استعملها الخطاط العربي والمسلم في موضوعاته والآيات الكريمة لا يكاد يخلو منة مسجد والخط يتصف بالخصائص التي تجعل منة عنصراً زخرفياً طبيعياً يحقق الاهداف الفنية وان الزخارف والنصوص الكتابية تعد من ابرز الدلائل المميزة للفن الاسلامي

وهناك أنواع أخرى مثل الخطوط التاريخية التي ظهرت في الفنون السابقة مختلطة بالزخارف مثل الخط الكوفي ومنه الكوفي المزهر والكوفي المضفر والكوفي البسيط والهندسي والمورق وخط المعماري

والخط الديواني ومنه الديواني العادي والديواني الجلي وخط الثلث .

أشهر أنواع الخطوط:-

١ - الخط (الكوفي)

٢ - الخط (الديواني)

٣ - الخط (الثلث)

ومعظم هذه الأنواع منها مايكتب بالقصبة (الغابة البوصة) او الاقلام (المشطوفة) الخاصة بكتابة الخط العربي او بالادوات الهندسية مثل الكوفي المربع او الهندسي

حساب المساحات والتكاليف التقديرية للتنفيذ

يرتبط تقدير كميات الاسطح اللازمة لكتابة الحروف او عبارات لتنفيذ إعلان أو لوحة فنية من الخطوط العربية الخ.....

بسعر المتر مربع ويدخل في حساب المتر (تكلفة خامة السطح (خشب او قماش) + تكلفة خامات التلوين + اجرة العامل من تصميم وكتابة وتلوين) ثم تضرب تكلفة المتر مربع x عدد الامتار المراد الكتابة عليها

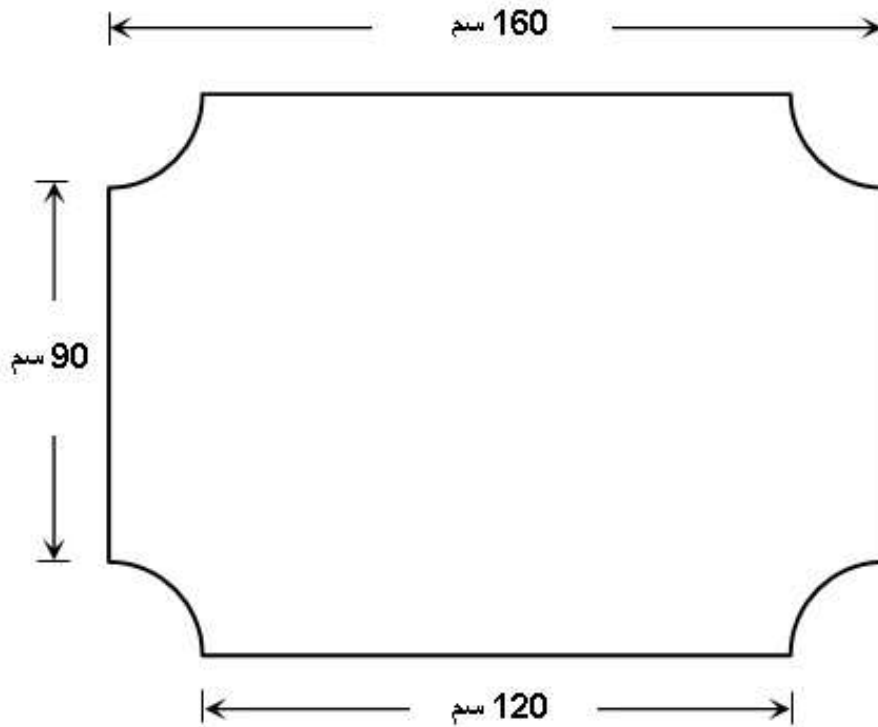
ملحوظة كيلو الالوان الزيتية يفرد ٨ م ٢ والالوان المائية ١ ك يفرد ٢ م ٤

مثال ١

الموضوع: سطح خشبي يراد الكتابة عليه بالالوان الزيتية

الوصف: الرسم شكل مكون من عدة اشكال هندسية

بند	المطلوب
١	١ عمل كشف حصر المساحات للمقايضة الابتدائية لعدد ١٥٠ لوحة ١- عمل كشف تثميني للتكاليف التقديرية للمقايضة علما بان تكلفة اجر العامل في كتابة المتر مربع الواحد ٨٠ ج ، والارباح ١٠ % ، وسعر كيلو البوية ٦٠ ج ، سعر متر مربع الخشب ١٢٠ ج ، (متوسط فرد كيلو البوية ١ ك لكل ٨ م ٢)



اولا كشف حصر المساحة المطلوبة

بند	بيان أعمال	الوحدة	الكمية	المقاسات			الإجمالي			ملاحظات
				طول	عرض	ارتفاع	اضافات	تنزيلات	جملة	
١	٢ م إيجاد مساحة الشكل.....									
	مستطيل	٢م	١	١.٦٠ × ١.٣٠			٢.٠٨			الطول × العرض
	التنزيلات									
	دائرة	٢م	١	٣.١٤ × (٠.٢٠) ٢				٠.١٢		طنق ٢
							٢.٠٨	٠.١٢		
									١.٩٦	
	إجمالي اللوحات = ١.٩٦ × ١٥٠ = ٢٩٤م									
									٢٩٤م	تقريبا

ثانيا : كشف حصر التكاليف لمساحة ٢٩٤م

م	نوع البند	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة		ثمن الكمية		ملاحظات
				قرش	جنيه	قرش	جنيه	
١	السطح الخشبي	٢م	٢٩٤	-	١٢٠		٣٥٢٨٠	
٢	البويات	ك	٣٦.٧٥		٦٠		٢٢٠٥	المساحة ÷ متوسط فرد الكيلو $٣٦.٧٥ = ٨ ÷ ٢٩٤$
٣	اجر العامل	٢م	٢٩٤		٨٠		٢٣٥٢٠	جملة الاجور
							٦١٠٠٥	جملة التكاليف ولاجور

الارباح ١٠%	٦١٠٠	٥٠						
قيمة البند	٦٧١٠٥	٥٠						
قيمة البند النهائي	٦٧١٠٦							

الخامات المستخدمة

ملحوظة : تكلفة المتر الواحد = البند النهائي ÷ المساحة الكلية = $294 \div 671.06 = 228.25$

تجهيز الخامات المستخدمة

- ١ - أوراق الرسم
 - ٢ - الأحبار
 - ٢ - الألوان
- سبق دراستهم في وحدة الخطوط الاوروبية

الأدوات والعدد المستخدمة



- ١ - الأدوات الهندسية
 - ٢ - أقلام المستريك .
 - ٣ - البالتة . سبق تدريسهم في الوحدات السابقة
 - ٤ - أقلام الخط العربي او (القصبه) . ومنها :-
- ١ . الاقلام البوص او البامبو المصري ملمسها ناعم من الخارج واكثر صلابة واخف وزنا هي تتطلب منك غمسها في الحبر كل حرف تقريبا بخلاف الصيني عند كل حرفين او ثلاثة ولكنه لا يعطي حدوداً واضحة مثل المصري واحتكاكه مع الورق يكون بطئ . الاقلام متوفرة لدى بعض الخطاطين واحياناً في بعض المكتبات .
 - ٢ . اقلام بنتل للخط العربية او القلم الخطاط الاسود ٣ ملم

الخط الكوفي

تعريف بالخط الكوفي

يمثل الخط العربي القديم الذي نشأ في الكوفة وجاءت التسمية من هذا المنطق ويعد من أقدم الخطوط العربية وأعرقها كما أنه خط يابس هندسي زخرفي ويحتاج إلى الدقة المتناهية

أنواع الخط الكوفي

- ١- الكوفي المزهر
- ٢- الكوفي المضفر
- ٣- الكوفي المعماري
- ٤- الكوفي البسيط
- ٥- الكوفي الهندسي
- ٦- الكوفي المورق

تعريفات :

الكوفي المزهر يقوم على تحويل الورق والنبتات التي تم معرفتها بالخط المورق إلى ورقتين تتكون من فصوص ثلاثية يتضمنها الغصن النباتي الذي يخرج من نهايات رؤس الحرف ثم يمتد حتى يبتعد عن مكانه اتصاله بالحرف مع حدوث انثناء قليل فيه بعدما تنشق أوراقه حتى تزين الأزهار ويعتبر هذا النوع من الخطوط إضافة جديدة للفنون المزدهرة في الحضارة العربية الإسلامية

الكوفي المضفر يتميز عن أنواع الخطوط الأخرى بزخرفاته التي تربط الحروف معا

بحيث تتشابه وتتداخل ويميل التعقيد فيه إلى حد تجعله يذهب إلى معالم الكتابات التي يصعب قراءتها في بعض الأوقات ولا يعرف القارئ من أين تبدأ الكلمة وأين تنتهي

الكوفي المعماري يتميز بتشابه رؤوس الألفات واللامات العلوية والتي تكون أشكالاً معمارية

الكوفي البسيط يتميز بالبساطة لكونه خالي من الزخارف والتنتننتهي قوائم حروفه على شكل مثلث

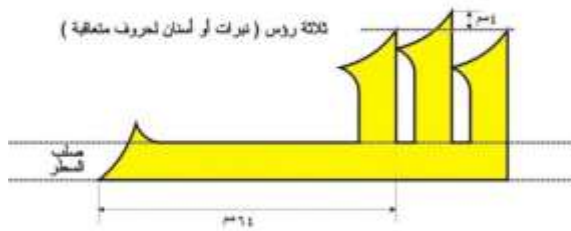
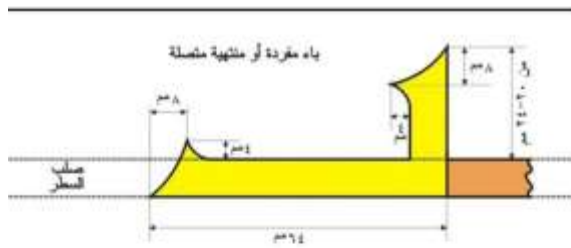
الكوفي الهندسي يتم تحديد حروف الكلمات فيه بأشكال هندسية كما تتكرر الكلمه في عدة اوضاع مختلفه في جميع الجوانب حتي تشغل المساحه المطلوبه ويتميز هذا النوع من الخط بالاستقامه في رسم حروفه وسمكها التي تمثل الفراغات المحيطه به وزواياه قائمه

الكوفي المورق (المشجر) يعتمد على التزيين التوريقي وأحياناً تخرج من أطراف الحروف سيقان نباتية ذات أوراق صغيره وأحياناً تكون الكتابة على أرضيه تكسوها الزخارف يتميز بخروج حروف أطراف الكتابة فيه عن حروف سيقان نباتيه دقيقه بالاضافه لزخرفه نهاياتها وورقه نباتيه تمتد إلى إبدان الحروف نفسها الأمر الذي يكسبها صفه جماليه مضافه

القواعد المتبعة لكتابه حروف الخط الكوفي .

