

T.C.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ

BASİT YAPRAK ÇİZİMLERİ 2

ANKARA 2007

**Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;**

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	4
1. BEŞLİ KÜME YAPRAK MOTİF ÇİZİMİ.....	4
1.1.Tanımı.....	4
1.2. Kullanım Yerleri.....	10
1.3. Çizim Tekniği .....	16
UYGULAMA .....	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	27
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	31
2. YEDİLİ KÜME YAPRAK MOTİF ÇİZİMİ .....	31
2.1.Tanımı.....	31
2.2. Kullanım Yerleri.....	36
2.3. Çizim Tekniği .....	39
UYGULAMA .....	40
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	50
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	54
KAYNAKÇA .....	57

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>211GS0093</b>
<b>ALAN</b>	<b>Seramik ve Cam Teknolojisi</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Çinicilik</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Basit Yaprak Çizimleri 2</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Çini sanatında kullanılan, beşli küme yaprak ve yedili küme yaprak motiflerinin tanımları, kullanıldığı yerler ve çizim teknikleri ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/32
<b>ÖN KOŞUL</b>	Basit Yaprak Çizimleri 1 modülünü almış olmak.
<b>YETERLİK</b>	Basit yaprak motiflerini çizmek
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Bu modül ile uygun ortam sağlandığında; beşli ve yedili küme yaprak kanaviçelerini çeşitli ölçüler içinde eksiksiz çizerek, bu kanaviçelerin içine beşli ve yedili küme yaprak motiflerini aslını bozmadan, estetik bir üslupla tekniğine uygun çizebileceksiniz. <b>Amaçlar</b> Gerekli ortam sağlandığında; <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Beşli küme yaprak kanaviçesini çeşitli ölçüler içinde eksiksiz çizerek, bu kanaviçenin içine beşli küme yaprak motifini aslını bozmadan, estetik bir üslupla tekniğine uygun çizebileceksiniz.</li><li>➤ Yedili küme yaprak kanaviçesini çeşitli ölçüler içinde eksiksiz çizerek, bu kanaviçenin içine yedili küme yaprak motifini aslını bozmadan, estetik bir üslupla tekniğine uygun çizebileceksiniz.</li></ul>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLAR</b>	Açılı çizim masası, parşömen kâğıdı, beyaz resim kâğıdı, 0,5 kalem, 2B kalem ucu, gönye, cetvel.
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Tamamladığımız her faaliyet sonrasında uygulamasını yaptığımız her faaliyet için kendinizi değerlendireceksiniz. Modülü tamamladığınızda öğretmeniniz size ölçme araçlarını uygulayarak kazandığınız bilgi ve becerileri değerlendirecektir.

# GİRİŞ

## Sevgili öğrenci,

Bitkiler âleminde biyolojik yapısı ile mühim vazifeler yüklenmiş olan yaprak, şekil bakımından da pek çok farklılıklar gösterir. Buna rağmen çini sanatında kullanılan yaprak motiflerinin çıkış kaynağı ve yeri hep basit yaprak motifi olmuştur. Hangi çeşit yaprak çizilecek olursa olsun çizime öncelikle basit yaprak kanaviçesi çizmekle başlanır. Tüm yaprakların temelini ve ana kanaviçesini oluşturduğu için çizim tekniğinin kavranması ve tekniğine uygun çizilmesi çok önem taşır.

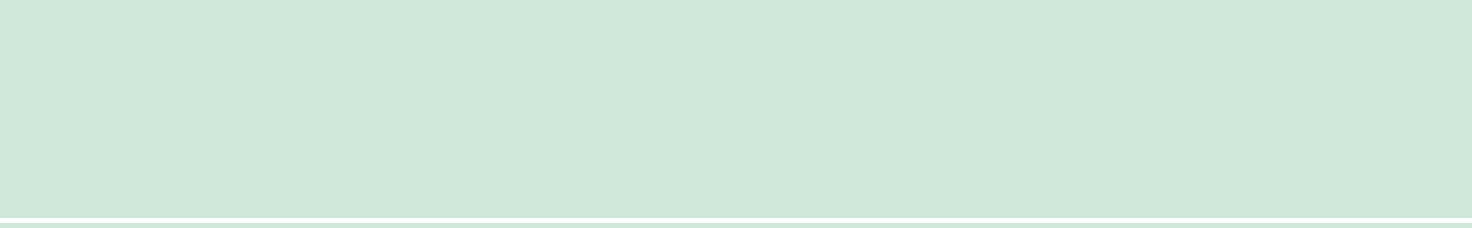
Sağa ve sola bakan basit yaprak motiflerinin çizim tekniğinin tamamen kavranmasından sonra, basit yaprakların yan yana ve birleşik olarak çizilmiş şekillerinden oluşan küme yaprak motiflerinin çizimlerine geçilir. Küme yaprak motifleri de kendi aralarında ikili, beşli ve yedili olmak üzere çeşitlere ayrılır. Çini sanatında kullanılan küme yaprak çeşitleri genelde bu saydığımız çeşitlerden oluşur. Fakat bu genel bir kural oluşturmaz. İznik klasik eserlerini incelediğimizde farklı yaprak sayılarından oluşmuş küme yaprak motiflerini de görürüz.

Küme yaprak motiflerinin çini sanatı içindeki önemi çok büyüktür. Küme yaprakların sayısı ne olursa olsun (beşli, altılı, yedili ) bitkisel motiflerin kullanılması ile çizilmiş desenlerde, desenin çıkış noktasını oluşturur. Bu kısımlarda aynen doğada olduğu gibi motiflerin alt çıkış yapraklarını temsilen kullanılmakta, bitkisel motiflerin dal-sap çıkmalarını ve keşişme noktalarını kapatarak deseni daha estetik ve zengin göstermektedir.

Bu modül ile beşli ve yedili küme yaprak motiflerini, tekniğine uygun ve değişik ölçüler içinde çizebilmek hedeflenmiştir. Beşli ve yedili küme yaprak motif çizimlerinde, ayrı, ayrı çizim kanaviçeleri kullanılır. Kanaviçenin büyüklüğü çizilmek istenen motifin büyüklüğüne göre ayarlanır. Burada çizim kanaviçesinin doğru ve eksiksiz çizilmesi önemlidir.

Basit yaprak çizimleri 2 modülü bu yöndeki becerilerin kazandırılması için hazırlanmış bir modüldür. Bu modülü tamamladığınız zaman sizler beşli ve yedili küme yaprak motiflerini istediğiniz ölçülerde ve tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz





# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında, beşli küme yaprak kanaviçesini çeşitli ölçüler içinde eksiksiz çizerek, bu kanaviçenin içine beşli küme yaprak motifini aslını bozmadan, estetik bir üslupla tekniğine uygun çizebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

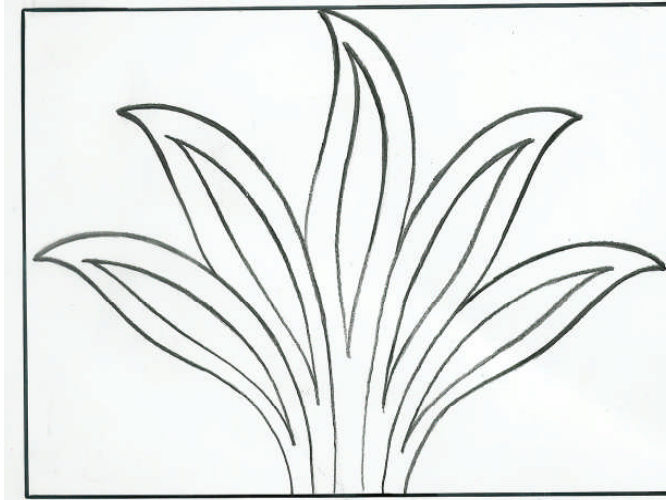
- Doğadan çeşitli bitkilerden, küme yaprak örnekleri toplayarak; renk, biçim ve şekil özelliklerini inceleyiniz.
- Çeşitli kaynaklardan beşli küme yaprak motifinin kullanım yerlerini araştırarak örnek çizimler yapınız. Bu konuda elde ettiğiniz bilgileri ve örnek çizimleri rapor hâline getirerek sınıfa sununuz.

## 1. BEŞLİ KÜME YAPRAK MOTİF ÇİZİMİ

### 1.1.Tanımı

Tek sap üzerinde parçalı bir yapıda yaprakçıklara ayrılmış biçimdeki yapraklara bileşik yapraklar veya küme yapraklar adı verilir. Küme yapraklarda kendi aralarında; ikili, beşli, yedili gibi değişik şekillerde bulunur.

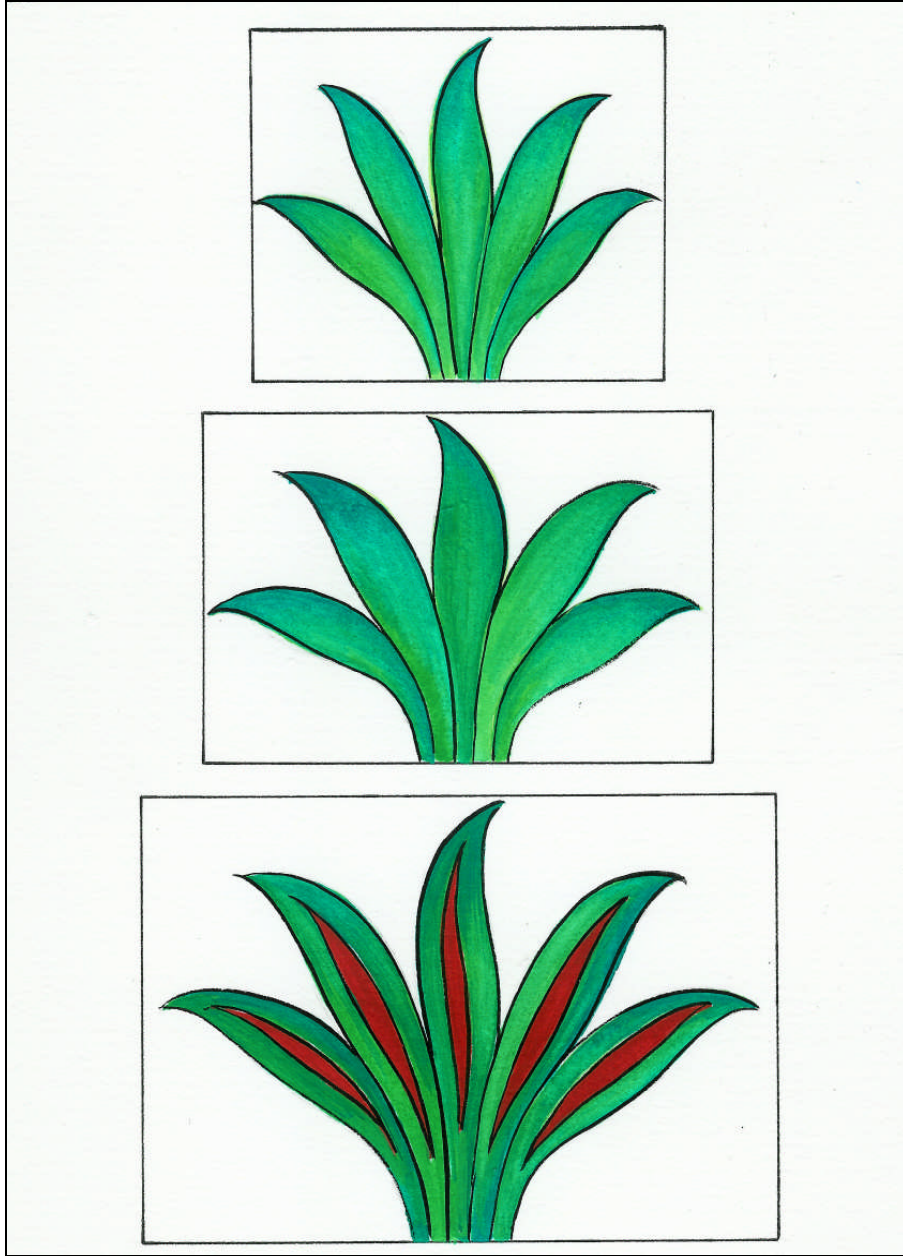
Çini sanatında kullanılan beşli küme yaprak motifi; Şekil 1.1’de görüldüğü gibi belli bir çizim kanaviçesi içine yerleştirilmiş orta merkezde bir basit yaprak ve bu yaprağın sağında sağa bakan, solunda sola bakan yaprakların oluşturduğu ve toplam beş tane basit yaprakтан meydana gelmiş bir motiftir.



Şekil 1.1: Beşli küme yaprak motifi



Kısaca belli bir çizim kanaviçesi içinde, sağa ve sola bakan beş adet basit yapraktan oluşmuş motife beşli küme yaprak motifi denir. Beşli küme yaprak motifinin çiziminde kullanılan çizim kanaviçesi, motifin şeklini belirlerken, aynı zamanda motifimizin büyüklüğünü de belirler. Resim 1.1’de görüldüğü gibi aynı kanaviçeyi değişik ölçüler içinde kullanarak, farklı büyüklüklerde beşli küme yaprak motifleri çizilir.



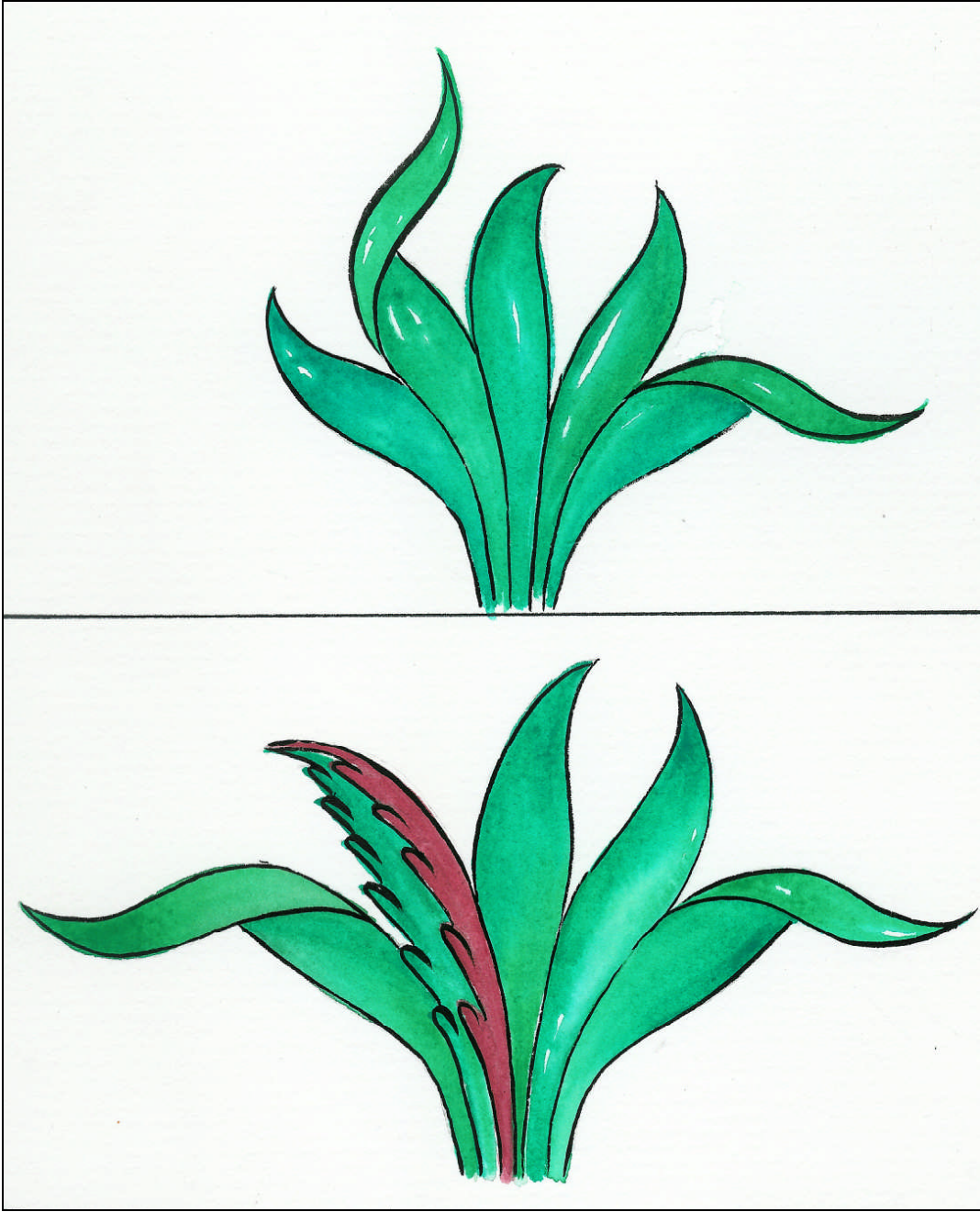
**Resim 1.1: Farklı büyüklüklerde çizilmiş beşli küme yaprak motifleri**

Çini sanatında beşli küme yaprak motifi en genel ve sade hâli ile Resim 1.2’de gösterildiği gibi; ortada bir basit yaprak, sağda sağa bakan basit yapraklar, solda sola bakan basit yapraklardan oluşmuş hâli ile kullanılır. Fakat bu genel bir kural oluşturmaz.