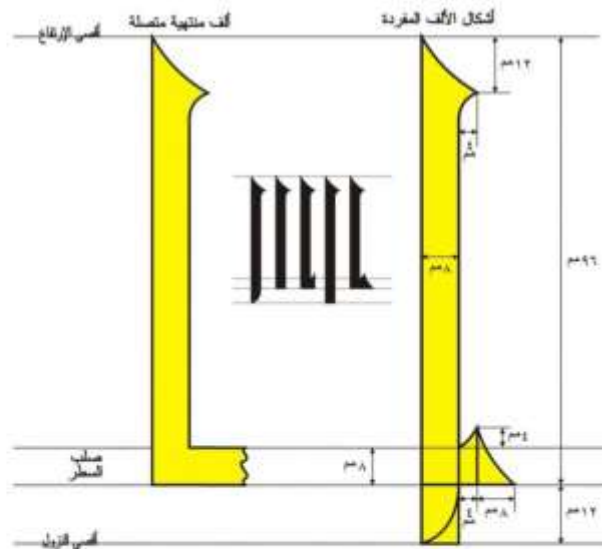
- ١- تخانه القلم أفقيا وراسيا = ٨ مم
 - ٢- المسافه بين الحرف والكلمه = نصف تخانه الحرف = ٤ مم
 - ٣- اقصى ارتفاع (ارتفاع الالف) = ١٢ تخانه = ٩٦ مم
 - ٤- اقصى النزول تحت صلب السطر = واحد ونصف تخانه القلم = ١٢ مم
 - ٥- رؤس الالف متشابهه عندما تصل الى اقصى ارتفاع = ١٢ مم وما عاد ذلك فتكون بارتفاع تخانه واحدة فقط = ٨ مم
 - ٦- التكوينات الهندسيه (الاربطة) يجوز تنفيذها بثلاث تخانه القلم حتى لاتطغى على الكتابة الاصيليه في مظهرها العام
 - ٧- تكون النقط في هذا النوع من الخط الكوفي (الكوفى الفاطمى) عباره عن دوائر بنصف تخانه القلم (٤ مم) واذا كانت تحت الحرف توضع على خط اقصى النزول واذا كانت النقط فوق الحرف فتوضع في مكان مناسب من الارتفاع
 - ٨- يمكن لهذا النوع من الحروف ان يزيد ارتفاعه او تخانه حسب طول وعرض المساحه المطلوب الكتابه فيها وكذلك يمكن التصرف في الفراغ بين الحروف بالزيادة او النقصان بما يناسب النص المكتوب والمساحه مع المحافظه على حال الحروف
- ملحوظه.....

يفضل الكتابه على ورق المربعات او تقسيم الورق الى مربعات اذا لم تتوفر القصبه يداه يعرف الخطاط النص المطلوب ومن ثم يرى الشكل والمساحه المراد استخدامها لتكوين الخط وملائمه للمساحه وبعدها يصمم على ورقه خارجيه بعض التصميم حول النص ويبدأ بعملية التفكير وارشاح للفكرة لكي يحصل على تصميم مناسب للنص وبعدها تتم عملية التنفيذ وهي استخدام الادوات الهندسيه والورق الخاص



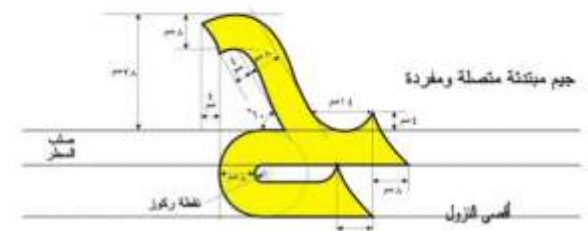
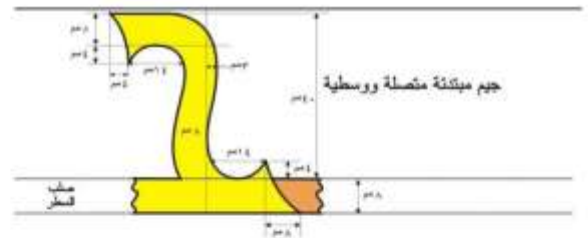
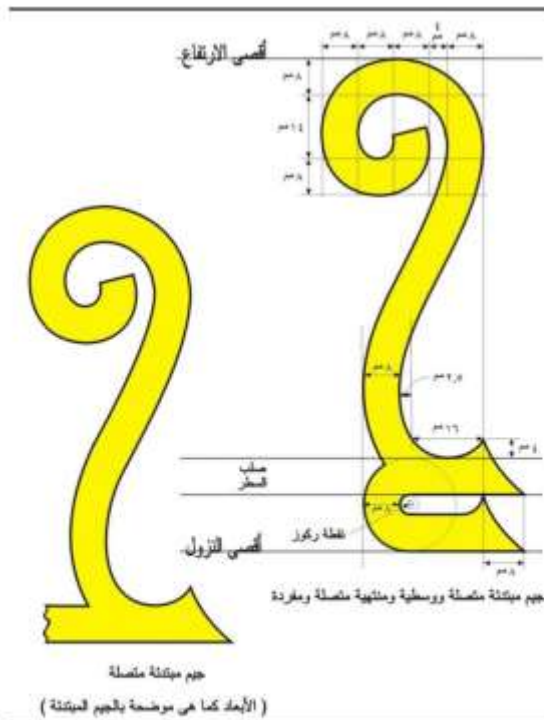
لاحظ :

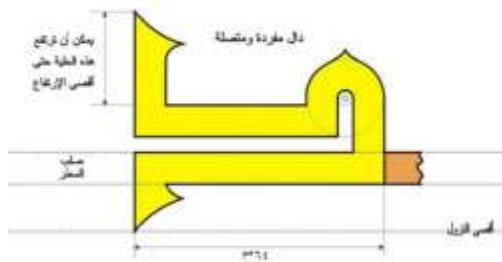
- يتغير ارتفاع رأس الباء الوسطية أو المنتهية المتصلة حسب ما قبلها وما بعدها من ارتفاعات.
- في الحروف المتعاقبة تساوت ارتفاعات السلة الأولى مع الثلاثة وارتفاع السلة الوسطية بمقدار ٨ مم



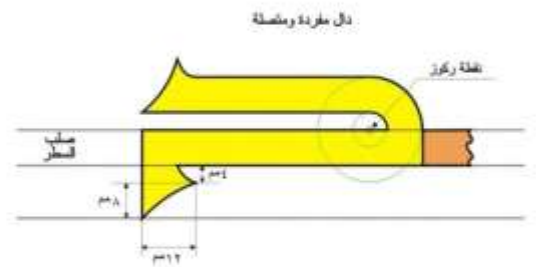
لاحظ :

- السمك الأفقي والرأسي للحروف = ٨ مم
- رأس الألف (للزلف) = ١٢ مم عندما تصل لأقصى الارتفاع.
- يختار شكل الألف بما يناسب باقي حروف الكلمة من حيث الإنتهاء فوق صلب السطر .. أو للنزول.

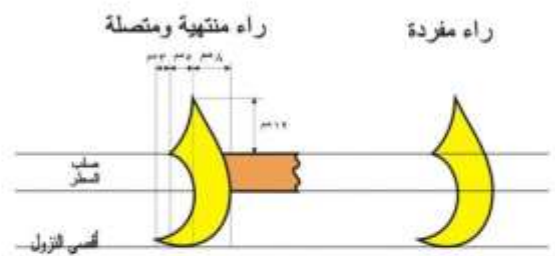
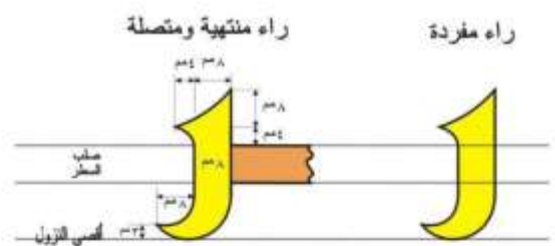




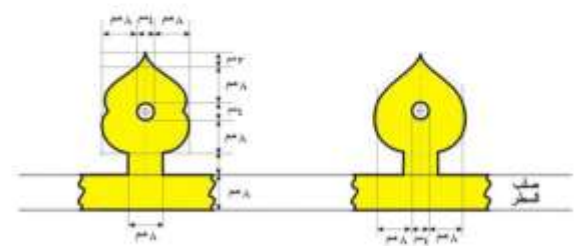
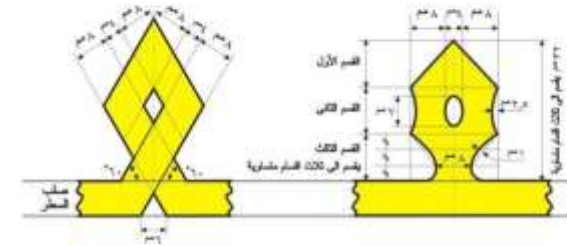
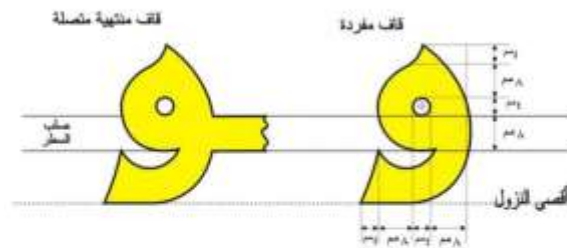
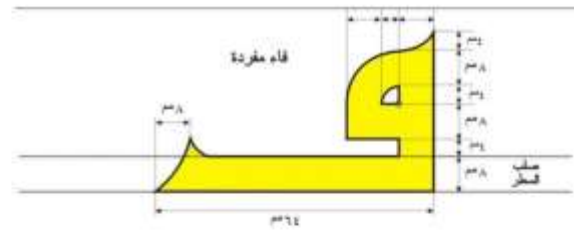
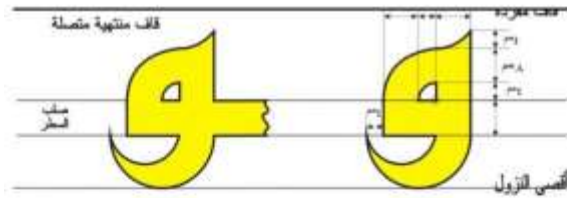
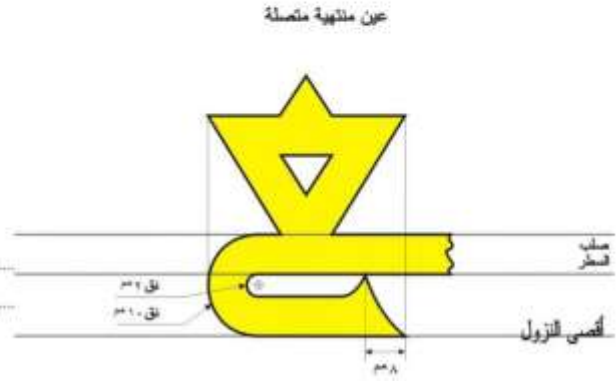
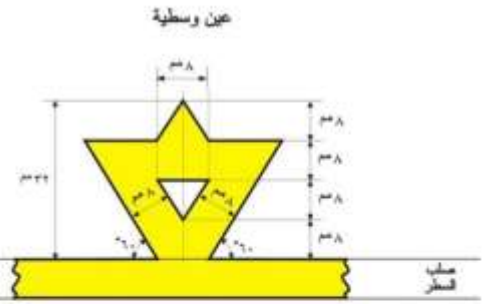
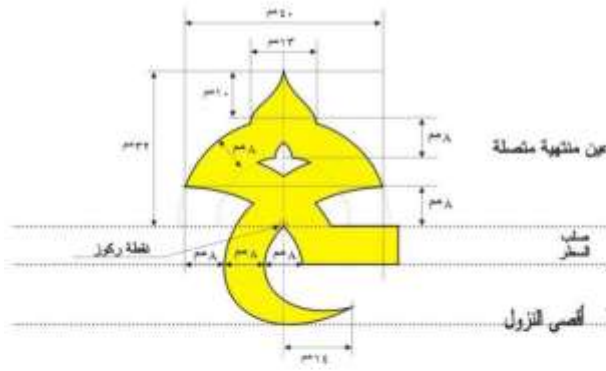
* إختصار شمال قال يتم على أساس شمال الحروف التي تسبقها أو التي تأتي



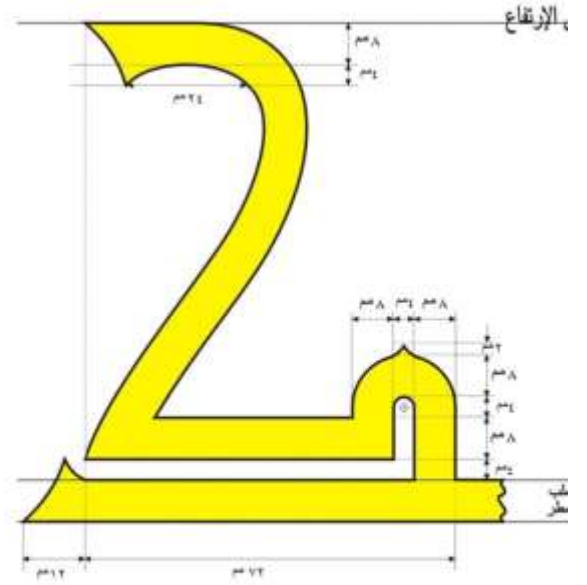
* إختيار شكل القاد يتم على أساس شكل الحروف التي تسبقها أو التي تأتي بعدها من حيث الارتفاع أو النزول عن صلب السطر.



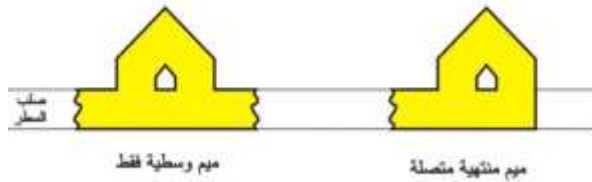
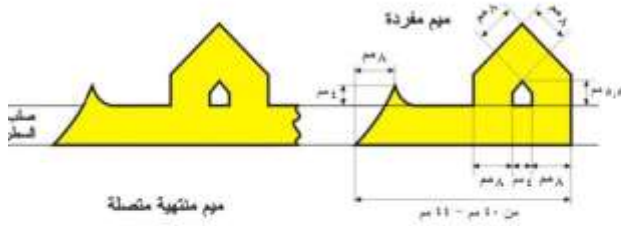
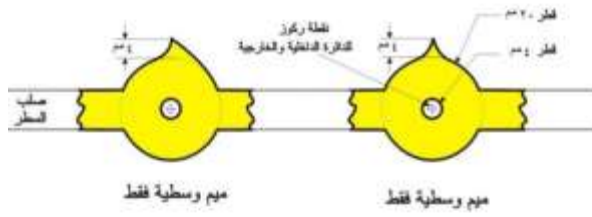
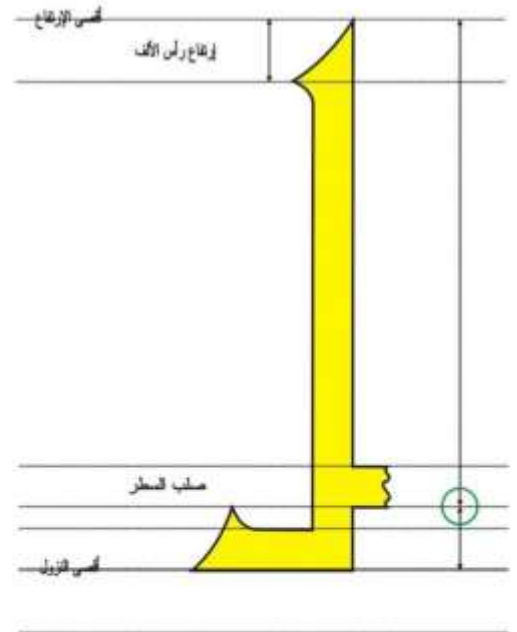
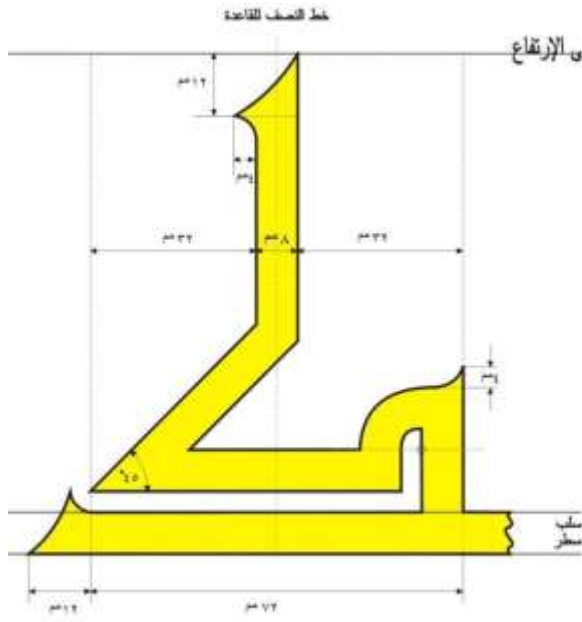
* يتم اختيار حرف الراء حسب مايسبقها أو يليها من حروف من حيث الإسقاط أو الإبقاء.



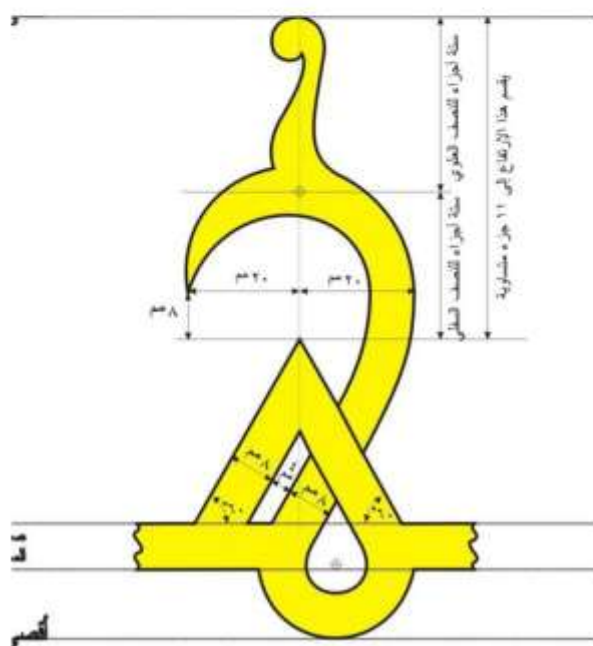
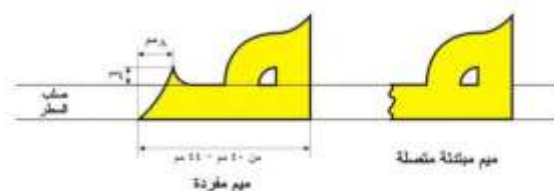
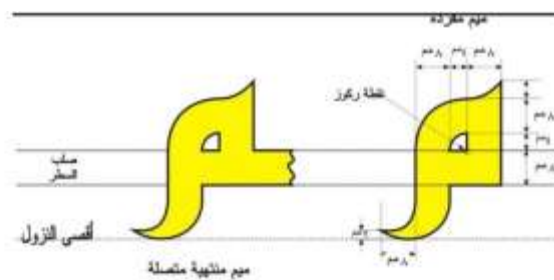
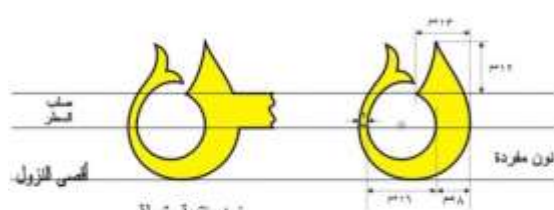
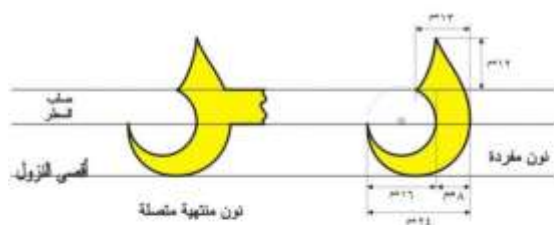
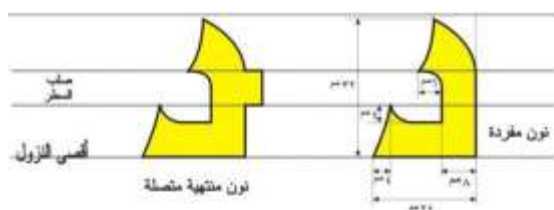
كاف مفردة ومبتكئة متصلة ووسطية ومنتهية متصلة