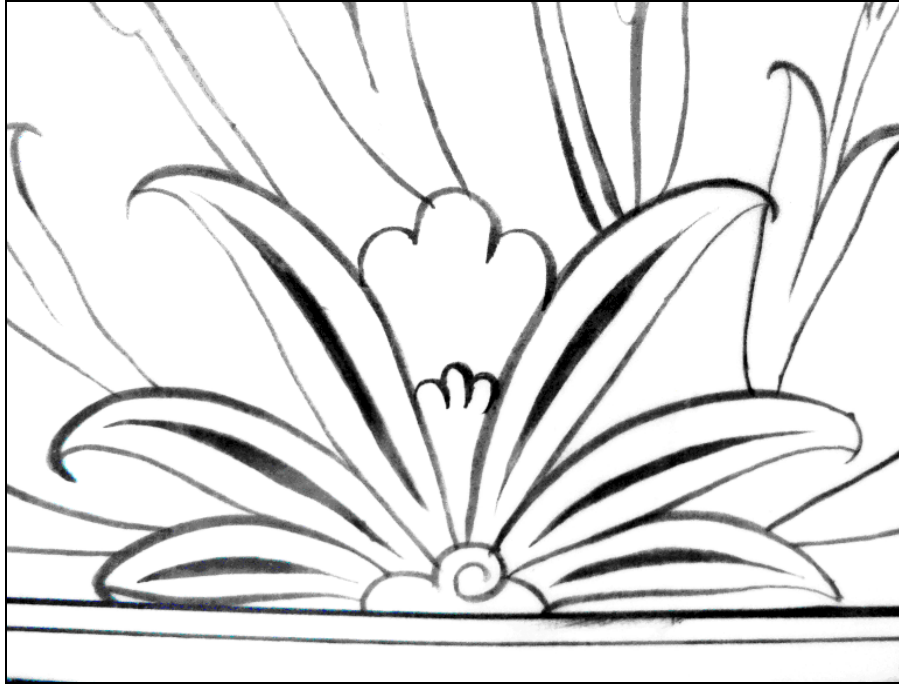
**Resim 1.2: Beşli küme yaprak motifi**

Beş adet yapraktan oluşmuş küme yaprak motifinde, Resim 1.3’te gösterildiği gibi, sağa-sola bakan yapraklar karışık kullanılabilirdiği gibi arada kıvrımlı yaprak motifleri, sırttan görünüşlü yaprak motifleri de kullanılabilir. Bu beşli küme yaprak motifinin desen ve kompozisyon içindeki kullanım amacına ve biçimine göre değişiklikler gösterebilir. Fakat bu şekilde yaprakçıkların yönünü ve biçimini serbest olarak çizme işlemi belli bir pratiklik ve el melekesi kazanıldıktan sonra uygulanmalıdır. Çizim kanaviçesini ve klasik beşli küme yaprak motifini tamamen kavradıktan sonra ileriki aşamalarda bu tür serbest çizimler yapılabilir.



**Resim 1.3: Beşli küme yaprak motifleri**

Beşli küme yaprak motifinin desen ve kompozisyon içindeki kullanım amacına ve biçimine göre yaprakların sayısında da değişiklikler görülebilir. Şekil 1.2 ve Resim 1.4’te sağlı sollu üçer olmak üzere, toplam altı yapraktan oluşmuş küme yaprak motiflerine örnekler görebilirsiniz.



Şekil 1.2: Sağa ve sola bakan basit yaprakların oluşturduğu altılı küme yaprak motifleri



Resim 1.4: Sağa ve sola bakan basit yaprakların oluşturduğu altılı küme yaprak motifleri

## 1.2. Kullanım Yerleri

Küme yaprak motifleri biyolojik yapıları nedeni ile desen içinde önemli vazifeler yüklenmiştir. Beşli ve altılı küme yaprak motifleri Resim 1.5, Resim 1.6 ve Resim 1.7’de çeşitli örneklerle gösterildiği gibi bitkisel motiflerin, dallarının çıkışlarında kullanılmıştır. Bu kısımlarda aynen doğada olduğu gibi motiflerin alt çıkış yapraklarını temsilen kullanılmakta, aynı zamanda motifi zenginleştirerek daha zarif ve estetik görünmesini sağlamaktadır.



Resim 1.5: Beşli küme yaprak motifinin dal çıkışlarında kullanım yeri ve biçimi



**Resim 1.6: Beşli küme yaprak motifinin dal çıkışlarında kullanım yeri ve biçimi**



**Resim 1.7: Altılı küme yaprak motifinin dal çıkışlarında kullanım yeri ve biçimi**

Beşli ve altılı küme yaprak motifleri, bitkisel motiflerin kullanıldığı kompozisyon içinde çok önemli bir vazife yüklenerek desenin çıkış yerini oluşturmakta, desen içinde kullanılan tüm bitkisel motifler bu küme yaprakların içinden çıkmaktadır. Resim 1.8 ve Resim 1.9’da altılı küme yaprak motiflerinin, desen içinde kullanılış biçimlerinin, genel ve detay görüntülerine bakınız. Bu kısımlarda bitkisel motiflerin dal-sap çıkmalarını ve kesişme noktalarını kapatarak deseni daha estetik ve zengin göstermektedir.





Resim 1.8:Altılı küme yaprak motifinin desen içinde kullanılış biçimi



**Resim 1.9: Altılı küme yaprak motifinin desen içinde kullanılış biçimi**

Ayrıca Resim 1.10'da genel ve detay görüntülerinde görüldüğü gibi kompozisyon içinde ana motif olarak kullanılıp desen oluşturulabilir. Örnekte beşli küme yaprak motifi kullanılarak kenar suyu deseni oluşturulmuştur.



**Resim 1.10: Beşli küme yaprak motifi kullanılarak oluşturulmuş kenar suyu deseni**

### 1.3. Çizim Tekniği

Uygulama faaliyetinde beşli küme yaprak motifinin çizim tekniği, işlem sırasına göre detaylı olarak ele alınacaktır. Burada genel kurallar ile dikkat edilmesi gereken noktalar kısaca anlatılacaktır.

Beşli küme yaprak motifini çizmek için öncelikle çizilecek motifin büyüklüğünü belirlemek gerekir. Burada önemli olan her ölçü içine beşli küme yaprak motifini çizebilmektir. İleriki uygulamalarda kullanım yeri ve amacına uygun olarak gerekli büyüklüklerde küme yaprak motifini çizebilmek çok önemlidir. Genel olarak desen ölçüsüne uygun, küme yaprak motifi çizilir. Desen ölçüsü büyüdükçe küme yaprak ölçüsü büyür, ölçü küçüldükçe küme yaprak ölçüsü küçülür. Uygulama faaliyetlerinde yapılacak çizim çalışmaları bu şekilde belli ölçüler içinde yapılacaktır.

Beşli küme yaprak motifinin çizim ölçüsü belirlendikten sonra bu ölçü içerisine beşli küme yaprak motifinin kanaviçesi çizilir. Kanaviçenin çiziminde herhangi bir ölçme kontrol aleti kullanılmamalı, çizim serbest el ile yapılmalıdır. Bu şekilde çalışmak el melekesinin daha çabuk gelişmesini sağlarken aynı zamanda çalışmaların daha hızlı ve pratik olmasını sağlayacaktır. Çizim kanaviçesinin doğru ve eksiksiz çizilmesi çok önemlidir. Kanaviçe üzerinde yapılacak herhangi bir hata beşli küme yaprak motifinin de hatalı olmasına sebep olacaktır.

Daha sonraki işlemde sağa ve sola bakan basit yapraklar, çizim kanaviçesi üzerindeki yerlerine asimetrik olarak, sırasına ve tekniğine uygun olarak yerleştirilir. Burada sağa ve sola yerleştirilen yaprakların eşit büyüklükte ve aynı biçimde çizilmesine dikkat edilmelidir. Her yaprağın çiziminde yeteri kadar temize çekme işlemi yapılarak en son aşamada beşli küme yaprak motifinin çizimi netleştirilmelidir.

Temize çekilerek netleştirilmiş yaprakların orta eksenleri belirlenerek damarları çizilir. Temize çekme işlemine dikkat edilerek beşli küme yaprak motifine en son hâli verilir.

Beşli küme yaprak motifinin çiziminde kullanılacak araç ve gereçler aşağıda verilmiştir. Çizim çalışmalarına başlamadan önce tüm araç ve gereçler temin edilmelidir.

#### ➤ Kullanılacak Araç ve Gereçler

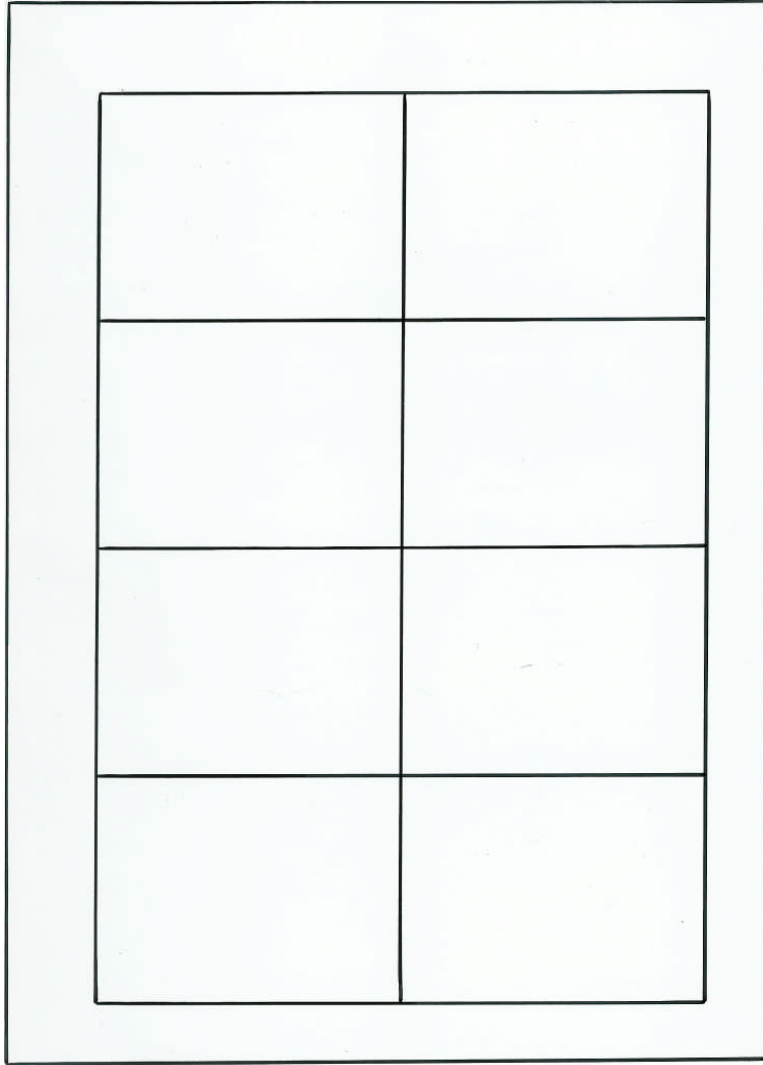
Parşömen kâğıdı  
Beyaz resim kâğıdı  
0,5 kalem  
2B kalem ucu  
Gönye  
Cetvel

## UYGULAMA

### BEŞLİ KÜME YAPRAK MOTİFİNİN ÇİZİMİ

#### İşlem Basamakları

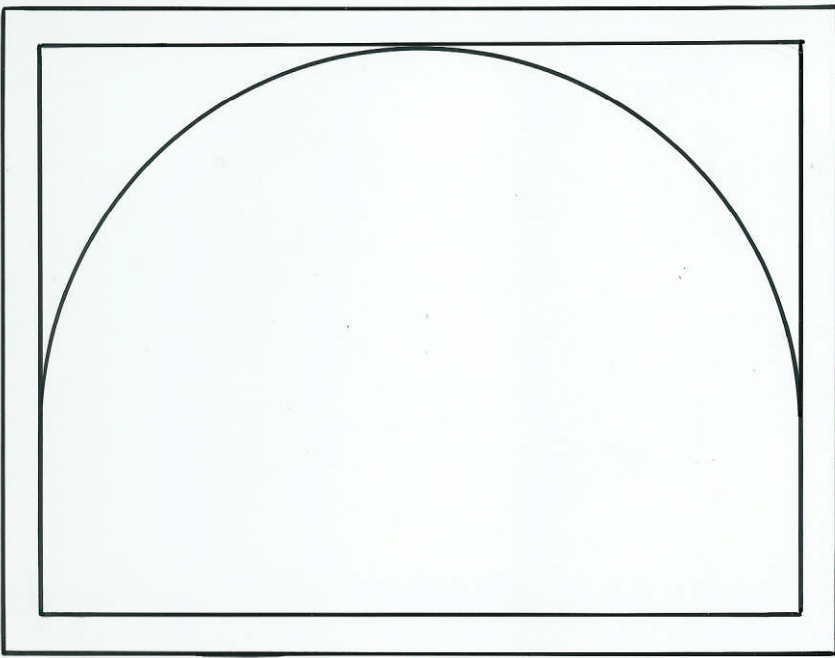
- Parşömen kâğıdını 350x250 mm ölçülerinde kesiniz.
- Kâğıdınızın üstten 30 mm sağ kenarından 30 mm, sol kenarından 20 mm , alttan 20mm boşluk bırakarak kenar antet çizgisini çiziniz.
- Aşağıda 1/2 ölçeğinde hazırlanmış çizim alanını, 1/1 ölçeğinde çizerek altta görüldüğü gibi 100x75 mm ölçülerinde dikdörtgenlere bölünüz.



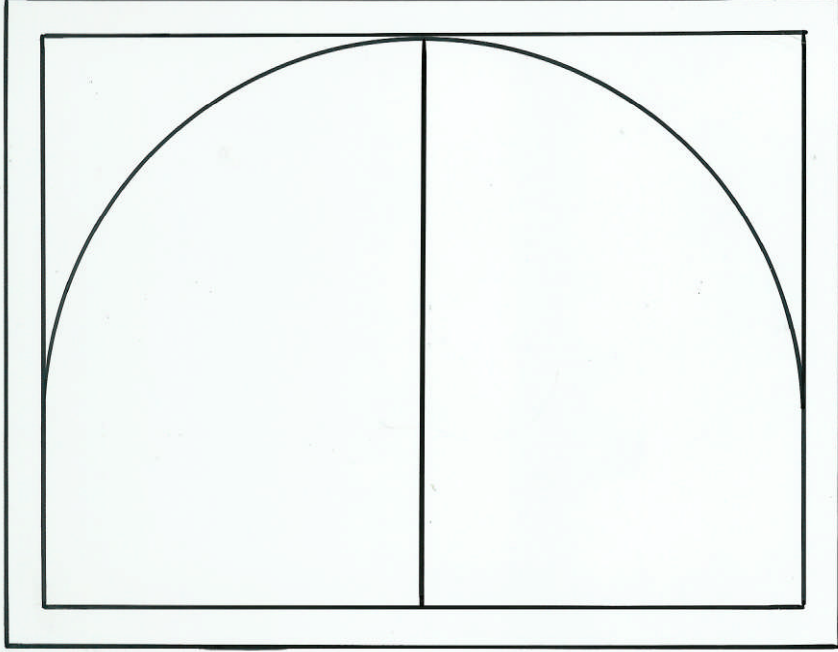
- 100x75 mm'lik çizim alanına aşağıdaki işlem sırasını takip ederek, beşli küme yaprak motifini çiziniz.