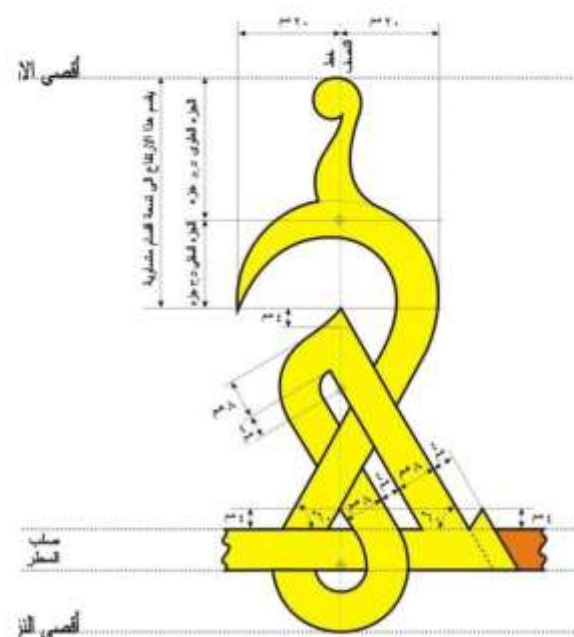
كاف مفردة ومبتكئة ووسطية ومنتهية متصلة



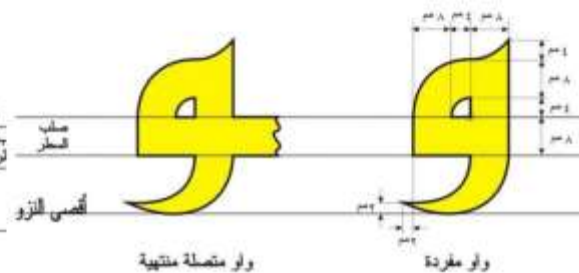
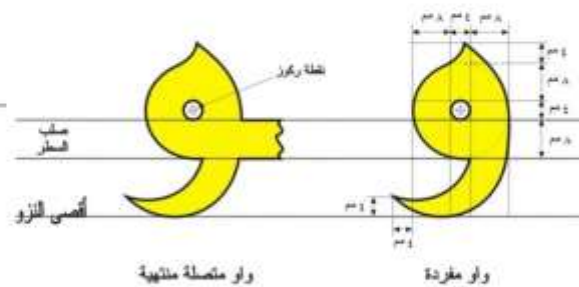
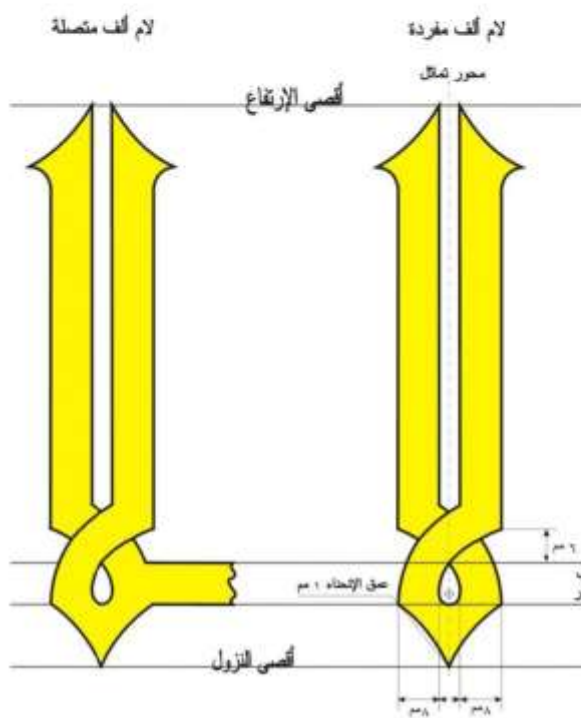
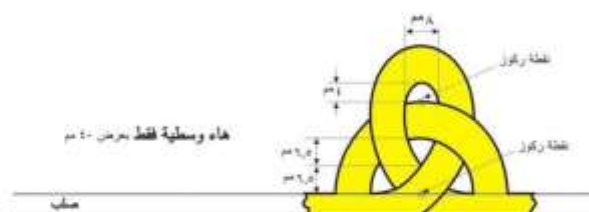
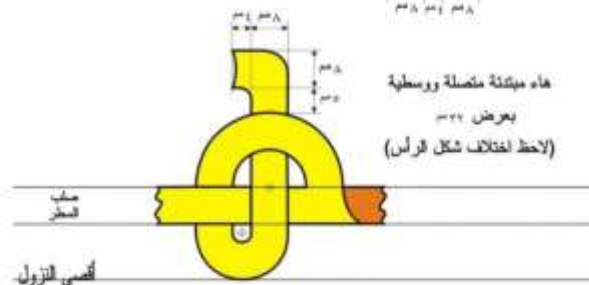
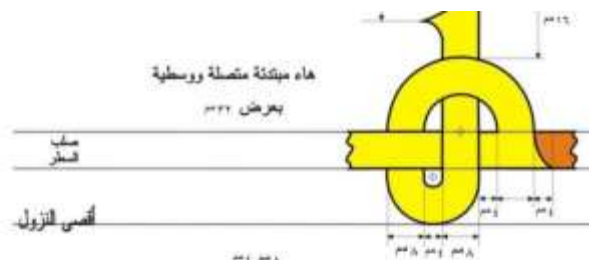
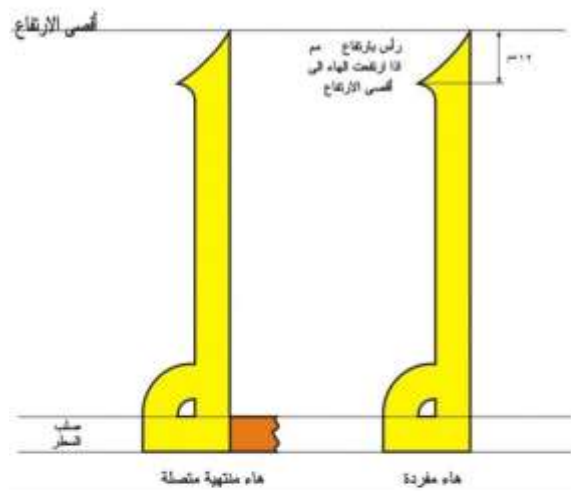
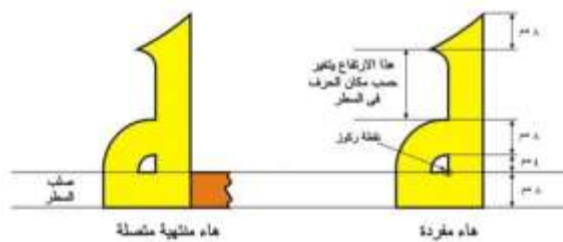
لأخط : أن تخانة صلب المطر تدخل ضمن ارتفاع الألف ، وأن الخط الذي يقاس منه أقصى الارتفاع يقاس منه أقصى النزول "المبين بالدائرة".

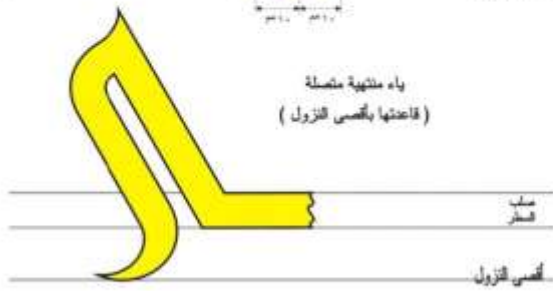
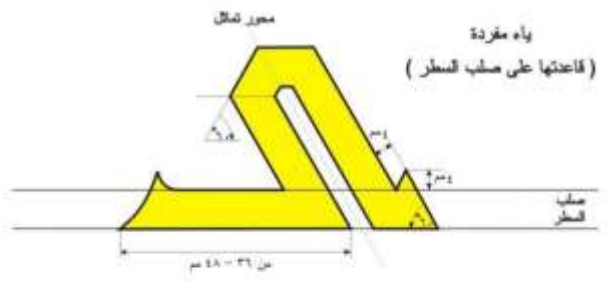
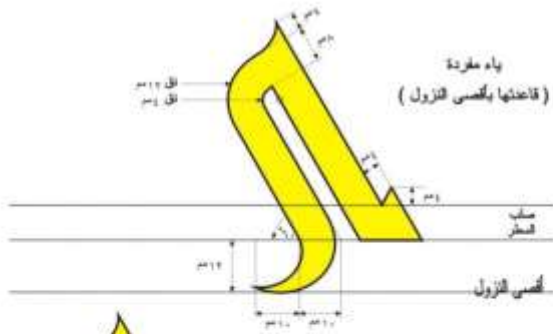
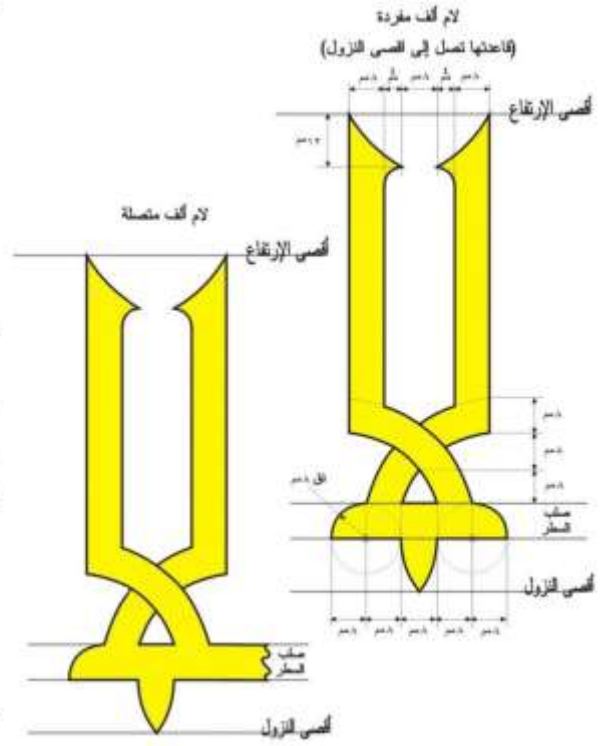
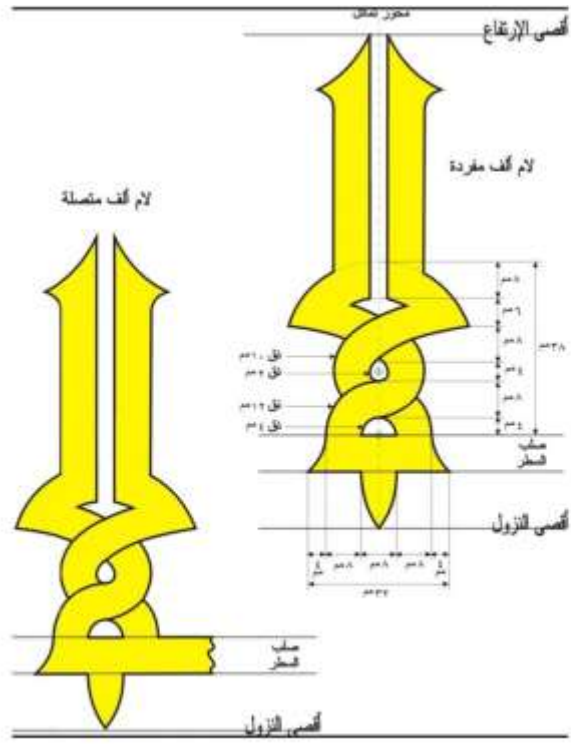


هاء وسطية فقط



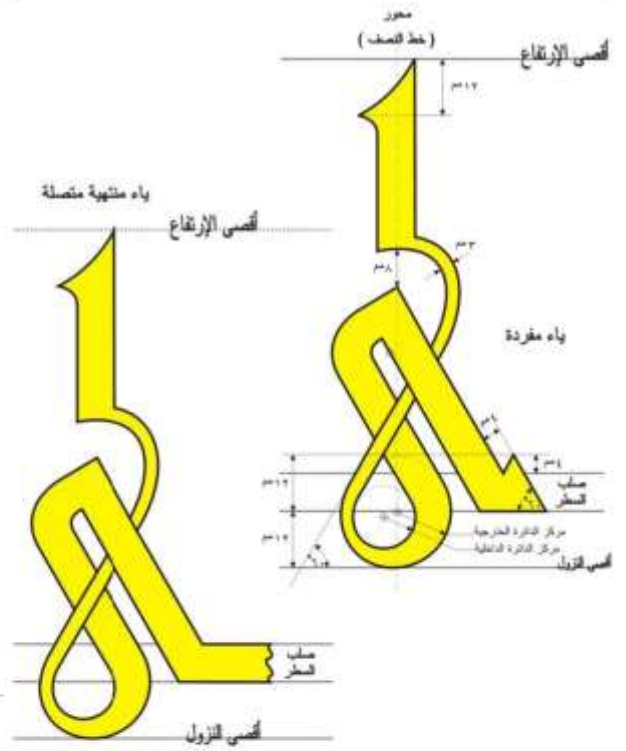
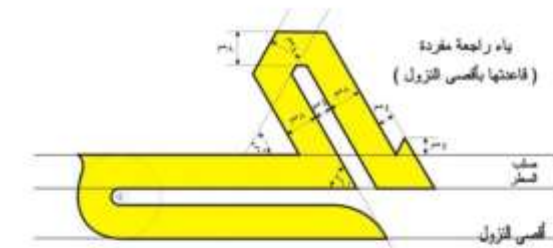
هاء متصلة ووسطية





لأخذ:

* رأس الباء يمكن إرتفاعها أو إنخفاضها بما يتناسب مع ما قبلها وما بعدها من حروف كما أن قاعدة الباء تطول أو تقصر بما يتناسب مع إرتفاع رأسها.