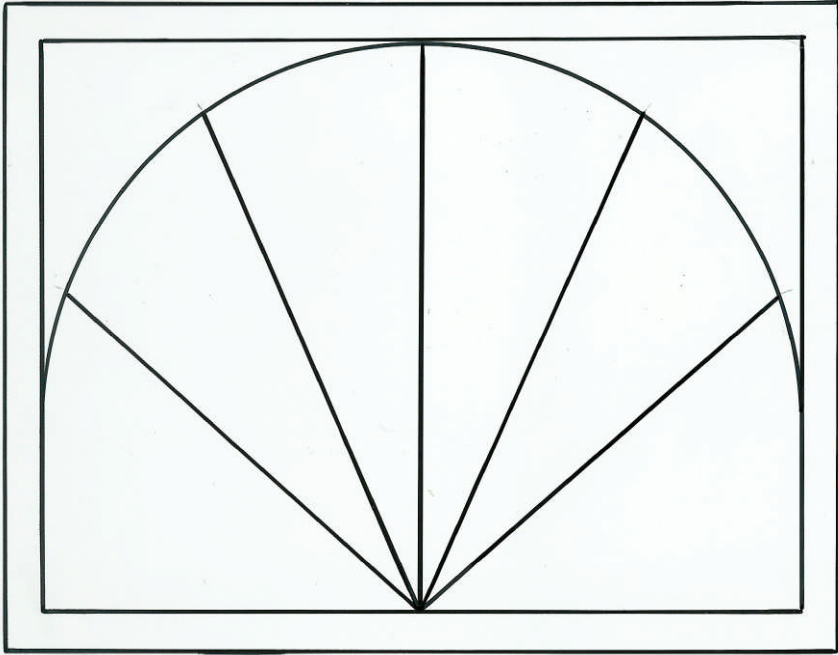
- Çizim alanınızın içine, serbest el ile yarım daire çiziniz.



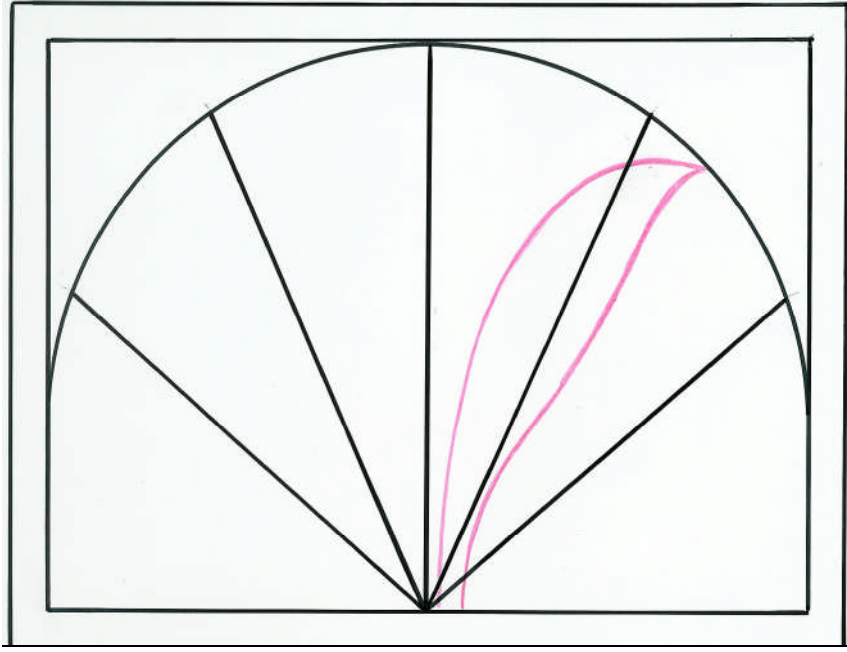
- Yarım dairenin orta merkez çizgisini, serbest el ile çiziniz.



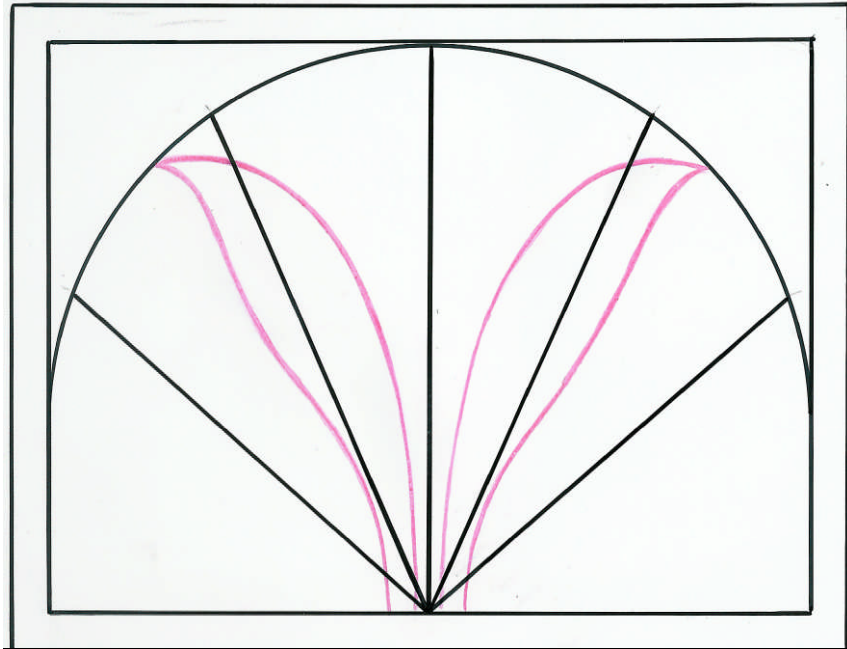
- Orta merkez çizgisini ortalayarak yarım daireyi toplam beş parçaya bölünüz. Çizdiğiniz bu alan beşli küme yaprak motifinin çizim kanaviçesini oluşturacaktır.



- Öncelikle orta eksen çizgisinin yanındaki sağa bakan basit yaprak motifini kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek çiziniz.

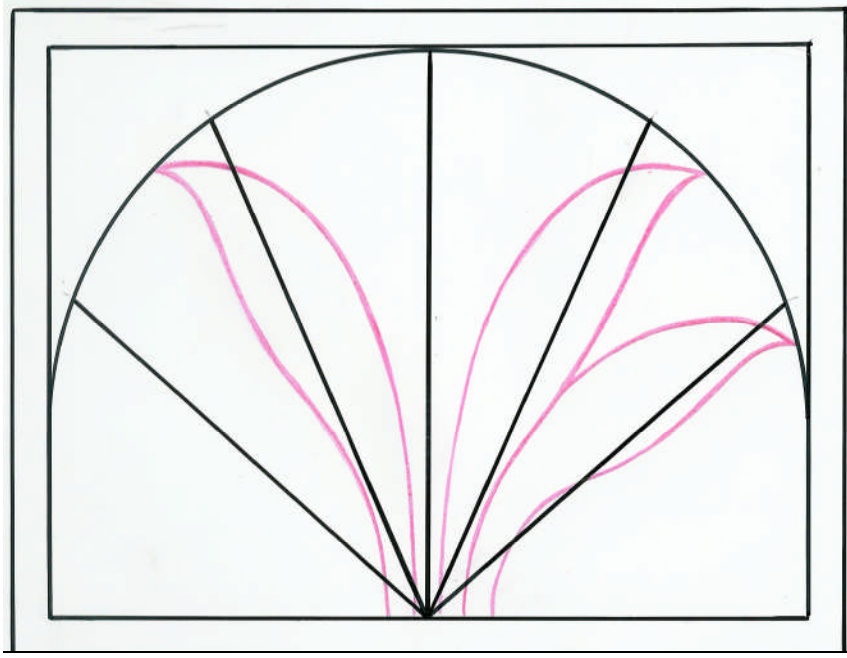


- Orta eksen çizgisinin yanındaki sola bakan basit yaprak motifini kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek, çiziniz. Yaprakların eşit büyüklükte ve aynı açıda olmasına dikkat ediniz.

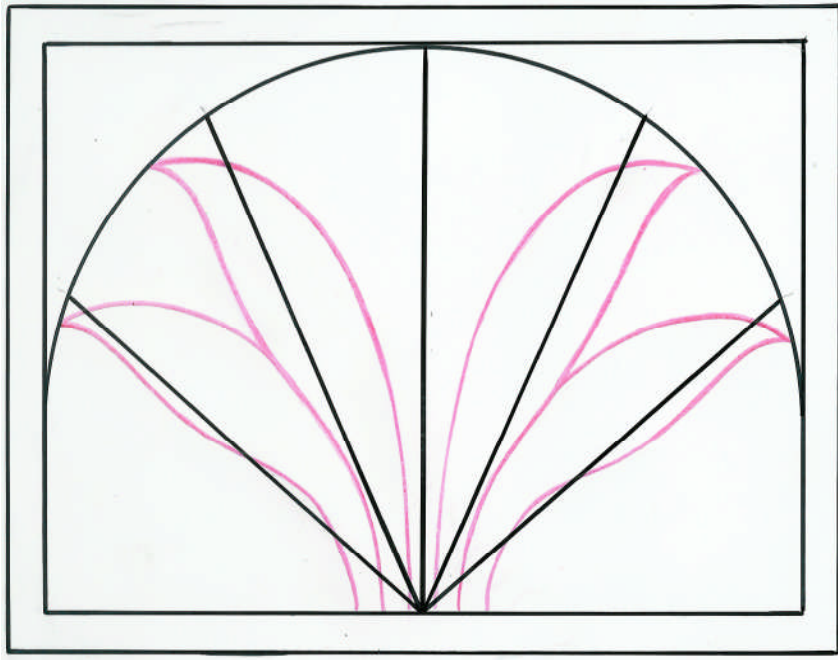




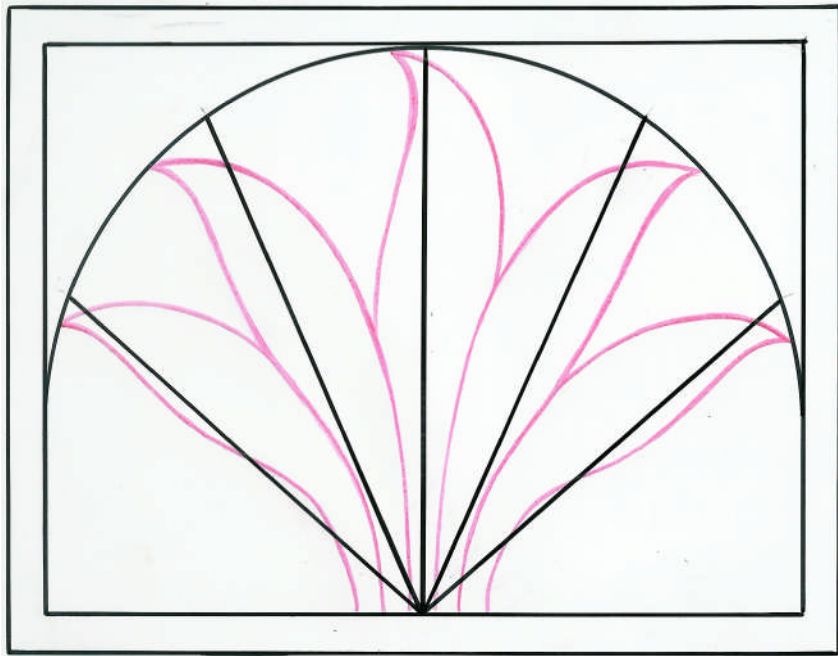
- İkinci sağı bakan basit yaprak motifini kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek çiziniz.



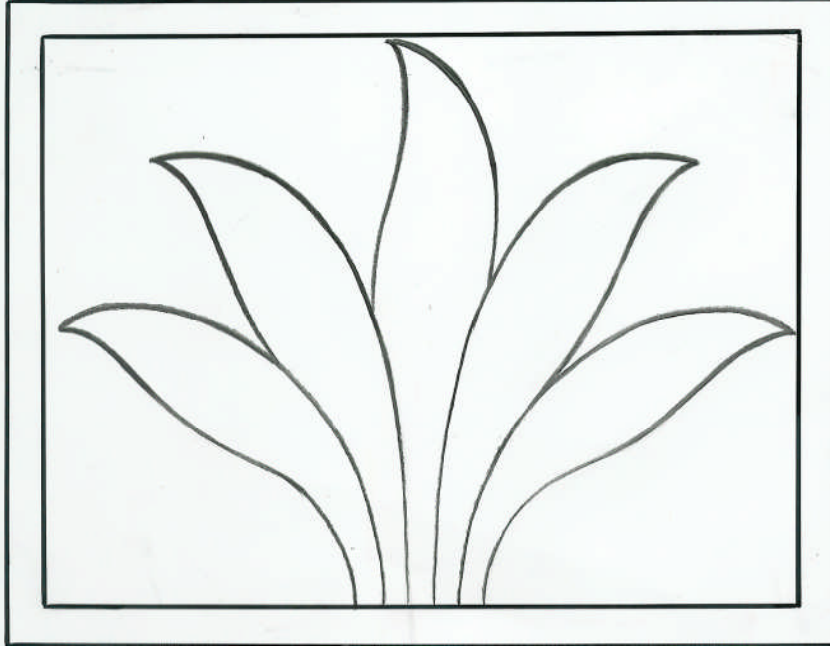
- İkinci sola bakan basit yaprak motifini, kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek çiziniz. Yaprakların duruş ve biçimine dikkat ediniz.



- Ortadaki basit yaprak motifini, kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve motifini temize çekerek çizersiniz. Yaprığın yönü sağa veya sola bakabilir.



- Beşli küme yaprak motifini bir bütün olarak ele alıp kesintisiz ve düzgün çizgiler ile temize çekiniz. Yapraklara en son hâlini ve biçimini veriniz.



- Basit yaprak motiflerinin orta eksen çizgilerini daha önce öğrendiğiniz gibi, çok hafif çizgiler ile çiziniz.

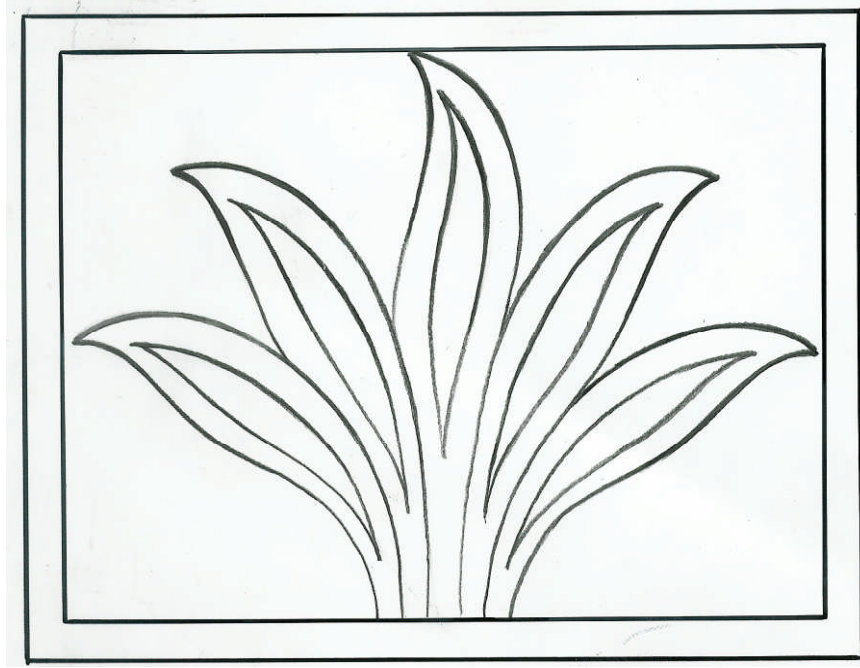


- Bütün yaprakların damarlarını, sıra ile ve temize çekerek çiziniz.



- Beşli küme yaprak motifini, damarları ile birlikte ele alarak en son biçimini veriniz. Parşömen kâğıdınızda hazırlamış olduğunuz diğer alanlara da yukarıdaki işlem sırasını takip ederek beşli küme yaprak motifini çiziniz. Çizim aşamasında acele etmeyiniz. Çizim kanaviçesini düzgün çiziniz. Kanaviçe üzerindeki bir hatanın beşli küme yaprak motifinizde hata oluşturacağını unutmayınız.

Çizime ilk olarak sağa bakan basit yaprak motifinden başlamak bir zorunluluk oluşturmaz. İlk olarak sola bakan basit yaprak motifinden de başlanabilir. Bu tamamen elin alışmasına bağlıdır. Burada en önemli olan konu, beş adet yaprağın çizim kanaviçesi içine orantılı ve estetik olarak yerleştirilmesidir. Sağa ve sola yerleştirilen yaprakların dengesini iyi kurarak büyüklüklerine dikkat edilmelidir.



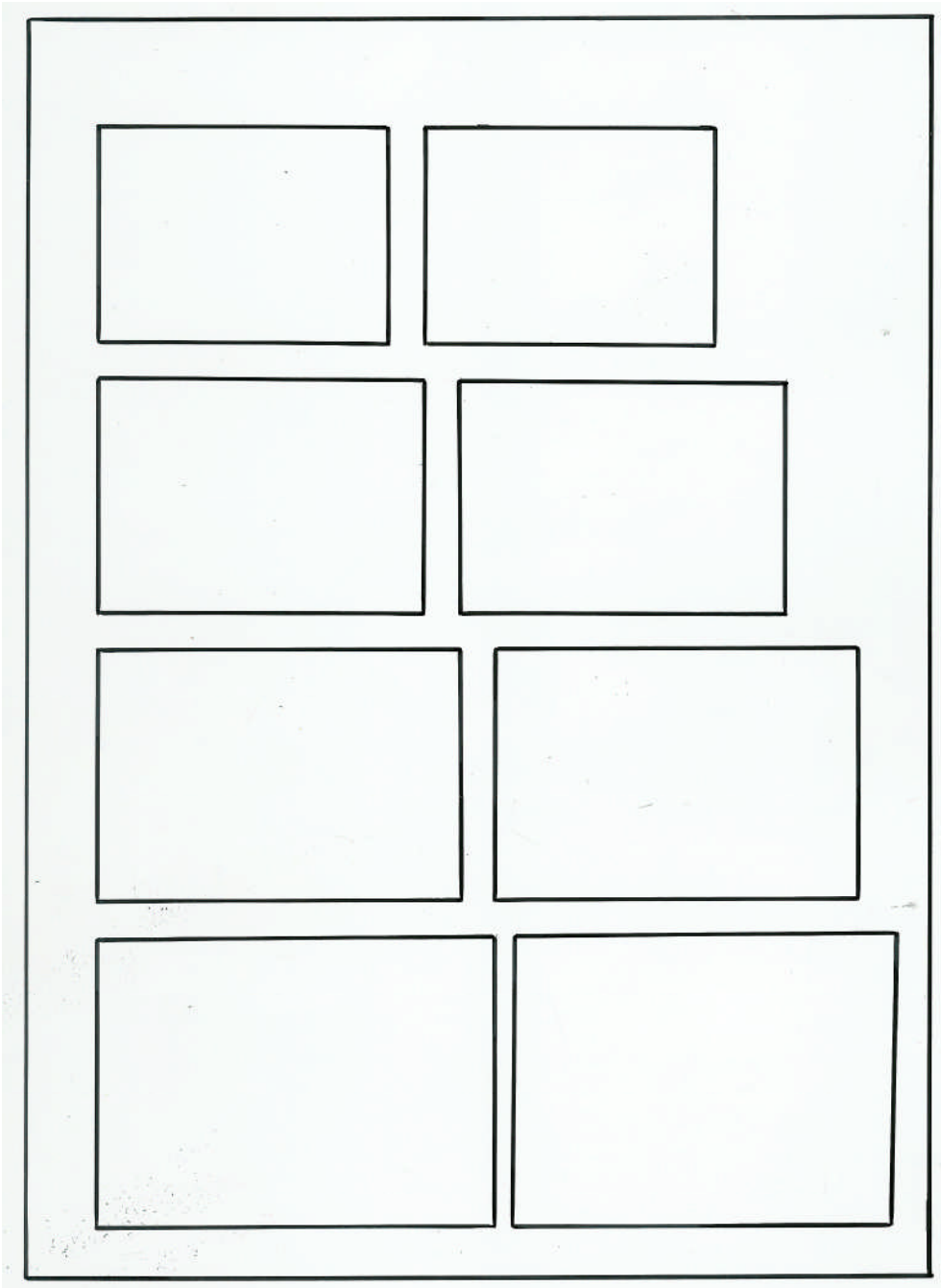
- Parşömen kâğıdı üzerindeki tüm alanlara beşli küme yaprak motifini çizdikten sonra aynı ölçülerde yeni bir kâğıt hazırlayarak, aynı şekilde beşli küme yaprak motifini çiziniz. Ne kadar çok çizim ve pratik yaparsanız, eliniz o denli hızlanarak, aşama, aşama el melekesi kazanırsınız.
- Yeni bir ölçü ve alan içine beşli küme yaprak motifini çizmek için;
- Parşömen kâğıdını 350x250 mm ölçülerinde kesiniz.
  - Kağıdınızın üstten 20 mm, sağ kenarından 10 mm, sol kenarından 15 mm altta boşluk kalmayacak şekilde kenar antet çizgisini çiziniz.
  - Aşağıda 1/2 ölçeğinde hazırlanmış çizim alanını, 1/1 ölçeğinde çizerek, aşağıda görüldüğü gibi 75x55 mm ölçülerinde dikdörtgenlere bölünüz.
  - Aşağıda 1/2 ölçekli gördüğünüz çizim alanınızın içine, beşli küme yaprak motifini yukarıda açıklanan işlem sırasına uygun olarak çiziniz. Bir çizim alanındaki beşli küme yaprak motifini tamamen bitirmeden ve çizimi netleştirmeden diğerine geçmeyiniz.


## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız beceriler doğrultusunda;

- Parşömen kâğıdını 350x250 mm ölçülerinde kesiniz.
  - Kâğıdınızın üstten 30 mm, sol kenarından 15 mm boşluk oluşturacak şekilde; (Kenar antet çizgisi çizmeyiniz) aşağıda 1/2 ölçeğinde hazırlanmış çizim alanını, 1/1 ölçeğinde çiziniz. Dikdörtgenlerin 1/1 ölçüleri aşağıda verilmiştir. Dikdörtgenlerin aralarındaki boşluk 10 mm'dir.
    1. Ölçü; 80x60 mm
    2. Ölçü; 90x65 mm
    3. Ölçü; 100x70 mm
    4. Ölçü; 110x80 mm
  - Her ölçü için iki tane hazırlamış olduğunuz bu dikdörtgenlerin içine işlem sırasını takip ederek beşli küme yaprak motifini çiziniz.
  - Bu uygulamayı aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.





(Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri evet ve hayır kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.)

<b>DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
Parşömen kâğıdınızı uygun ölçülerde kestiniz mi?		
Parşömen kâğıdınızın üstünden 30 mm, sol kenarından 15 mm boşluk bıraktınız mı?		
80x60 mm ölçülerinde iki tane dikdörtgen çizdiniz mi?		
90x65 mm ölçülerinde iki tane dikdörtgen çizdiniz mi?		
100x70 mm ölçülerinde iki tane dikdörtgen çizdiniz mi?		
110x85 mm ölçülerinde iki tane dikdörtgen çizdiniz mi?		
80x60 mm ölçülerindeki birinci çizim alanınıza beşli küme yaprak motifinin kanaviçesini çizdiniz mi?		
Kanaviçenin içine iş ve işlem sırasını takip ederek beşli küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
Yaprakların damarını tekniğine uygun çizdiniz mi?	.	.
Çizim aşamalarında sürekli temize geçerek yaprak motiflerinin biçimini ve düzenini kontrol ettiniz mi?		
80x60 mm'lik birinci ölçü içinde çizdiğiniz beşli küme yaprak motifini tamamladınız mı?		
80x60 mm ölçülerindeki ikinci çizim alanınıza yukarıdaki kriterlere uygun, beşli küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
80x60 mm'lik ikinci ölçü içinde çizdiğiniz beşli küme yaprak motifini tamamladınız mı?		
90x65 mm ölçülerindeki çizim alanlarınıza, yukarıdaki kriterlere uygun, beşli küme yaprak motiflerinizi çizdiniz mi?		
90x65 mm'lik ölçüler içinde çizdiğiniz beşli küme yaprak motiflerini tamamladınız mı?		
100x70 mm ölçülerindeki çizim alanlarınıza, yukarıdaki kriterlere uygun, beşli küme yaprak motiflerinizi çizdiniz mi?		
100x70 mm'lik ölçüler içinde çizdiğiniz beşli küme yaprak motiflerini tamamladınız mı?		
110x80 mm ölçülerindeki çizim alanlarınıza, yukarıdaki kriterlere uygun, beşli küme yaprak motiflerinizi çizdiniz mi?		
110x80 mm'lik ölçüler içinde çizdiğiniz beşli küme yaprak motiflerini tamamladınız mı?		
Çizimlerinizde yaprakların ahenk ve dengesine dikkat ettiniz mi?		
En son çizimlerinizde çizgileri kesiksiz, düzgün bir üslupta kullandınız mı?		
Çizdiğiniz tüm ölçüler içerisinde beşli küme yaprak formunu muhafaza ettiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda “**hayır**” şeklinde ki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı “**evet**” ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında, yedili küme yaprak kanaviçesini çeşitli ölçüler içinde eksiksiz çizerek, bu kanaviçenin içine yedili küme yaprak motifini aslını bozmadan, estetik bir üslupla tekniğine uygun çizebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

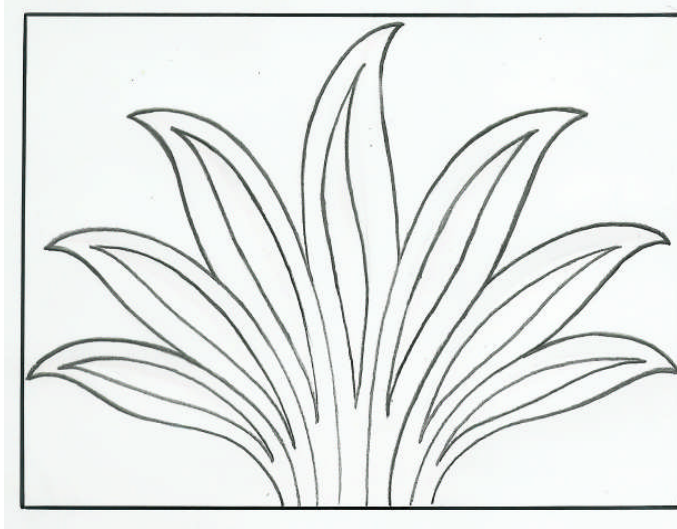
- Çeşitli kaynaklardan yedili küme yaprak motifinin kullanım yerlerini araştırarak, örnek çizimler yapınız. Bu konuda elde ettiğiniz bilgileri ve örnek çizimleri rapor hâline getirerek sınıfa sununuz.

## 2. YEDİLİ KÜME YAPRAK MOTİF ÇİZİMİ

### 2.1. Tanımı

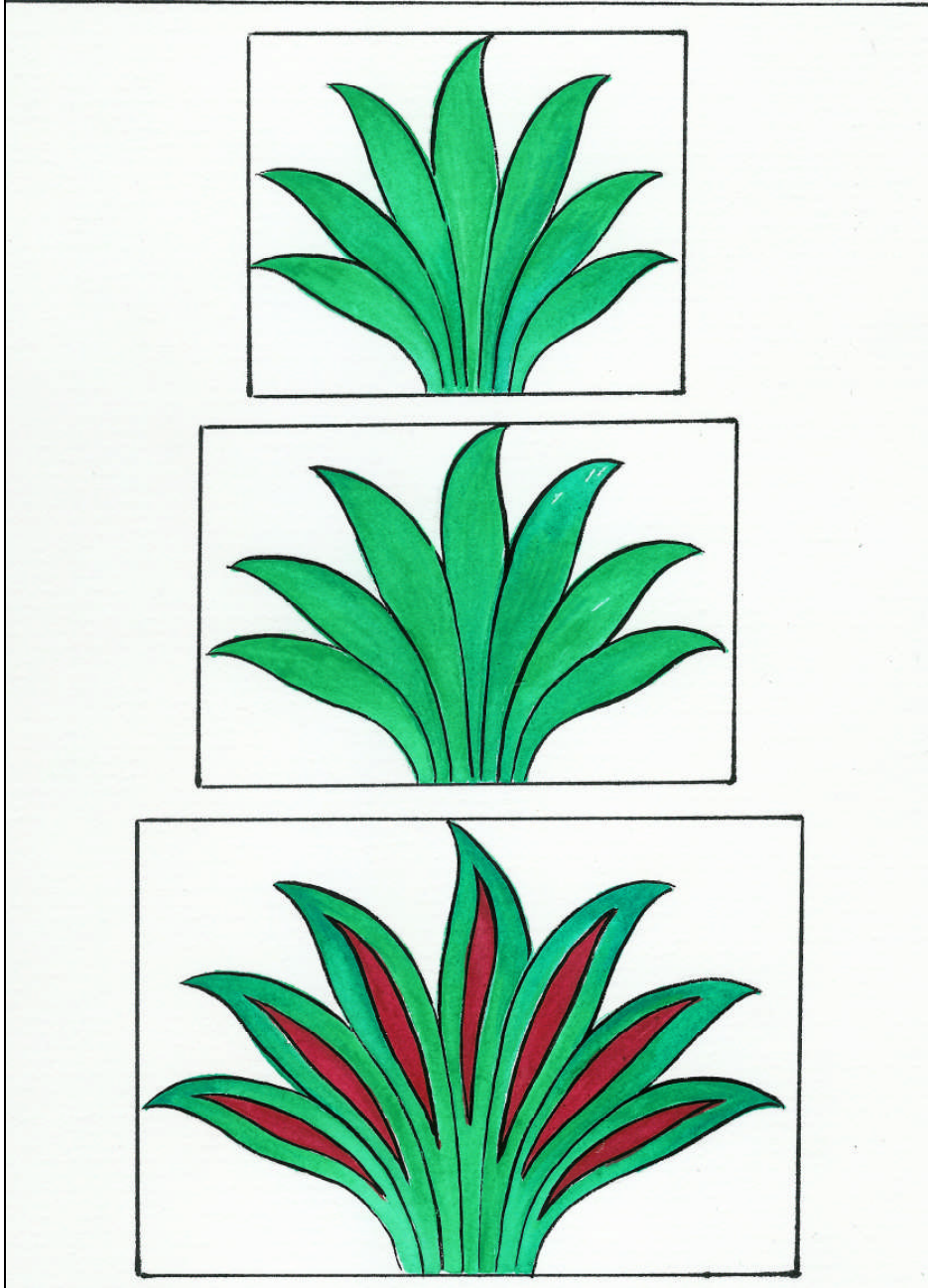
Tek sap üzerinde parçalı bir yapıda yaprakçıklara ayrılmış biçimdeki yapraklara bileşik yapraklar veya küme yapraklar adı verilir. Küme yapraklarda kendi aralarında; ikili, beşli, yedili gibi değişik şekillerde bulunur.