الكوفي التريبيعي

- ✚ يكتب على شبكة مربعات ١ سم x ١ سم
- ✚ ويكون السُمك مساويا للفراغات بين الحروف
- ✚ وأقصى ارتفاع للحرف من ٥ سم الي ٧ سم ويمكن التجاوز في حالة التكوين الفني



حرف الراء
وما شابه

حرف الباء
وما شابه

حرف الألف



حرف الجيم وما شابه



حرف الدال وما شابه



حرف السين وما شابه



حرف الصاد وما شابه

حرف العين وما شابه

حرف الفاء وما شابه

حرف الكاف وما شابه

حرف اللام وما شابه

حرف النون

حرف الهمزة

حرف الواو

حرف الياء

حرف النون

حرف الهمزة

حرف الواو

حرف الياء

حرف الواو

حرف الياء

حرف الواو

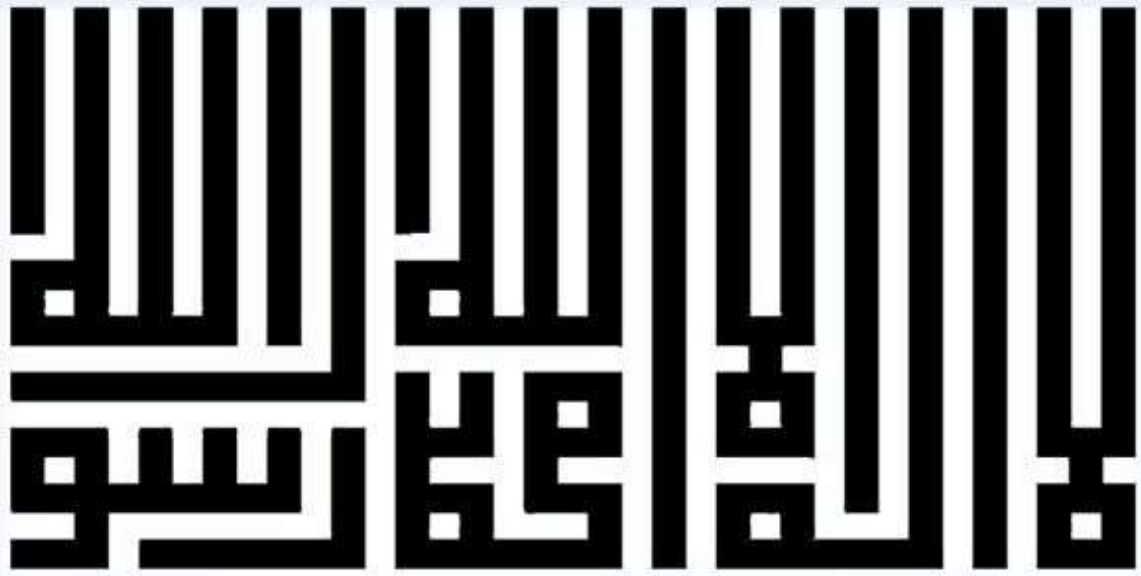
عمل تطبيقات وتكوينات من الحروف خط الكوفي: -

- (عبارات - شعارات - جمل هادفة) على الخشب تخدم العمل الفني
- تلوين التكوينات التي تم كتابتها بما يخدم العمل الفني .

مثال ١



مثال ٢ الكوفي



لا إله إلا الله محمد رسول الله

كتابة الحروف الابدجديه ببرنامج (Auto Cad) حسب المواصفات :-

استخدام برنامج الأوتوكاد (Auto Cad)

في كتابة الحروف الابدجديه من خط الكوفي (المربع). حسب المواصفات السابقة:

لبداية الرسم نفتح لوحة جدية من قائمة File ونختار منها Acdiso
نبدأ بتجهيز اللوحة الجديد بعمل طبقة لشبكة خط الكوفي و لتكن اسمها الطبقة (ا) و ذلك بفتح شريط الطبقات ثم
نبدأ بتجهيز طبقة لرسم الحرف المطلوب و نقوم بتسميتها باسم الحرف و لتكن (حرف الالف)

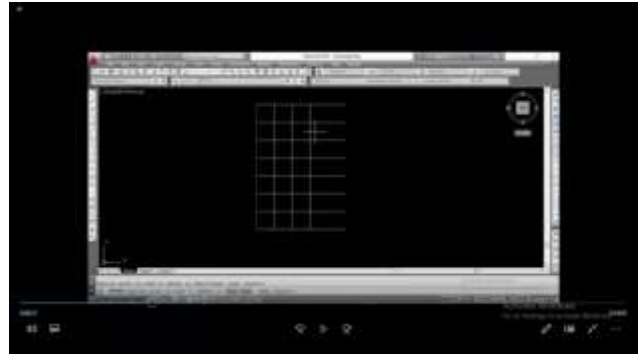


نبدأ بعمل الشبكة عن طريق :

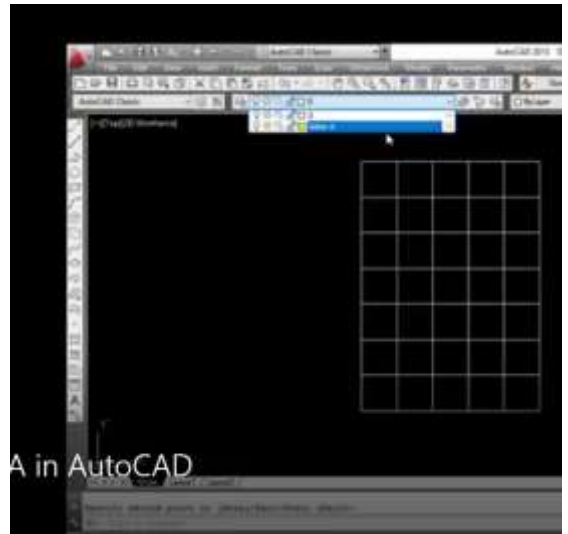
اختر الأمر Line ثم ارسم خطا عرضيا طوله ٥ سم و ذلك لعمل خمسة مربعات
كرر الأمر مع رسم خطا آخر متعامد عليه بطول ٧ سم لعمل سبعة مستطيلات طولية
اختر امر التعديل offset لعمل سبعة تكرارات افقية للخط الأفقى



ثم كرر الأمر لعمل خمسة تكرارات رأسية للخط الرأسى و متقاطعة مع الخطوط العرضية مكونة شبكة من المربعات
٥ ومقدار كل مربع ٧x



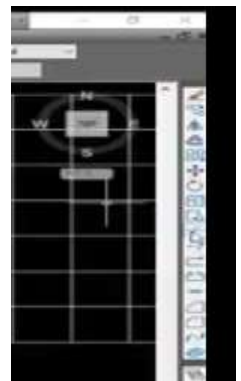
لرسم الحرف نذهب الى الطبقة الخاصة به و نقوم بتفعيلها



نبدأ فى رسم الحرف كما هو فى تقاطعاته مع المربعات

اختر الأمر **Line**

اختر الأمر **Trim** لإزالة الأجزاء الزائدة



اختر الأمر **Fillet** لعمل استدارة للأحرف

اختر الأمر Chamfer فى حالة الرغبة فى عمل شطف للزوايا

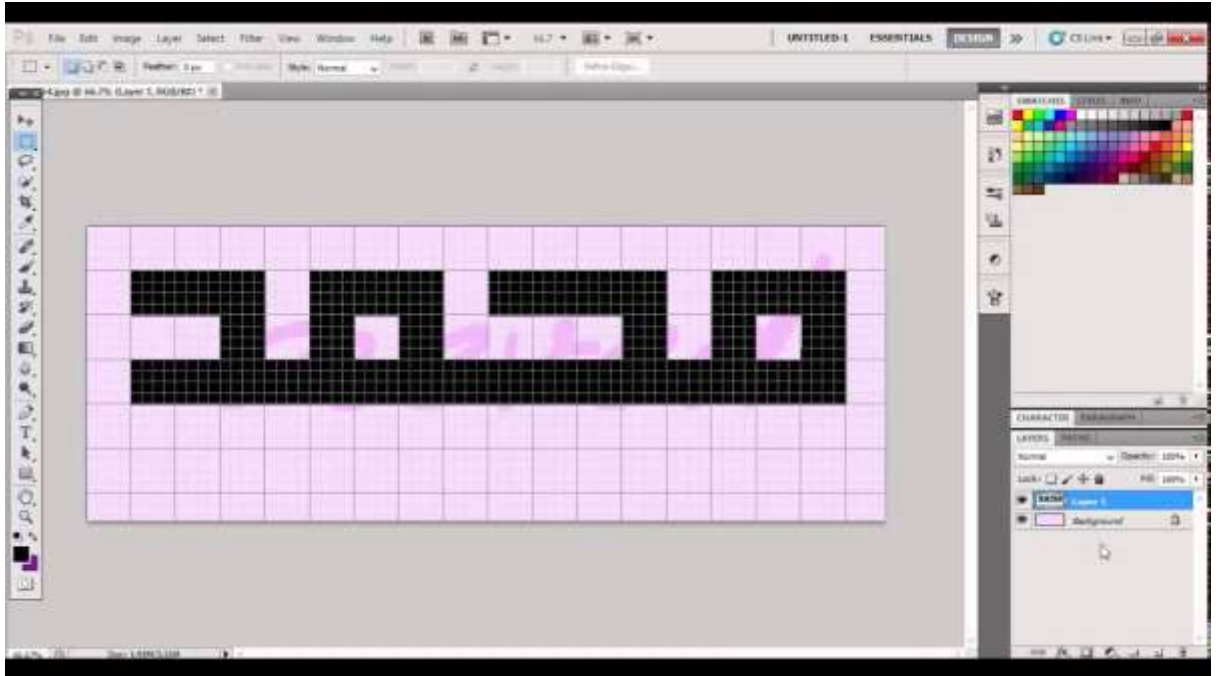
بعد الإنتهاء من رسم الحرف قم بإطفاء طبقة الشبكة لإخفائها

لتلوين الحرف اختر الأمر Gradient واختر اللون المطلوب

نقوم بإظهار طبقة الشبكة المساعدة فى حالة الرغبة فى تلوين مربعات الشبكة المرسومة وتفعيل طبقة رسم الحرف ثم تلوين المربعات ثم اطفاء الطبقة الخاصة بالشبكة مرة أخرى لإظهار الحروف بالشكل النهائى

ملحوظة :

يمكن كتابة الخطوط الهندسية بأكثر من برنامج مثل برنامج (photo shop)



عمل تطبيقات وتكوينات من الحروف برنامج الأوتوكاد (Auto Cad) : -

- عبارات – شعارات – جمل هادفة بما تخدم العمل .
- تلوين التكوينات التي تم كتابتها بما يخدم العمل .
- حفظ العمل بملف الطالب . (توثيق فيديو)

تمرين ١:

كتابة عدد من الحروف الخط الكوفي ببرنامج الأوتوكاد (Auto Cad) حسب المواصفات الموضحة سابقا مع مراعاة تحديد المسافات بين الحروف حسب موقع كلا منها داخل الجملة .