Çini sanatında kullanılan yedili küme yaprak motifi; Şekil 2,1’de görüldüğü gibi belli bir çizim kanaviçesi içine yerleştirilmiş orta merkezde bir basit yaprak ve bu yaprağın sağında sağa bakan, solunda sola bakan yaprakların oluşturduğu ve toplam yedi tane basit yapraktan meydana gelmiş bir motiftir.



Şekil 2.1: Yedili küme yaprak motifi

Kısaca belli bir çizim kanaviçesi içinde, sağa ve sola bakan yedi adet basit yapraktan oluşmuş motife yedili küme yaprak motifi denir. Yedili küme yaprak motifinin çiziminde kullanılan çizim kanaviçesi, motifin şeklini belirlerken, aynı zamanda motifimizin büyüklüğünü de belirler. Resim 2.1’de görüldüğü gibi aynı kanaviçeyi değişik ölçüler içinde kullanarak, farklı büyüklüklerde yedili küme yaprak motifleri çizilir.



**Resim 2.1: Farklı ölçüler içine çizilmiş yedili küme yaprak motifleri**

Çini sanatında yedili küme yaprak motifi en genel ve sade hâli ile Resim 2.2’de gösterildiği gibi, ortada bir basit yaprak ve bu yaprağın iki kenarında sağa ve sola bakan, toplam yedi adet basit yapraktan oluşmuş hâli ile kullanılır. Fakat bu genel bir kural oluşturmaz.



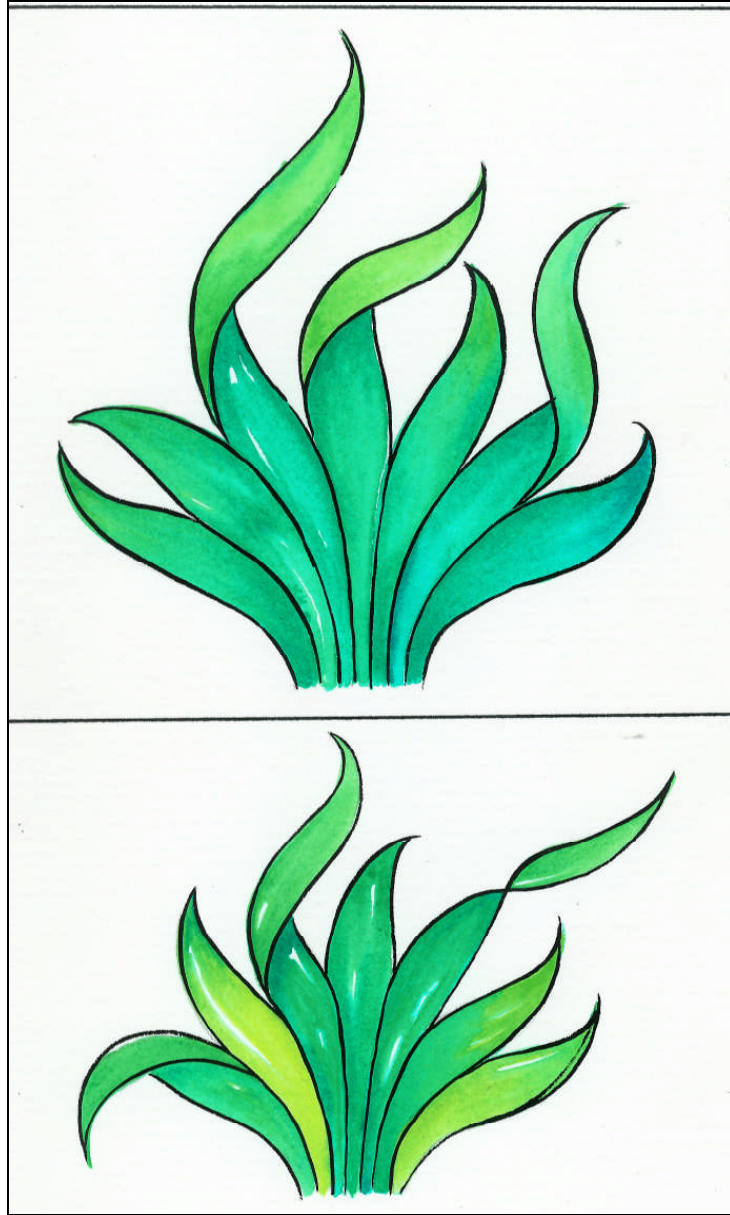
**Resim 2.2: Yedili küme yaprak motifleri**

Yedili küme yaprak motifinin desen ve kompozisyon içinde kullanım amacına ve biçimine göre yaprakların sayısında da değişiklikler görülebilir. Resim 2.3'te sekiz ve dokuz adet basit yapraktan oluşmuş, küme yaprak motiflerine örnekler görebilirsiniz.



**Resim 2.3: Sekiz ve dokuz adet yapraktan oluşmuş küme yaprak motifleri**

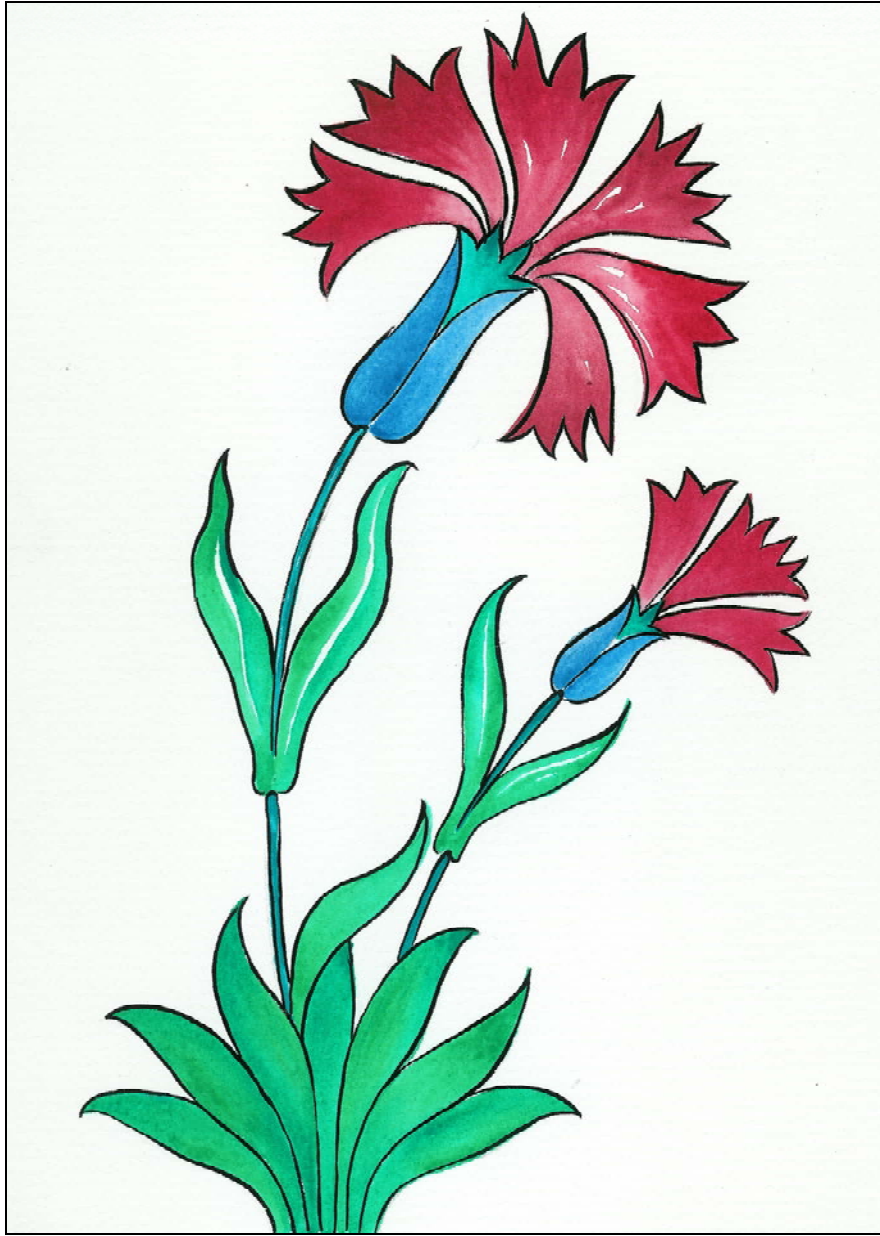
Yedi adet yapraktan oluşmuş yedili küme yaprak motifinde, yaprakçıklar sade ve yalın hâlleri ile kullanılabilirken aynı zamanda Resim 2.4'te gösterildiği gibi, arada kıvrımlı yaprak motifleri, sırttan görünüşlü yaprak motifleri de kullanılabilir. Yedili küme yaprak motifinin desen ve kompozisyon içinde kullanım amacına ve biçimine göre bu tür değişiklikler gösterebilir. Fakat bu şekilde yaprakçıkların yönünü ve biçimini serbest olarak çizme işlemi belli bir pratiklik ve el melekesi kazanıldıktan sonra uygulanmalıdır. Çizim kanaviçesini ve klasik yedili küme yaprak motifini tamamen kavradıktan sonra, ileriki aşamalarda bu tür serbest çizimler yapılabilir.



**Resim 2.4:** Kıvrımlı yaprakların kullanıldığı yedili küme yaprak motifleri

## 2.2. Kullanım Yerleri

Küme yaprak motifleri biyolojik yapıları nedeni ile desen içinde önemli vazifeler yüklenmiştir. Yedili küme yaprak motifi Resim 2.5'te görüldüğü gibi, bitkisel motiflerin dallarının çıkışlarında kullanılmıştır. Bu kısımlarda aynen doğada olduğu gibi motiflerin alt çıkış yapraklarını temsilen kullanılmakta aynı zamanda motifi zenginleştirerek daha zarif ve estetik görünmesini sağlamaktadır.



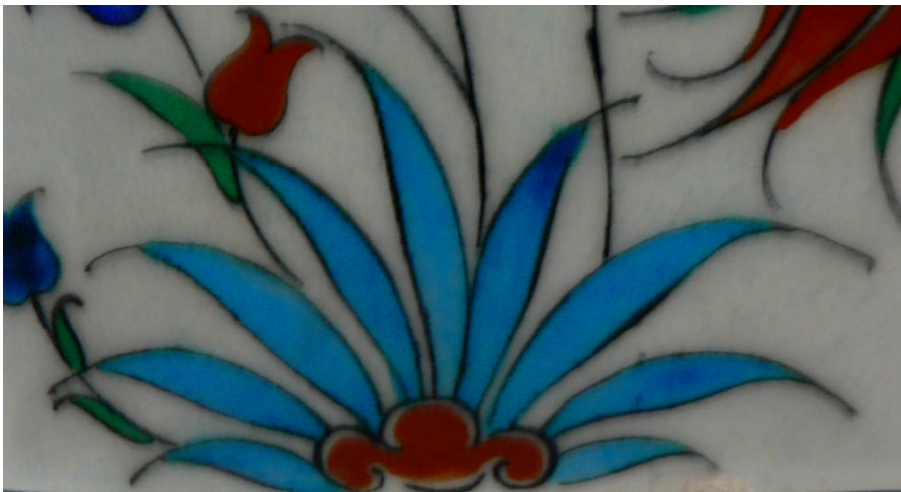
Resim 2.5: Yedili küme yaprak motifinin dal çıkışlarında kullanım yerleri ve biçimleri



Küme yaprak motifleri, bitkisel motiflerin kullanıldığı kompozisyon içinde çok önemli bir vazife yüklenerek desenin çıkış yerini oluşturmakta, desen içinde kullanılan tüm bitkisel motifler bu küme yaprakların içinden çıkmaktadır. Resim 2.6 ve Resim 2.7’de sekizli ve dokuzlu küme yaprak motiflerinin desen içinde kullanış biçimlerinin, genel ve detay görüntülerine bakınız. Bu kısımlarda bitkisel motiflerin dal-sap çıkmalarını ve kesişme noktalarını kapatarak deseni daha estetik ve zengin göstermektedir.



**Resim 2.6: Sekizli küme yaprak motifinin desen içinde kullanış biçimi**



**Resim 2.7: Dokuzlu küme yaprak motifinin desen içinde kullanılış biçimi**

## 2.3. Çizim Tekniği

Uygulama faaliyetinde yedili küme yaprak motifinin çizim tekniği, işlem sırasına göre detaylı olarak ele alınacaktır. Burada genel kurallar ile dikkat edilmesi gereken noktalar kısaca anlatılacaktır.

Yedili küme yaprak motifini çizmek için, beşli küme yaprak motifinin çiziminde olduğu gibi, öncelikle çizilecek motifin büyüklüğünü belirlemek gerekir. Burada önemli olan her ölçü içine yedili küme yaprak motifini çizebilmektir. İleriki uygulamalarda kullanım yeri ve amacına uygun olarak gerekli büyüklüklerde küme yaprak motifini çizebilmek çok önemlidir. Genel olarak desen ölçüsüne uygun, küme yaprak motifi çizilir. Desen ölçüsü büyüdükçe küme yaprak ölçüsü büyür, ölçü küçüldükçe küme yaprak ölçüsü küçülür. Uygulama faaliyetinde yapılacak yedili küme yaprak çizim çalışmaları bu şekilde belli ölçüler içinde yapılacaktır.

Yedili küme yaprak motifinin çizim ölçüsü belirlendikten sonra bu ölçü içerisinde, yedili küme yaprak motifinin kanaviçesi çizilir. Kanaviçenin çiziminde herhangi bir ölçme kontrol aleti kullanılmamalı, çizim serbest el ile yapılmalıdır. Bu şekilde çalışmak el melekesinin daha çabuk gelişmesini sağlarken aynı zamanda çalışmaların daha hızlı ve pratik olmasını sağlayacaktır.

Daha sonraki işlemde sağa ve sola bakan basit yapraklar, çizim kanaviçesi üzerindeki yerlerine asimetrik olarak, sırasına ve tekniğine uygun olarak yerleştirilir. Burada sağa ve sola yerleştirilen yaprakların eşit büyüklükte ve aynı biçimde çizilmesine dikkat edilmelidir. Her yaprağın çiziminde yeteri kadar temize çekme işlemi yapılarak en son aşamada yedili küme yaprak motifinin çizimi netleştirilmelidir.

Temize çekilerek netleştirilmiş yaprakların orta eksenleri belirlenerek damarları çizilir. Temize çekme işlemine dikkat edilerek yedili küme yaprak motifine en son hâli verilir.

Yedili küme yaprak motifini çiziminde kullanılacak araç ve gereçler aşağıda verilmiştir. Çizim çalışmalarına başlamadan önce tüm araç ve gereçler temin edilmelidir.

### ➤ **Kullanılacak Araç ve Gereçler**

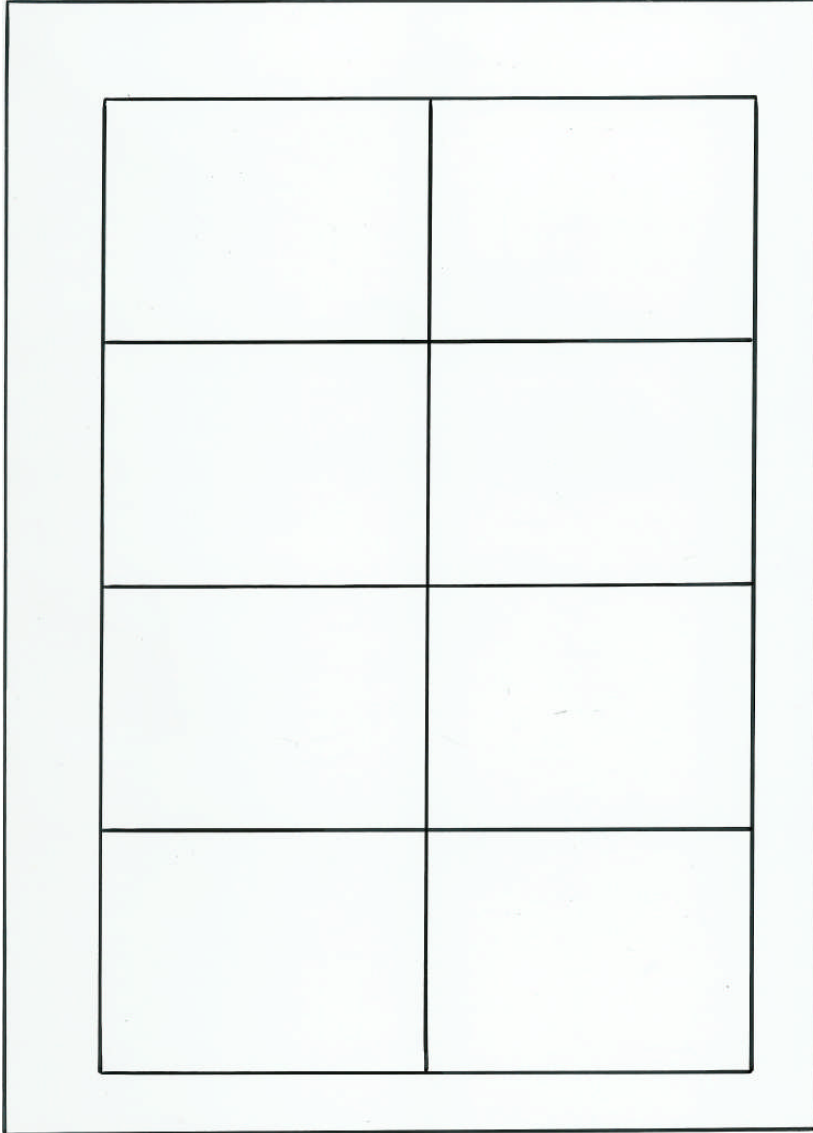
- Paşömen kâğıdı
- Beyaz resim kâğıdı
- 0,5 kalem
- 2B kalem ucu
- Gönye
- Cetvel

## UYGULAMA

### YEDİLİ KÜME YAPRAK MOTİFİNİN ÇİZİMİ

#### İşlem Basamakları

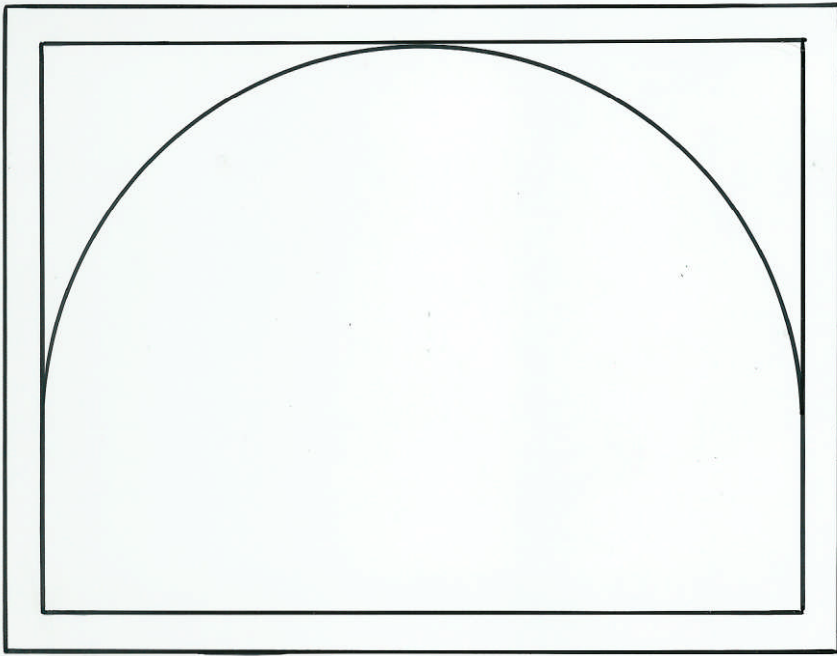
- Parşömen kâğıdını 350x250 mm ölçülerinde kesiniz.  
Kâğıdınızın üstten 30 mm sağ kenarından 30 mm, sol kenarından 20 mm alttan 20 mm boşluk bırakarak kenar antet çizgisini çiziniz.
- Aşağıda 1/2 ölçeğinde hazırlanmış çizim alanını, 1/1 ölçeğinde çizerek altta görüldüğü gibi 100x75 mm ölçülerinde dikdörtgenlere bölünüz.



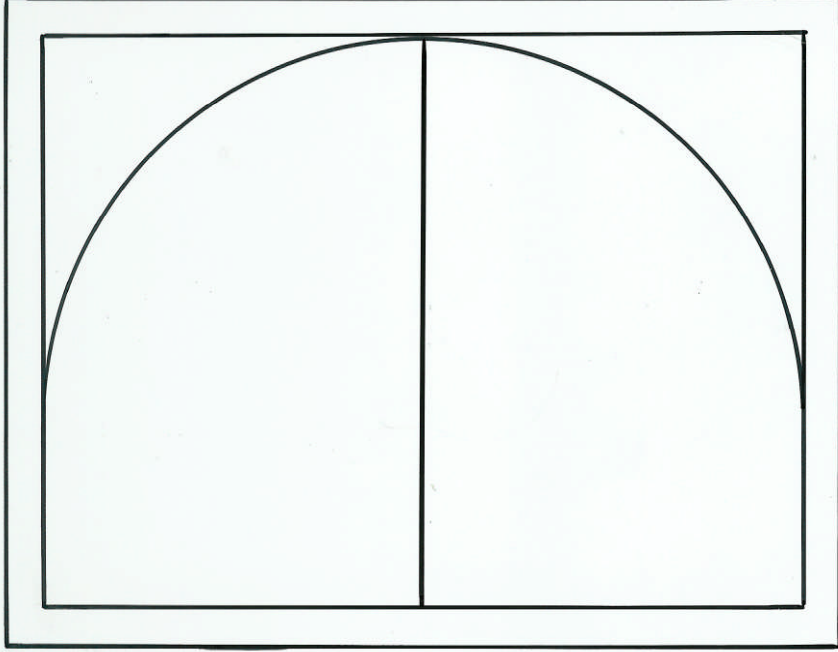
- 100x75 mm'lik çizim alanına aşağıdaki işlem sırasını takip ederek, yedili küme yaprak motifini çiziniz.



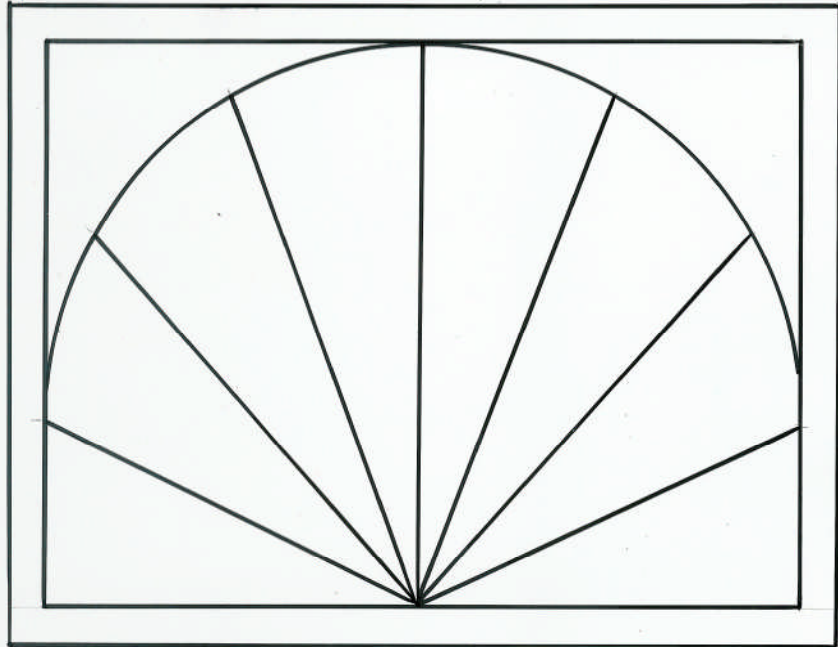
- Çizim alanınızın içine, serbest el ile yarım daire çiziniz.



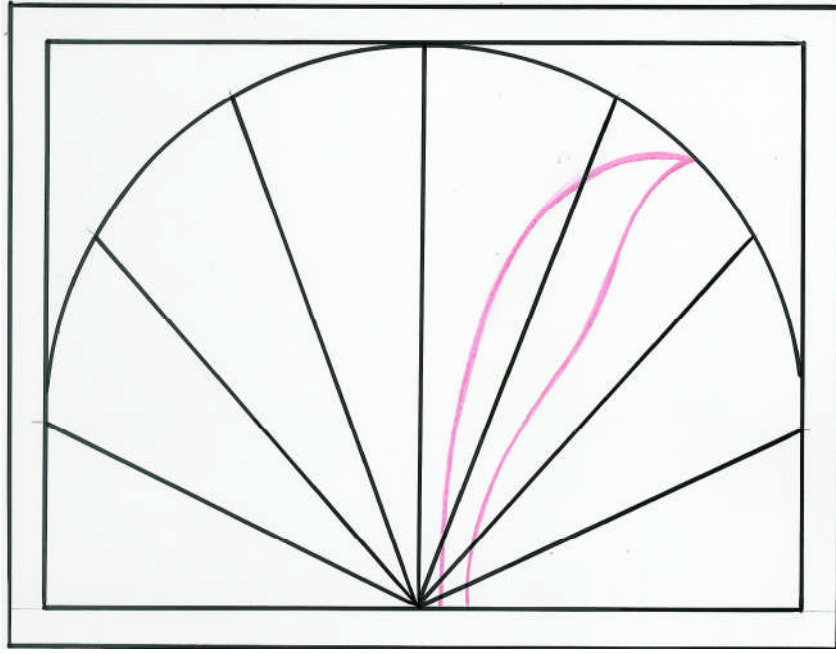
- Yarım dairenin orta merkez çizgisini, serbest el ile çiziniz.



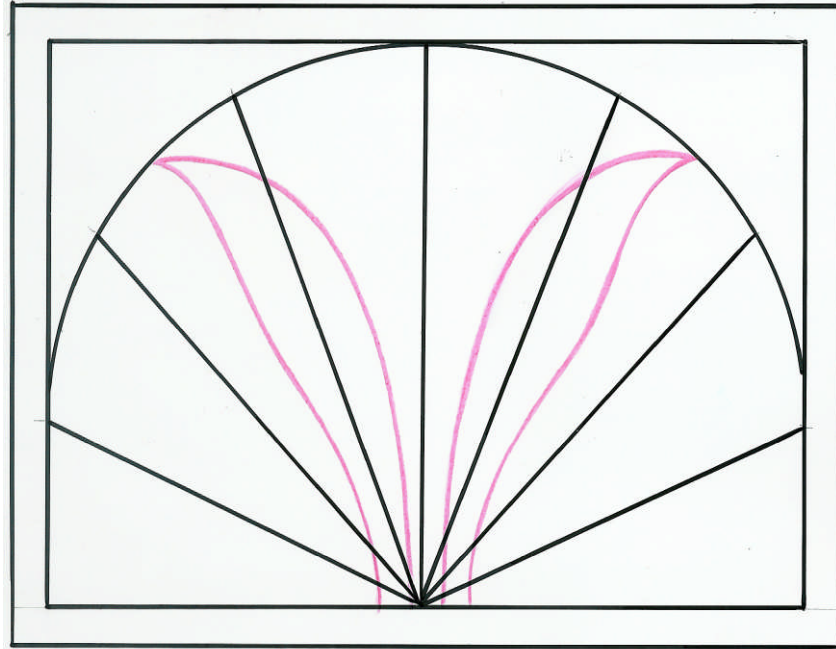
- Orta merkez çizgisini ortalayarak yarım daireyi toplam yedi parçaya bölünüz. Çizdiğiniz bu alan yedili küme yaprak motifinin çizim kanaviçesini oluşturacaktır.



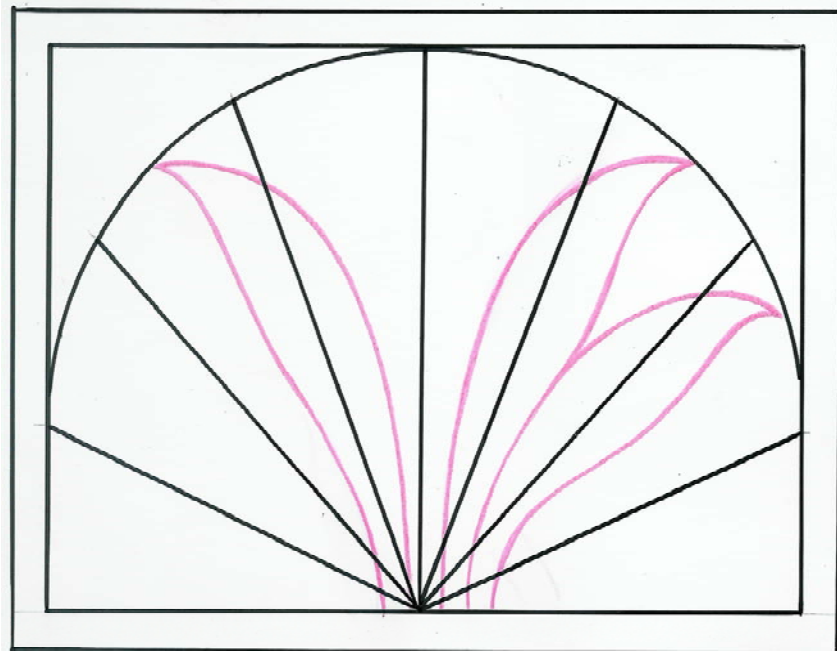
- Öncelikle orta eksen çizgisinin yanındaki sağa bakan basit yaprak motifini kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek çiziniz.



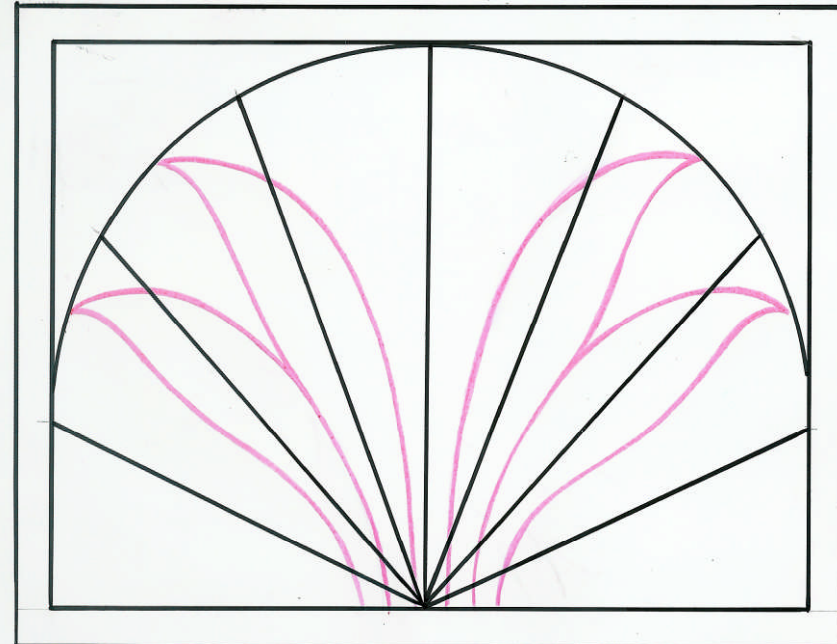
- Orta eksen çizgisinin yanındaki sola bakan basit yaprak motifini kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek çiziniz. Yaprakların eşit büyüklükte ve aynı açıda olmasına dikkat ediniz.