ثانيا : كتابة الحروف بالخط الديواني

الخط الديواني :-

عرف هذا الخط بصفه رسميه وسمي بالديواني نسبة الى دواوين الحكومه التي كان يكتب فيها حيث يمتاز باللين والطواحيه بعيدا عن التكلف قابلا للانسياح باسطا مداه بتناغم علي مساحه اللوحه وللخط الديواني جماليات يستمد منها من حروفه المستدير هو المتداخله

انواع الخط الديواني :

الديوان العادي، وهو خالي من الزخرفه

الديواني الجلي، وتكثر فيه العلامات الزخرفيه تعبئه الفراغات بين الحروف وهو يستعمل في الزخارف وقد ضبط بقواعد نظام النقط علي غرار الخط الثلث

حروفه ذات التقوسات وطريقه كتابتها تكون بين متوازيين بقلم الرصاص بعرض طول حرف الالف .وبين السطرين تكون نصوص الكتابه بدقه فائقه ثم يضاف لها التشكيلات والتزيين

كيفية كتابه الخط الديواني

بدايه يعرف النص المطلوب كتابته ومن ثم يرى الشكل والمساحه المراد استخدامها لتكوين الخط وملائمه المساحه وبعدها يصمم علي ورقه خارجيه بعض التصميم حول النص ويبدأ بعملية التفكير والترشيح للفكرة والتصميم المناسب من خلال استخدام الحروف وبعدها تتم عملية التنفيذ الأولى وهي استخدام القصبه والمحرره او اقلام الخط بحسب مقاس القلم المطلوب مع الالتزام بقواعد الخط الديواني:::

المقاسات المناسبة للتدريب علي كتابة الحروف بالأسكتش .

تحديد المساحات المطلوب الكتابة فيها سواء كانت مربع أو مستطيل مع تحديد حجم الحروف بما يتناسب مع العمل

مثال تطبيقي:-

ارتفاع حرف الالف سته نقاط (النقطه هي حجم سمك القلم)

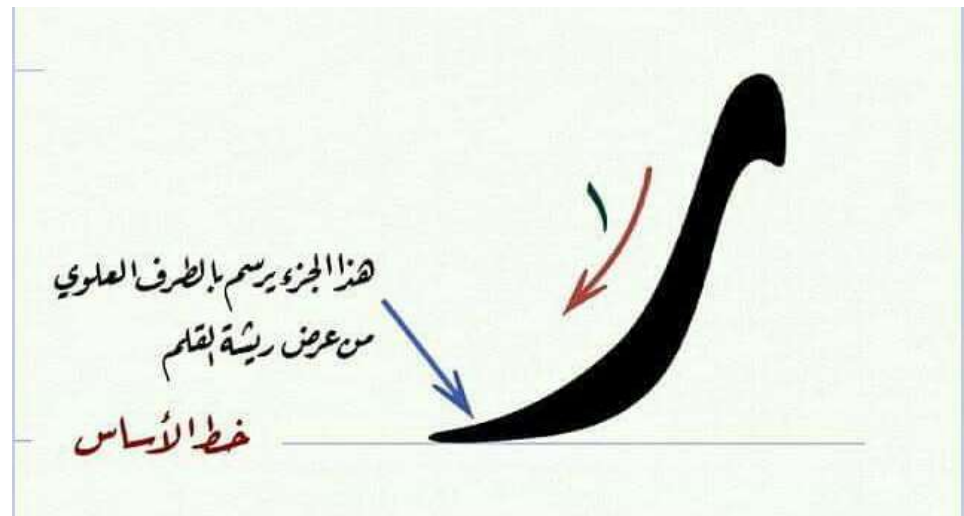


رأس الواو

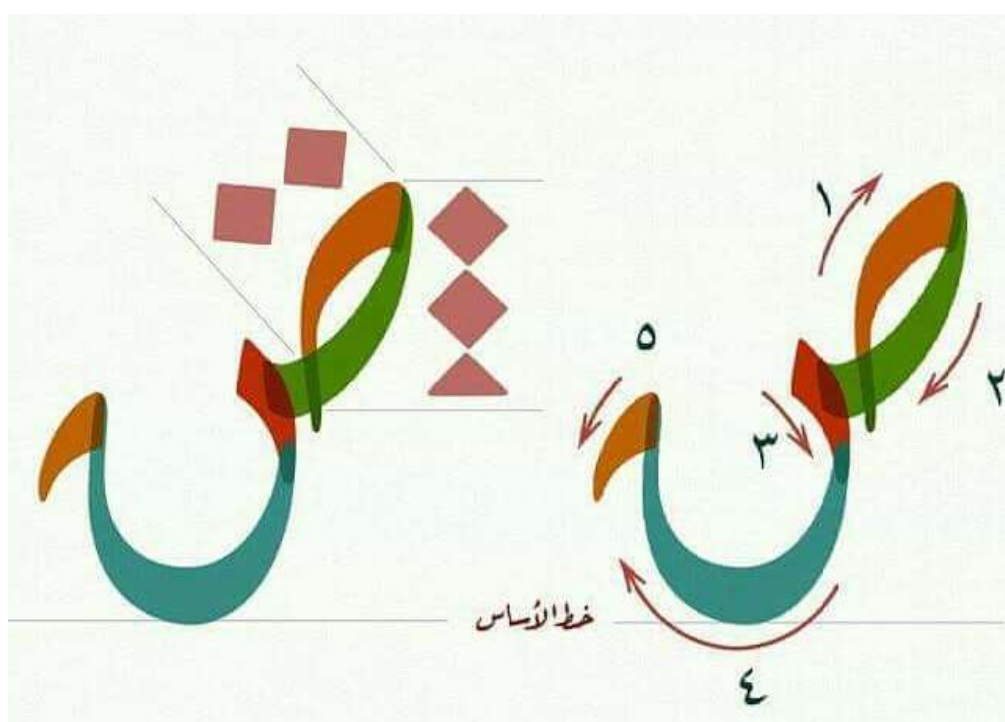
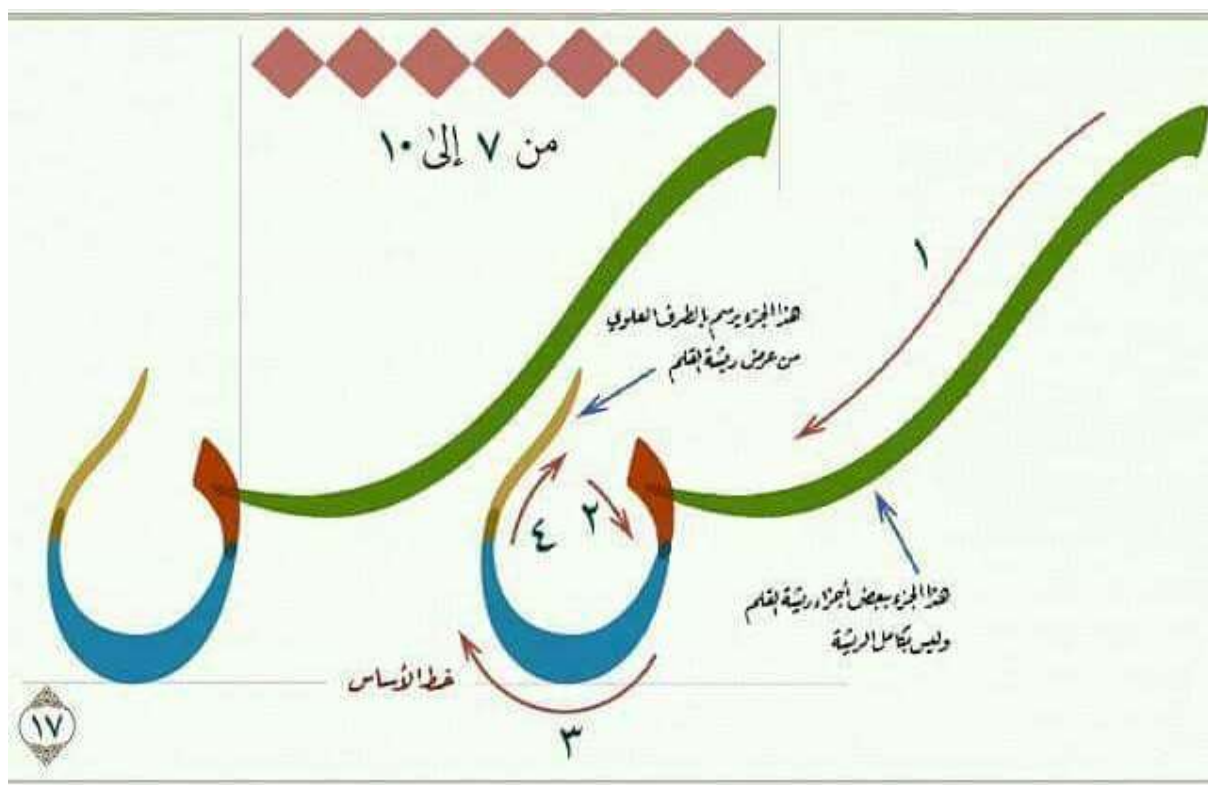