- İkinci sağı bakan basit yaprak motifini kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek çiziniz.

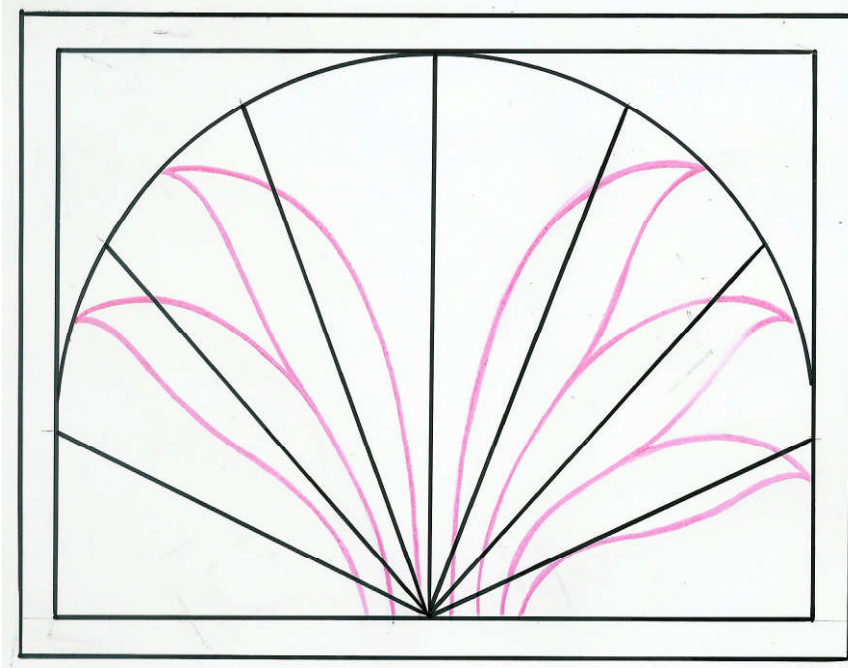


- İkinci sola bakan basit yaprak motifini, kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek çiziniz. Yaprakların duruş ve biçimine dikkat ediniz.

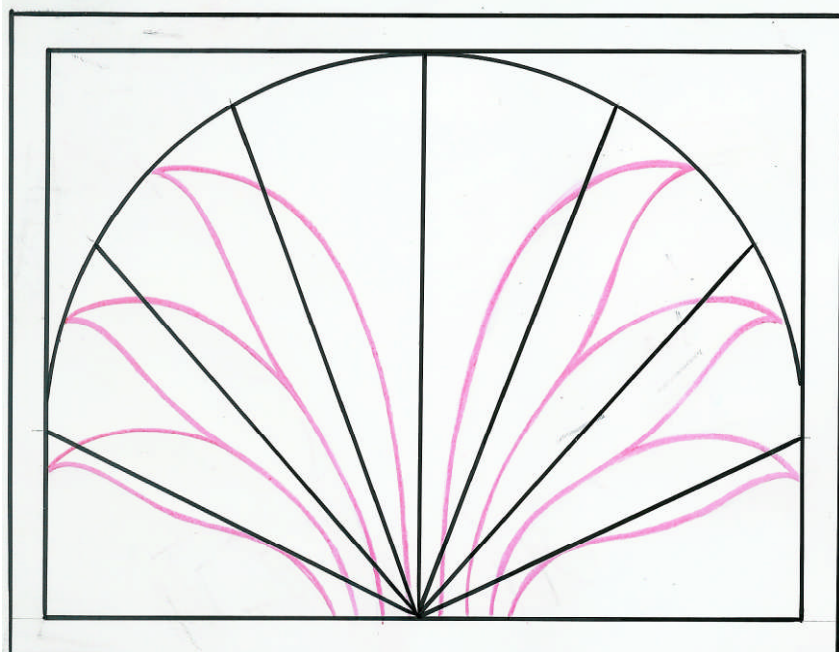




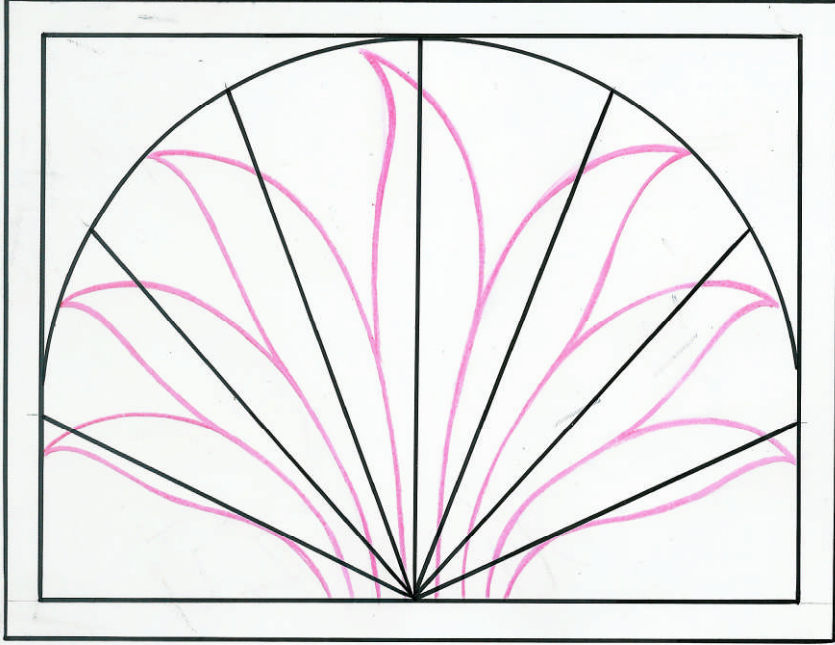
- Üçüncü sağa bakan basit yaprak motifini kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek çiziniz.



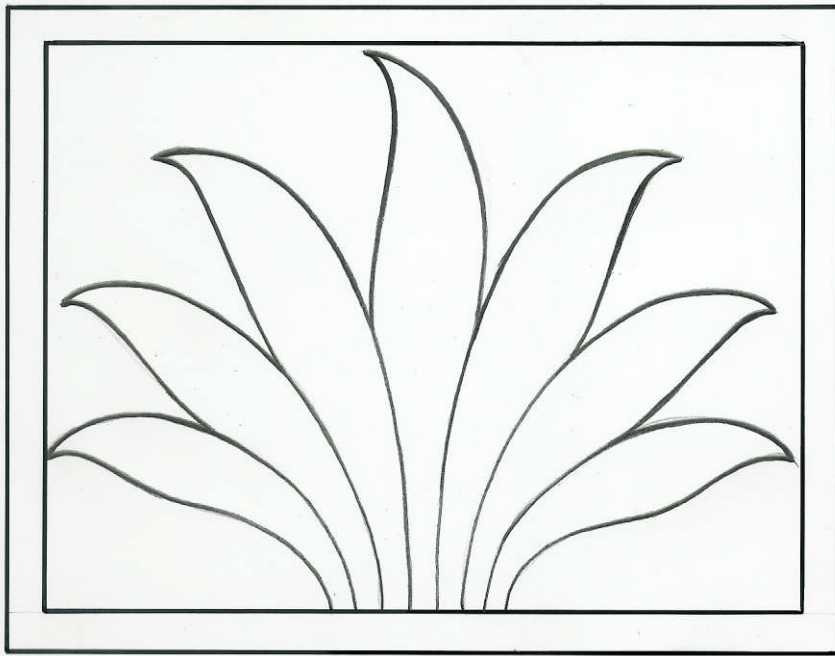
- Üçüncü sola bakan basit yaprak motifini, kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve temize çekerek çiziniz. Yaprakların duruş ve biçimine dikkat ediniz.



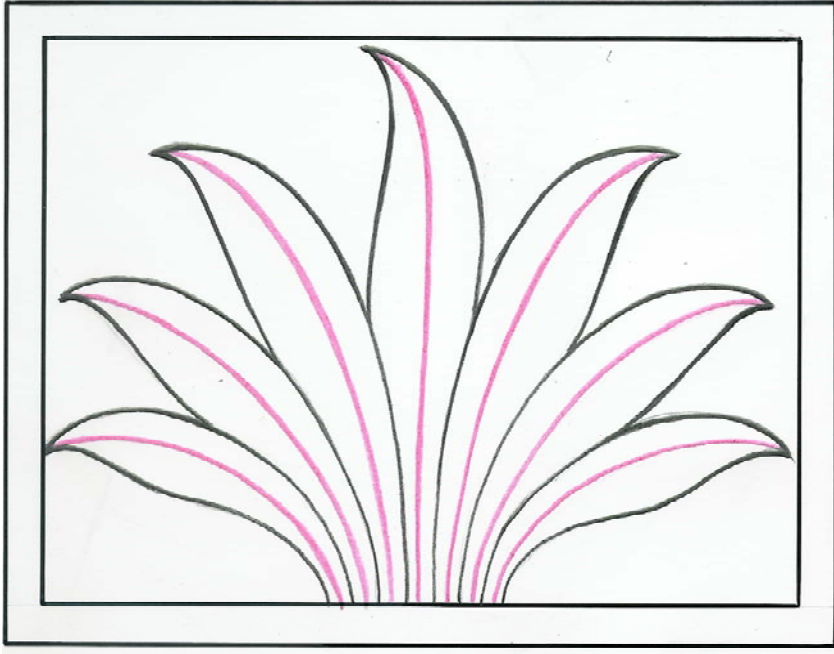
- Ortadaki basit yaprak motifini, kanaviçe üzerindeki yerine, yardımcı çizgiyi ortalayarak ve motifini temize çekerek çiziniz. Yaprakın yönü sağa veya sola bakabilir.



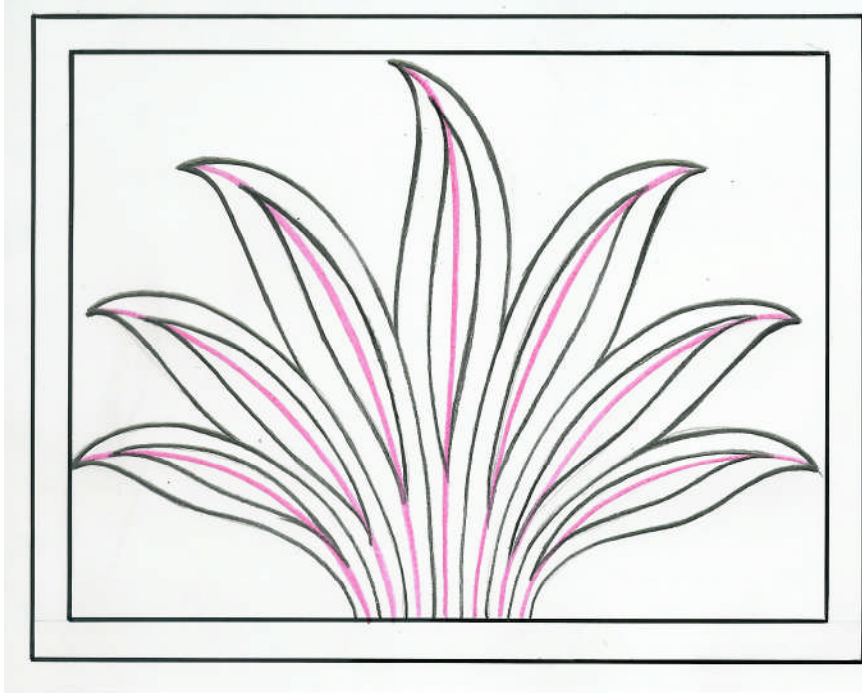
- Yedili küme yaprak motifini bir bütün olarak ele alıp, kesintisiz ve düzgün çizgiler ile temize çekiniz. Yapraklara en son hâlini ve biçimini veriniz.



- Basit yaprak motiflerinin orta eksen çizgilerini daha önce öğrendiğiniz gibi, çok hafif çizgiler ile çiziniz.

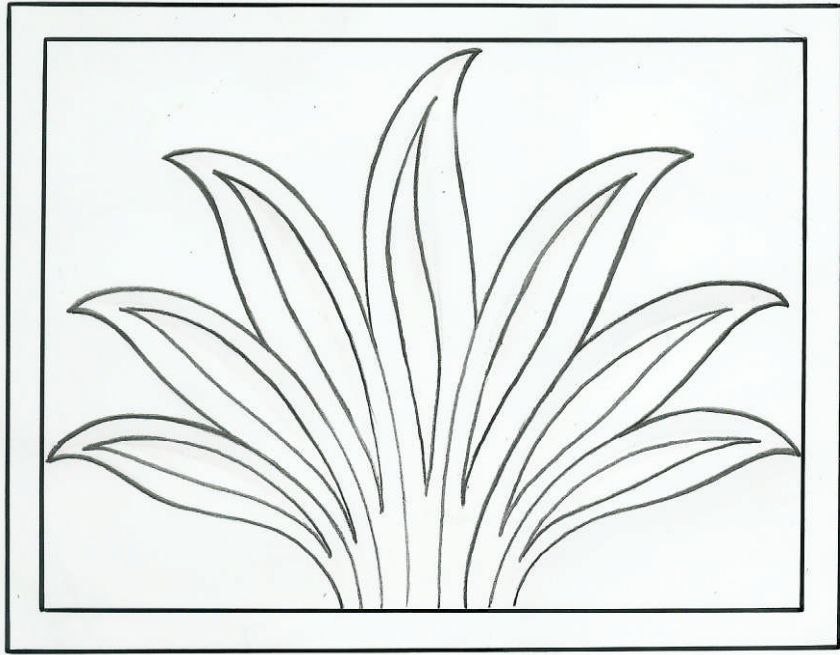


- Bütün yaprakların damarlarını, sıra ile ve temize çekerek çiziniz.



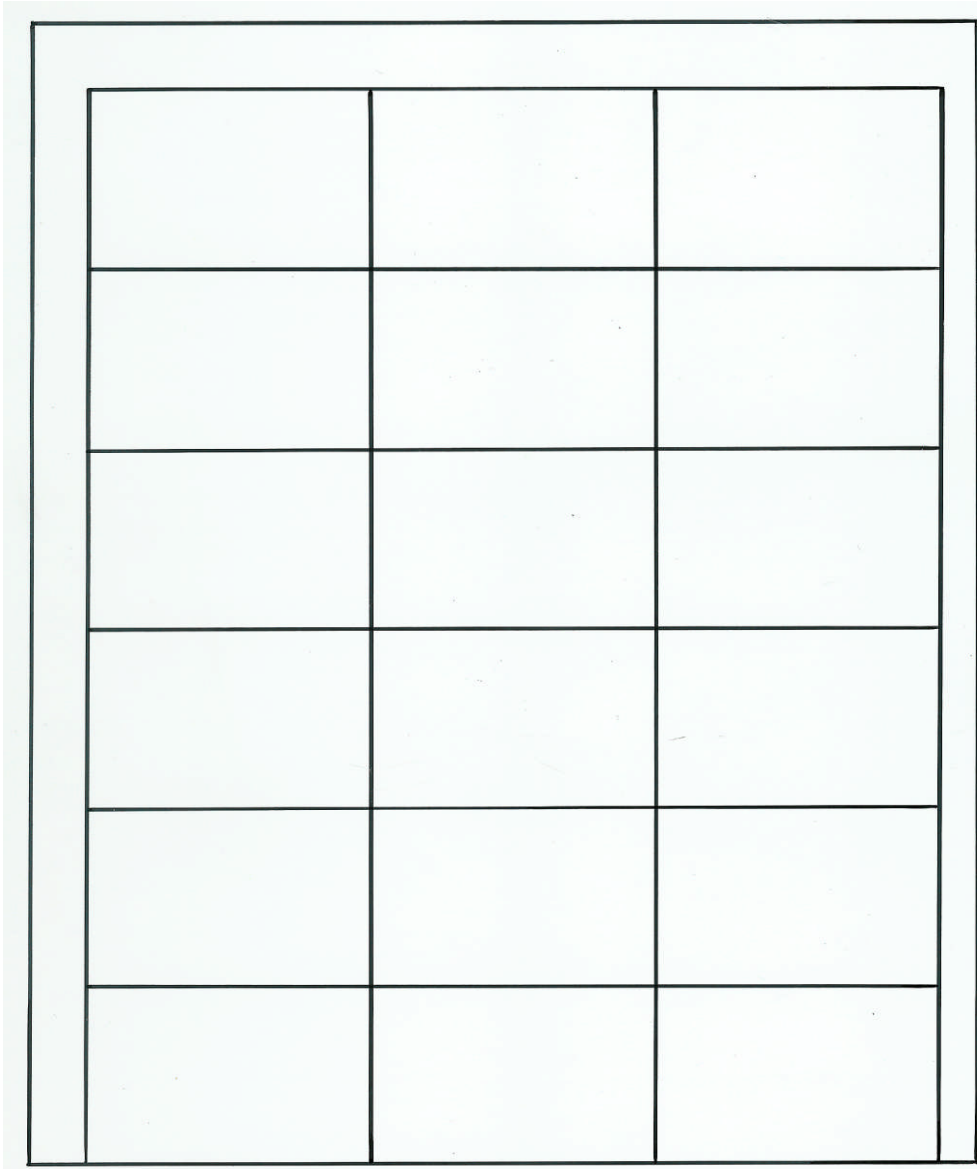
- Yedili küme yaprak motifini, damarları ile birlikte ele alarak en son biçimini veriniz. Parşömen kâğıdınızda hazırlamış olduğunuz diğer alanlara da yukarıdaki işlem sırasını takip ederek yedili küme yaprak motifini çiziniz. Çizim aşamasında acele etmeyiniz. Çizim kanaviçesini düzgün çiziniz. Kanaviçe üzerindeki bir hatanın yedili küme yaprak motifinizde hata oluşturacağını unutmayınız.

Çizime ilk olarak sağa bakan basit yaprak motifinden başlamak bir zorunluluk oluşturmaz. İlk olarak sola bakan basit yaprak motifinden de başlanabilir. Bu tamamen elin alışmasına bağlıdır. Burada en önemli olan konu, yedi adet yaprağın çizim kanaviçesi içine orantılı ve estetik olarak yerleştirilmesidir. Sağa ve sola yerleştirilen yaprakların dengesini iyi kurarak büyüklüklerine dikkat edilmelidir.



- Parşömen kâğıdı üzerindeki tüm alanlara yedili küme yaprak motifini çizdikten sonra aynı ölçülerde yeni bir kâğıt hazırlayarak, aynı şekilde yedili küme yaprak motifini çiziniz. Ne kadar çok çizim ve pratik yaparsanız, eliniz o denli hızlanarak aşama aşama el melekesi kazanırsınız.
- Yeni bir ölçü ve alan içine beşli küme yaprak motifini çizmek için;
- Parşömen kâğıdını 350x250 mm ölçülerinde kesiniz.

- Kâğıdınızın üstten 20 mm, sağ kenarından 10 mm, sol kenarından 15 mm altta boşluk kalmayacak şekilde kenar antet çizgisini çiziniz.
- Aşağıda 1/2 ölçeğinde hazırlanmış çizim alanını, 1/1 ölçeğinde çizerek, aşağıda görüldüğü gibi 75x55 mm ölçülerinde dikdörtgenlere bölünüz.
- Aşağıda 1/2 ölçekli gördüğünüz çizim alanınızın içine, beşli küme yaprak motifini yukarıda açıklanan işlem sırasına uygun olarak çiziniz. Bir çizim alanındaki yedili küme yaprak motifini tamamen bitirmeden ve çizimi netleştirmeden diğerine geçmeyin.

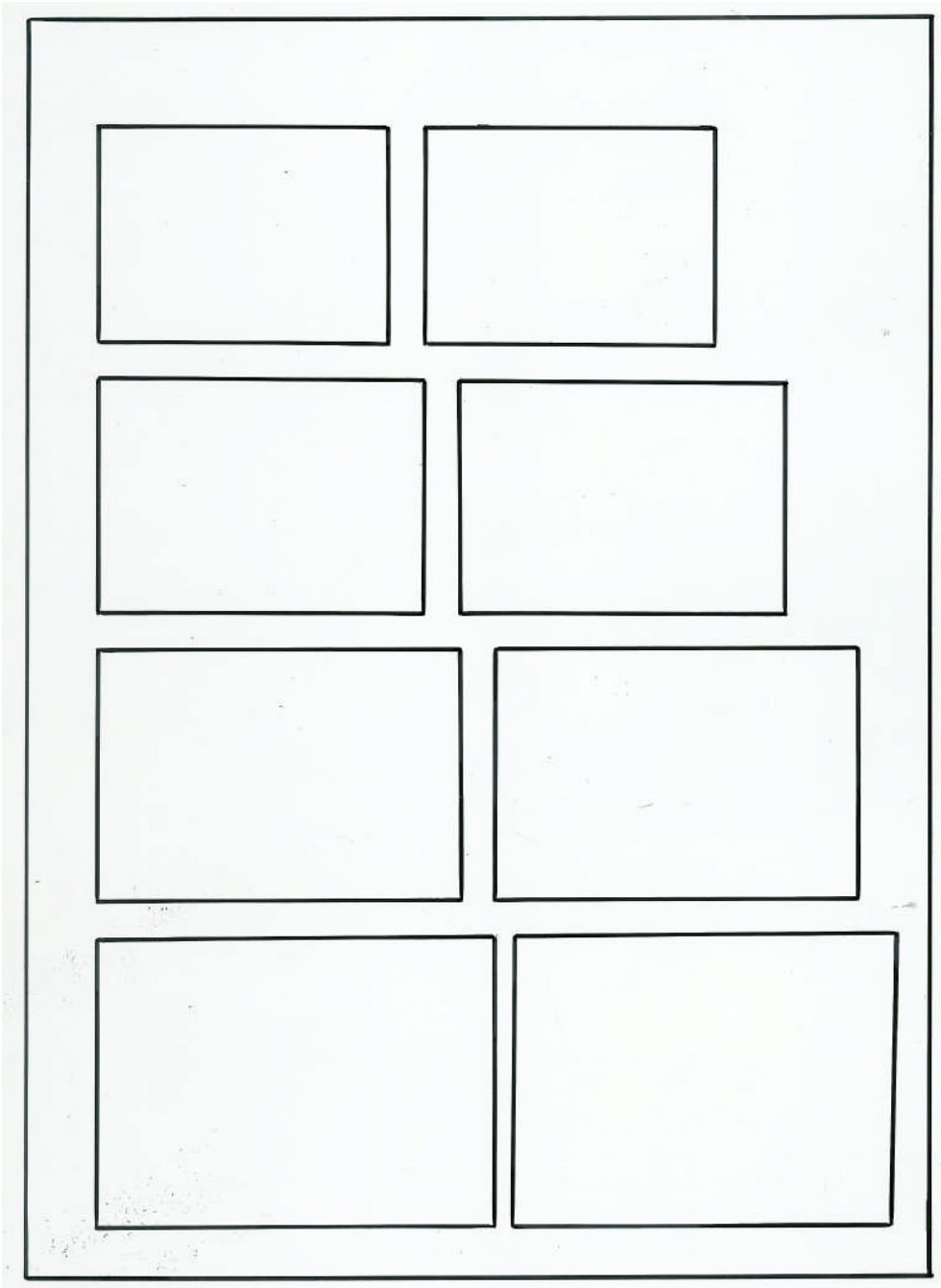


## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız beceriler doğrultusunda;

- Parşömen kâğıdını 350x250 mm ölçülerinde kesiniz.
  - Kağıdınızın üstten 30 mm, sol kenarından 15 mm boşluk oluşturacak şekilde; (Kenar antet çizgisi çizmeyiniz) aşağıda 1/2 ölçeğinde hazırlanmış çizim alanını, 1/1 ölçeğinde çiziniz. Dikdörtgenlerin 1/1 ölçüleri aşağıda verilmiştir. Dikdörtgenlerin aralarındaki boşluk 10 mm'dir.
    1. Ölçü; 80x60 mm
    2. Ölçü; 90x65 mm
    3. Ölçü; 100x70 mm
    4. Ölçü; 110x80 mm
  - Her ölçü için iki tane hazırlamış olduğunuz bu dikdörtgenlerin içine işlem sırasını takip ederek yedili küme yaprak motifini çiziniz.
  - Bu uygulamayı aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.



(Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri evet ve hayır kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.)

<b>DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
Parşömen kâğıdınızı uygun ölçülerde kestiniz mi?		
Parşömen kâğıdınızın üstünden 30 mm, sol kenarından 15 mm boşluk bıraktınız mı?		
80x60 mm ölçülerinde iki tane dikdörtgen çizdiniz mi?		
90x65 mm ölçülerinde iki tane dikdörtgen çizdiniz mi?		
100x70 mm ölçülerinde iki tane dikdörtgen çizdiniz mi?		
110x85 mm ölçülerinde iki tane dikdörtgen çizdiniz mi?		
80x60 mm ölçülerindeki birinci çizim alanınıza yedili küme yaprak motifinin kanaviçesini çizdiniz mi?		
Kanaviçenin içine iş ve işlem sırasını takip ederek yedili küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
Yaprakların damarlarını tekniğine uygun çizdiniz mi?	.	.
Çizim aşamalarında sürekli temize geçirerek yaprak motiflerinin biçimini ve düzenini kontrol ettiniz mi?		
80x60 mm'lik birinci ölçü içinde çizdiğiniz yedili küme yaprak motifini tamamladınız mı?		
80x60 mm ölçülerindeki ikinci çizim alanınıza yukarıdaki kriterlere uygun, yedili küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
80x60 mm'lik ikinci ölçü içinde çizdiğiniz yedili küme yaprak motifini tamamladınız mı?		
90x65 mm ölçülerindeki çizim alanlarınıza, yukarıdaki kriterlere uygun, yedili küme yaprak motiflerini çizdiniz mi?		
90x65 mm'lik ölçüler içinde çizdiğiniz yedili küme yaprak motiflerini tamamladınız mı?		
100x70 mm ölçülerindeki çizim alanlarınıza, yukarıdaki kriterlere uygun, yedili küme yaprak motiflerini çizdiniz mi?		
100x70 mm'lik ölçüler içinde çizdiğiniz yedili küme yaprak motiflerini tamamladınız mı?		
110x80 mm ölçülerindeki çizim alanlarınıza, yukarıdaki kriterlere uygun, yedili küme yaprak motiflerini çizdiniz mi?		
110x80 mm'lik ölçüler içinde çizdiğiniz yedili küme yaprak motiflerini tamamladınız mı?		
Çizimlerinizde yaprakların ahenk ve dengesine dikkat ettiniz mi?		
En son çizimlerinizde çizgileri kesiksiz, düzgün bir üslupta kullandınız mı?		
Çizdiğiniz tüm ölçüler içerisinde yedili küme yaprak formunu muhafaza ettiniz mi?		



## DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda “**hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı “**evet**” ise modül değerlendirmeye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

## PERFORMANS TESTİ (YETERLİK ÖLÇME)

Kazandığımız beceriler doğrultusunda;

- Parşömen kâğıdını 350x250 mm ölçülerinde kesiniz.
  - Kâğıdınızın üstten 30 mm, sol kenarından 15 mm boşluk oluşturacak şekilde; (Kenar antet çizgisi çizmeyiniz) ölçüleri aşağıda verilmiş dikdörtgenlerden yan yana ikişer tane çiziniz. Dikdörtgenleri aralarındaki boşluk 10 mm'dir.
    1. Ölçü; 75x50 mm
    2. Ölçü; 85x70 mm
    3. Ölçü; 100x75 mm
  - Her ölçü için iki tane hazırlamış olduğunuz bu dikdörtgenlerin ilklerinin içine beşli küme yaprak motifini, ikincilerinin içine yedili küme yaprak motiflerini, işlem sırasını takip ederek çiziniz.
  - Bu uygulamayı aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

(Bu uygulama kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri evet veya hayır kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.)

<b>DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
Parşömen kâğıdınızı uygun ölçülerde kestiniz mi?		
Kâğıdınızı 75x50 mm ölçülerinde iki adet dikdörtgen çizdiniz mi?		
Kâğıdınızı 85x70 mm ölçülerinde iki adet dikdörtgen çizdiniz mi?		
Kâğıdınızı 100x75 mm ölçülerinde iki adet dikdörtgen çizdiniz mi?		
75x50 mm ölçülerindeki birinci çizim alanınıza beşli küme yaprak motifinin kanaviçesini çizdiniz mi?		
Kanaviçenin içine iş ve işlem sırasını takip ederek beşli küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
Yaprakların damarını tekniğine uygun çizdiniz mi?		
Çizim aşamalarında sürekli temize geçerek yaprak motiflerinin biçimini ve düzenini kontrol ettiniz mi?		
75x50 mm'lik birinci ölçü içinde çizdiğiniz beşli küme yaprak motifini tamamladınız mı?		
85x70 mm ölçülerindeki ikinci çizim alanınıza yukarıdaki kriterlere uygun, beşli küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
85x70 mm'lik ikinci ölçü içinde çizdiğiniz beşli küme yaprak motifini tamamladınız mı?		
100x75 mm ölçülerindeki üçüncü çizim alanınıza yukarıdaki kriterlere uygun, beşli küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
100x75 mm'lik üçüncü ölçü içinde çizdiğiniz beşli küme yaprak motifini tamamladınız mı?		
Beşli küme yaprak çizimlerinizde yaprakların ahenk ve dengesine dikkat ettiniz mi?		
En son çizimlerinizde çizgileri kesiksiz, düzgün bir üslupta kullandınız mı?		
Çizdiğiniz tüm ölçüler içerisinde beşli küme yaprak formunu muhafaza ettiniz mi?		
75x50 mm ölçülerindeki birinci çizim alanınıza yedili küme yaprak motifinin kanaviçesini çizdiniz mi?		
Kanaviçenin içine iş ve işlem sırasını takip ederek yedili küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
Yaprakların damarını tekniğine uygun çizdiniz mi?		
Çizim aşamalarında sürekli temize geçerek yaprak motiflerinin biçimini ve düzenini kontrol ettiniz mi?		
75x50 mm'lik birinci ölçü içinde çizdiğiniz yedili küme yaprak motifini tamamladınız mı?		

85x70 mm ölçülerindeki ikinci çizim alanınıza yukarıdaki kriterlere uygun, yedili küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
85x70 mm'lik ikinci ölçü içinde çizdiğiniz yedili küme yaprak motifini tamamladınız mı?		
100x75 mm ölçülerindeki üçüncü çizim alanınıza yukarıdaki kriterlere uygun, yedili küme yaprak motifini çizdiniz mi?		
100x75 mm'lik üçüncü ölçü içinde çizdiğiniz yedili küme yaprak motifini tamamladınız mı?		
Yedili küme yaprak çizimlerinizde yaprakların ahenk ve dengesine dikkat ettiniz mi?		
En son çizimlerinizde çizgileri kesiksiz, düzgün bir üslupta kullandınız mı?		
Çizdiğiniz tüm ölçüler içerisinde yedili küme yaprak formunu muhafaza ettiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı (Değerlendirme kriterlerini) karşılaştırınız. Yapılan değerlendirme sonunda hayır cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız modülü tekrar ediniz. Cevaplarınız doğru ise bir sonraki modüle geçmek için ilgili kişiler ile iletişim kurunuz.

## KAYNAKÇA

- Kütahya Merkez Teknik Lise-Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi, Seramik ve Cam Teknolojisi Alanı, Çinicilik Dalı arşivinden yararlanılmıştır.