حرف الباء وينطبق على التاء والتاء وايضا الفاء م اضافة

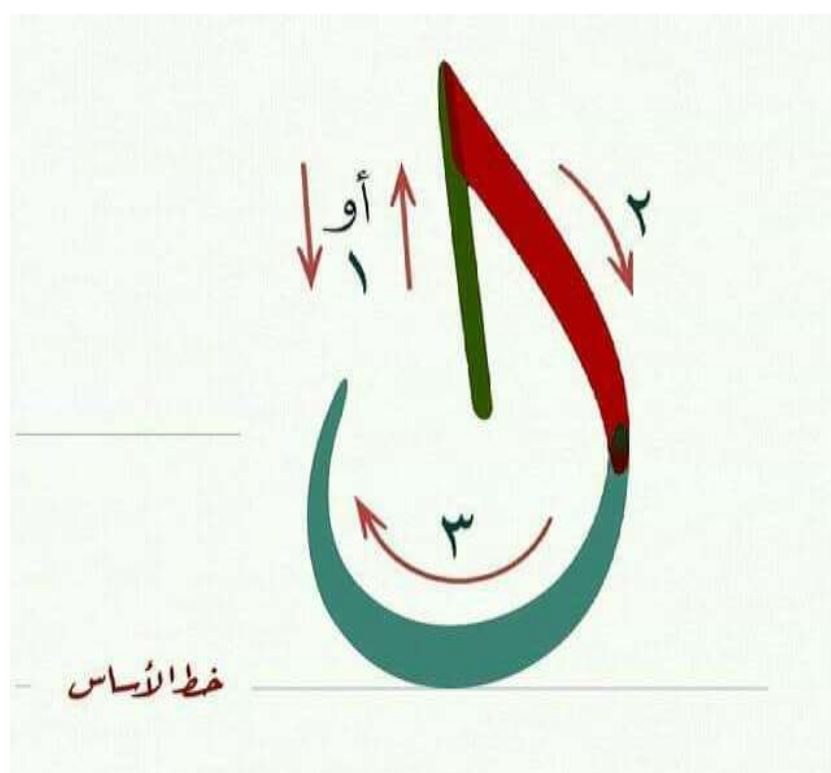
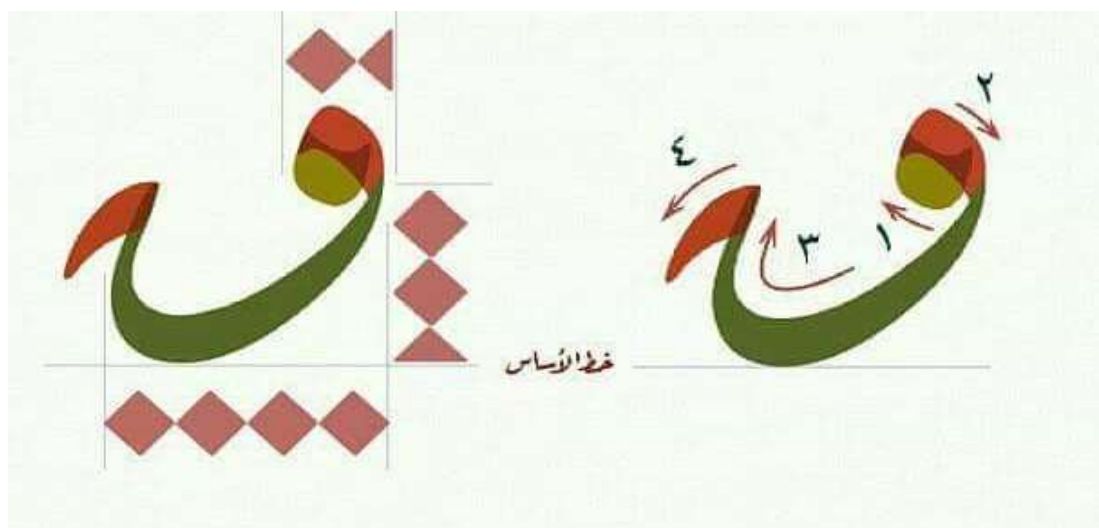




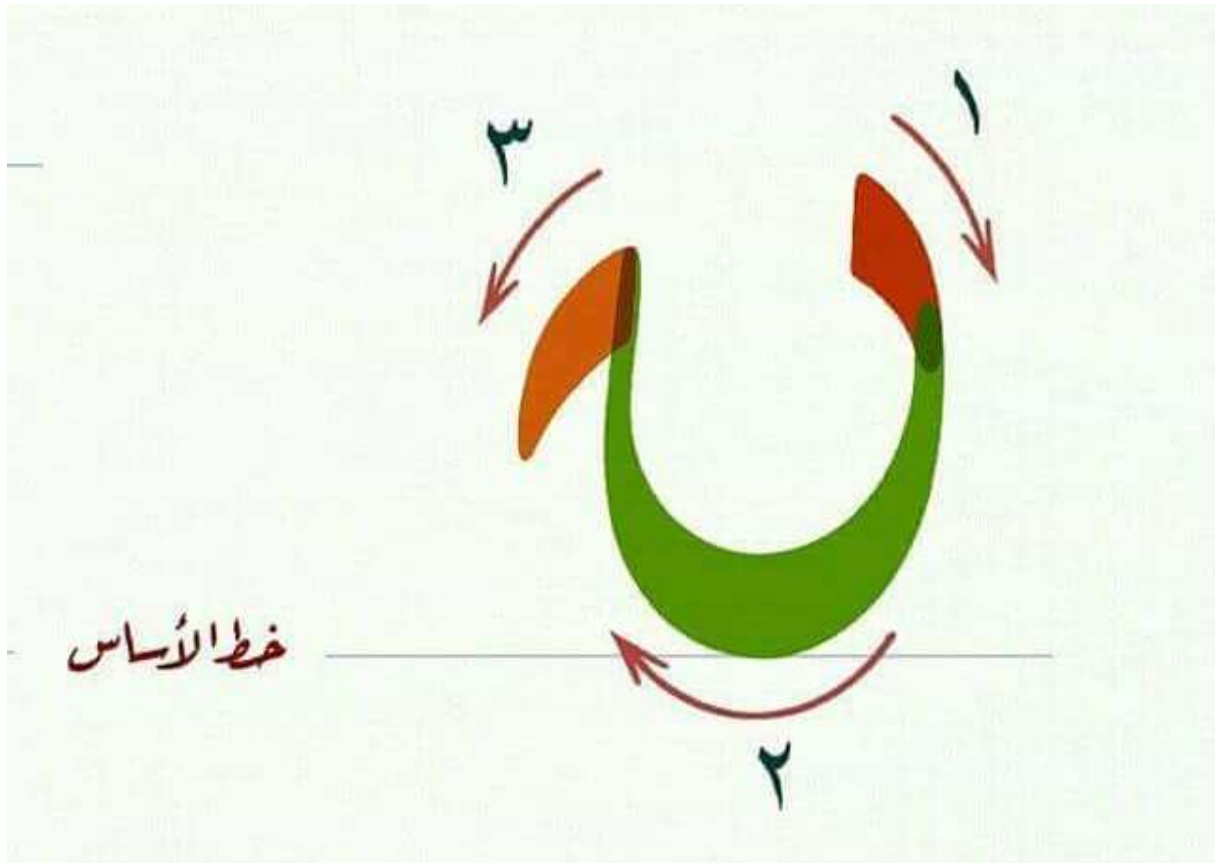


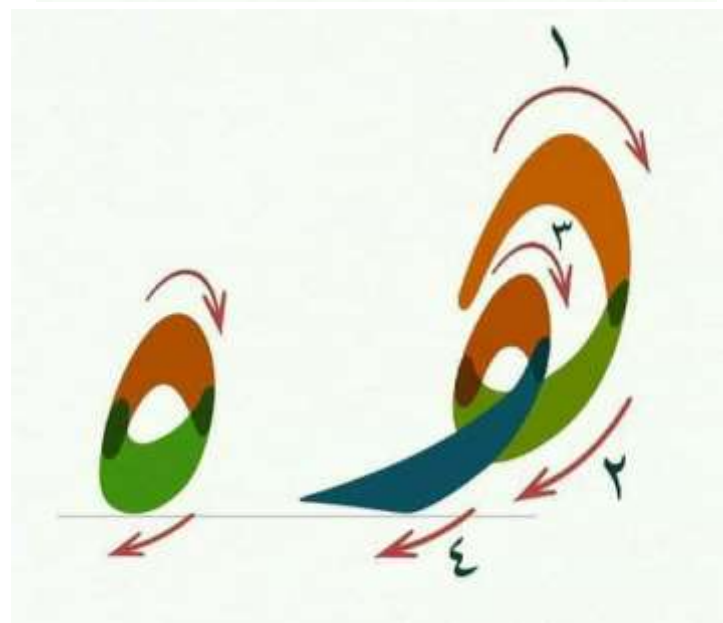










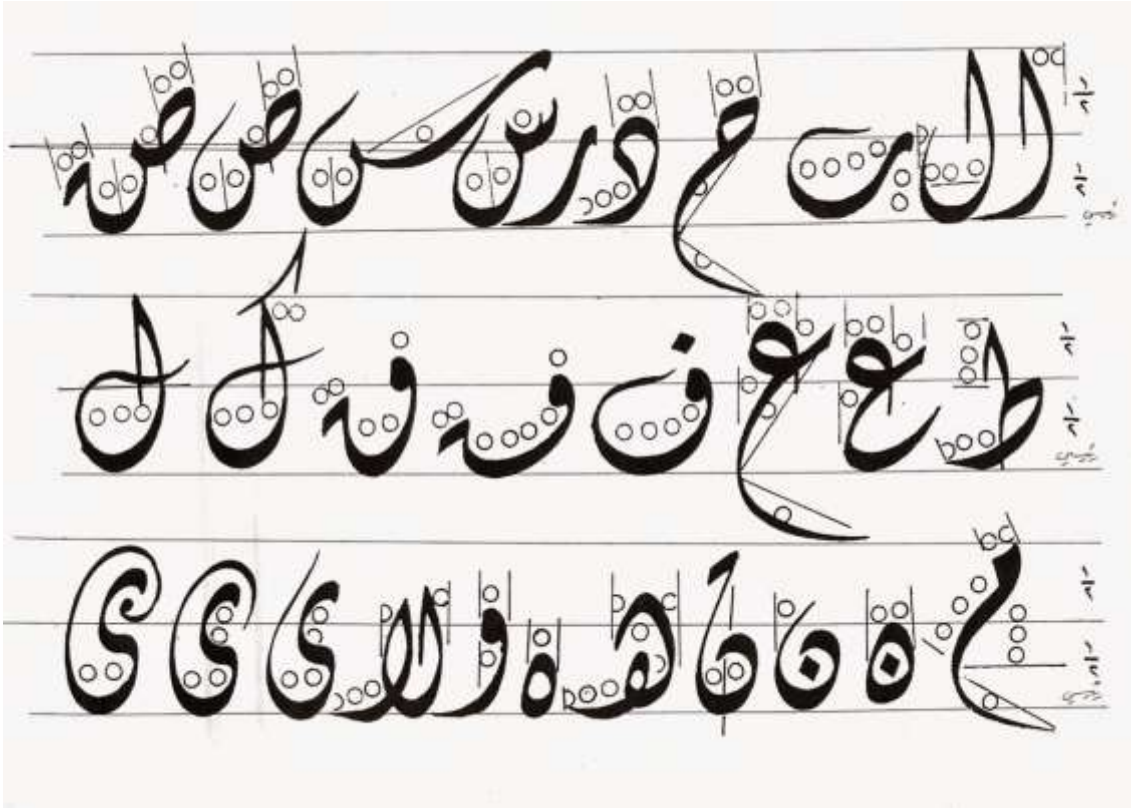


التطبيق العملي

- كتابة حروف الديواني او كلمات وجمل تطبيقية في الأسكتش بالقلم وذلك للتأكد من تجويد الحروف وإتقانها .

- التلوين بالألوان المائية أو الجواش وإعطاء حرية للطالب اختيار الألوان المناسبة للكلمات أو الجمل

مثال ١



مثال ٢

كتابة احدى العبارات بخط الديواني على خامه القماش وتلوينها بالالوان المناسبة

الفناء من كنز اليفنى

الله أكبر
١٣٧٩

الخط الثالث

هو نوع من أنواع الخطوط العربية وهو من أشهر الخطوط العربية المتصلة من خط النسخ وهو من أصعب الخطوط العربية من حيث القواعد والموازين وهو يمتاز بالمرونة ومتانة التركيب

أنواع الخط الثالث

١. خط ثلث مفرق

٢. خط ثلث وسط

٣. خط ثلث مشبك

ومنه عدة أنواع مثلا الثلث المحبوك-الثلث الزخرفي-الثلث المختزل الثلث المتناظر الثلث المسلسل

ملحوظة(النقطة تكون سمك القلم المستخدم أما نصف النقطة موجود في الاحروف

الموضحة على شكل دائرة)

حرف الالف

الالف من الحروف الصعبة لان فيه تقوسات خفيفة جدا تحتاج إلى يد حساسه ويمكن إتقانها بكثرة التمرين عليها ويكون الميل في حرف الالف جهة اليمين ونتيجة لهذا الميل ينشأ فراغ قليل

الام جزؤها الاول مثل الالف تماما الجزء الثاني من اللام ينزل بميل مقدار نقطتان واتساعه ه نقط اما الجزء الثاني من اللام يشبه مثيله في النون والسين والصاد والياء

اللام الف :يوجد نوعان مختلفان من اللام الف

النوع الاول: عبارة عن الفين متصلين

النوع الثاني: فيه طرف اعلي من طرف وقاعدة هذه اللام الف قصيرة ومائله ويعرض القلم كله

الالف المتصلة

تصعد بها من اسفل إلى أعلى وأثناء صعودك بها تتجه قليلا جه اليسار وهي مقوسة قليلا من أعلى تصعد بها تدريجيا ولا تصد بها مره واحدة.

اللام الف المتصلة قاعدتها تشبه قوسا مائلا.

الباء أو التاء أو الثاء :بدايتها تشبه رقم ١ صغير واتساع الباء ٦ نقطة بعرض القلم الذى تكتب به تدويره الباء تكون بعرض القلم كله نهاية الباء منخفضه عن بدايتها .

الجيم المفردة نجد أنها تتكون من رأس الجيم تشبه المثلث واطول ضلع فيه هو العلوى وطوله ه نقط بعرض القلم الذى تكتب به وهذا الضلع ايضا ليس افقيا تماما دائما فيه ميل للأسفل وفيه تقوس خفيف جدا.

جسم الجيم: يشبه جزء من شكل بيضاوي الجيم فى أول الكلمة رأس الجيم المفردة ويوجد أنواع أخرى من الجيم.

الدال المفردة :أو الذال تتكون من جزئين ويوجد جزء اطول من جزء وإذا قسمنا الدال بخط يمر من مكان اتصال الجزئين نجد ان المسافات بينهما متساوية الحلية التي في مقدمة الدال تكون علي شكل مثلث صغير .

الدال المتصلة الجزء الصاعد للأعلي مائل جه اليسار ومقوس قليلا الجزء الصاعد فيه زيادة في السمك نتيجة الرجوع لاسفل .

الراء أو الزاي:النوع الاول من الراء الراء الملفوفة وتتكون من جزء صغير مائل جهة اليمين جزء كبير نازل إلى اسفل ومقوس وينزل بمقدار نقطتين بعرض قلم الكتابة وطول هذا الجزء أربع نقط

الراء المرسلة بدايتها نفس بدلية الراء السابقة ولكنها ممتدة وليست ملفوفة وطول هذه الراء ٦ نقط وميل هذه الراء نقطتين.

الراء الشعبانية: فيها ٢ جزء مقوس بجزء مستقيم

الراء المتصلة مثل الراء المفردة في ما عدا وسيلة اتصالها بالحرف الذي قبلها وتتصل بما قبلها عن طريق جزء يشبه رقم ١ والراء تشبه الواو وتحول الراء إلي واو إذا أضفنا إليها رأس الواو .

السين أو الشين السن الاول راسيه والسن الثانية مانلة لليمين المسافه بين السن الثانية والثالثة اكبر قليلا من المسافه بين السن الاول والسن الثانية اسنان السين ليست على مستوى واحد

السين المفردة السن الثالثة في السين المفردة تكون مثل رقم ١ كاس السين مثل كاس الصاد والضاد وكاس اللام وكاس النون واتساعه ٥ نقط كل القواعد الخاصة بحرف السين هي نفسها علي حر الشين

الصاد والضاد راس الصاد أو الضاد تتكون من ثلاثة اجزاء

الجزء الاول يبدأ برفيع جنب القلم وطوله لا يزيد عن ثلاثة نقط بعرض قلم الكتابة -الجزء الثاني قصير وطوله نقطتان ويتجه لليمين بسمك القلم كله - الجزء الثالث طويل ونازل بميل قليلا لاسفل وهو مقوس

كأس الصاد أو الضاد :هو نفسه كأس السين والشين والياء والنون الصاد والضاد تتصل بالحروف الذي بعدها بجزء مقوس تساعه نقطتان

الطاء أو الظاء الالف الخاصة بالطاء أو الظاء هي نفسها الالف المفردة العادية وتتكون الطاء من ٣ اجزاء-الجزء الاول يشبه الصاد ولكنه في حالة الطاء أطول قليلا

العين او الغين راس العين تتكون من ثلاثة اجزاء الجزء الاول بدايته أعلي من نهايته وهو سميك من المنتصف رفيع من الطرفين وطوله ثلاثة نقط الجزء الثاني مائل جهة اليمين ومقوس ايضا وبعرض القلم -الجزء الثالث يبدأ سميكاً وينزل رفيعاً وينزل رفيعاً نتيجة دوران اليد وحسم العين هو نفسه جسم الجيم

الفاء المفردة تتكون من رأس الفاء وجسم الفاء اتاعه ٥ نقط بعرض قلم الكتابة وهو نفسه كأس السين والشين والصاد والضاد والنون وميل كأس القاف نقطتان

رأس الفاء أو القاف هي نفسها رأس الواو ورأس القاف جسم الفاء يشبه حسم الباء والفاء في وسط الكلمة اذا اضيف اليها جسم الفاء المفردة تصبح فاء في نهاية الكلمة والقاف في نهاية الكلمة له جسم يشبه تدويره السين والشين والصاد والضاد واللام والياء والنون

الكاف المفردة :تتكون من جزأين الالف مع جسم الكاف والالف التى تتكون منها الكاف مثل الالف المفردة وجسم الكاف مثل تدويره الباء والتاء والثاء والفاء ولاكن اتساعة ه نقط بينما تدويره الباء ٦ نقط وجسم الكاف يميل بمقدار نقطه بعرض القلم

الكاف فى نهاية الكلمة الصعود بها يميل قليلا لليसार وهناك نوع اخر من الكاف وتسمى الكاف الشعبانية وتصلح للاتصال بجميع الحروف

الميم تبدء بشكل يشبه رقم ٨ مائل احد ضلعه رفيع ومقوس قليلا والضلع الثلثي يبدأ بتدوير حاد فى اعلاه ويكتب بعرض القلم كله والجزء الثانى من الميم جزءان احدهما مائل والاخر اكثر ميلا وهما متساويان فى الطول ويوجد نوع للميم يشبه المثلث الصغير والجزء الثانى منها هو نفسه حسم الراء المرسله وطوله ٦ نقط وميله نقطتان

النون المفردة الجزء الاول منها مائل جهة اليمين ومقوس فى النهاية والحليهة علي شكل مثلث قاعدته مشتركة مع البداية كاس النون هو نفسه كاس السين وهو ه نقط بعرض القلم التى تكتب به النون المتصلة بدايتها تشبه رقم ١

الهاء المفردة هى صورة مصغرة من اللال ف

الهاء فى اول الكلمة اول حزة فيها هويشبه الجزء الاول من الدال واذا اضفنا الفاء فى مسط الكلمة تتحول الي هاء فى اول الكلمة

الهاء فى وسط الكلمة الجزء السفلي منها يشبه شكلا بيضاويا صغيرا الجزء العلوي منها يشبه رقم ٨ الهاء فى النهاية : النوع الاول - تصعد بالهاء مع ميل قليل جهة اليسار الانفصال بتدويره الهاء يكون نم المنتصف - النوع الثانى يشبه رقم ٨-٧ مندمجين مع بعض

الواو:تتكون من رأس وجسم رأس الواو تظهر أكثر عندما نقسمها ورأس الواو هى نفسها رأس الفاء والقاف جسم الواو يمكن أن يكون ملفوف كالراء الملفوفة ويكون مرسلا كا الراء المرسله الياء المفردة تبدأ بجسم مقوس الجزء الثانى منها مقوس مرتين كأس الياء هو نفسه كأس السين والسين والضاد والصاد وكأس النون وكأس اللام

الياء المتصلة تتصل بالحرف الذي قبلها عن طريق جزء مائل قليلا جهة اليسار.

ا ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س

ش ص ض ط ظ ع ف ق ك

كلمة لمرشدنا ولا يه نابستفج بن ثينف بن تفسط

عمل تطبيقات وتكوينات من الحروف :-

- عبارات – شعارات – هادفة على الاسطح المختلفة بما تخدم العمل الفني .
- تلوين التكوينات التي تم كتابتها بما يخدم العمل اليومي .

مثال ١ :

كتابة عدد من الحروف الثلث يدويا حسب المواصفات الموضحة سابقا.

عمل تطبيقات وتكوينات من الحروف :-

- عبارات – شعارات – جمل هادفة على الاسطح المختلفة بما تخدم العمل الفني
- تلوين التكوينات التي تم كتابتها بما يخدم العمل اليومي .
- حفظ العمل بملف الطالب .

مثال ١ :

كتابة عدد من الحروف الثلث يدويا حسب المواصفات الموضحة سابقا



تقرير التقييم الذاتي وخطة التنمية

المهمة: لقد أكملت مؤخرًا مخرجات التعلم لهذه الوحدة. فكر في أدائك الخاص أثناء عمليات التعلم والتقييم.

باستخدام الجزء الأول من ورقة العمل المقدمة، حدد نقاط القوة والضعف في هذه العمليات - على سبيل المثال. ماذا وجدت من التحديات، وما كان السهل بالنسبة لك، وماذا ستفعل بشكل مختلف إذا كان لديك الفرصة للقيام بذلك مرة أخرى؟

بمجرد تحديد نقاط القوة والضعف الخاصة بك، استخدم الجزء الثاني من ورقة العمل، للتخطيط لكيفية تحسين أدائك فيما يتعلق بنقاط الضعف التي لاحظتها - على سبيل المثال. "أنا بحاجة إلى الاستماع بعناية أكثر إلى ما يقوله الآخرون. يجب أن أكتب الأشياء قبل أن أنساها" - "أنا بحاجة إلى تحسين لغتي الإنجليزية حتى أتمكن من التواصل بشكل أفضل مع العملاء. يجب أن أهدف إلى تعلم كلمة واحدة جديدة على الأقل في اليوم، وممارسة التحدث بها مع صديق!"

عند الانتهاء من ورقة العمل الخاصة بك، يرجى مناقشة التقييم والتخطيط مع معلمك.

دليل تقييم الأداء الشخصي للطالب والتخطيط لتحسينه

الجزء ١ تقرير التقييم الذاتي	
نقاط القوة	نقاط الضعف
الدروس المستفادة	
الجزء ٢ خطة التحسين الشخصي	
ما أحتاج إلى القيام به وكيف سأفعل ذلك:	
توقيع الطالب:	التاريخ:
توقيع المقيم:	التاريخ:

المراجع:

- كتاب الشيخ محمد عبد القادر للخط الكوفي .
- علم نفسك الخطوط العربية (مهدى السيد محمود).
- موسوعة الخط العربى والزخرفه الاسلاميه .
- الخط الكوفي الهندسى - دكتور سامى احمد عبد الحليم