T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MOBİLYA VE İÇ MEKAN TASARIMI

BİLGİSAYARLA BAHÇE MOBİLYASI ÇİZİMİ

Ankara, 2013

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR ii
GİRİŞ 1
ÖĞRENME FAALİYETİ–1 3
1. BİLGİSAYARLA BAHÇE MOBİLYASI NET RESMİNİN ÇİZİMİ 3
1.1. Bahçe Mobilyası Net Resminin Bilgisayarla Çizimi 3
1.2. Bahçe Mobilyası Net Resimleri 4
1.2.1. Piknik Masası 4
1.2.2. Bahçe Masası 6
1.2.3. Sehpa 9
1.2.4. Bahçe Koltuğu 11
1.2.5. Bank 13
1.2.6. Sandalye 16
1.2.7. Hamak 19
1.2.8. Şezlong 23
UYGULAMA FAALİYETİ 25
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 29
ÖĞRENME FAALİYETİ–2 31
2. BİLGİSAYARLA BAHÇE MOBİLYASI KESİT RESMİNİN ÇİZİMİ 31
2.1. Ölçekli Kesit Resminin Çizilmesi 31
2.2. Kesit Resminin Taranması 37
UYGULAMA FAALİYETİ 38
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 40
ÖĞRENME FAALİYETİ–3 43
3. BİLGİSAYARLA BAHÇE MOBİLYASI DETAY RESİMİNİN ÇİZİMİ 43
3.1. Ölçekli Detay Resminin Çizilmesi 43
UYGULAMA FAALİYETİ 52
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 55
MODÜL DEĞERLENDİRME 58
CEVAP ANAHTARLARI 60
KAYNAKÇA 62

AÇIKLAMALAR

ALAN	**Mobilya ve İç Mekân Tasarımı**
DAL/MESLEK	**Tüm Dallar**
MODÜLÜN ADI	**Bilgisayarla Bahçe Mobilyası Çizimi**
MODÜLÜN TANIMI	Bilgisayar ortamında çizim programlarından yararlanarak Bahçe Mobilyalarının çiziminin öğretildiği bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Bilgisayarla Bahçe Mobilyası Çizmek
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** Bu modüldeki eğitim ve öğretim faaliyetlerini başarı ile tamamlayan her öğrenci; gerekli ortam sağladığında bu modülle düzgün, ölçüsünde, kurallara uygun olarak bilgisayarla bahçe mobilyası resmi çizebilecektir. **Amaçlar** 1. Bilgisayarla bahçe mobilyası net resmi çizimi yapabilecektir 2. Bilgisayarla bahçe mobilyası kesit resmi çizimi yapabilecektir 3. Bilgisayarla bahçe mobilyası detay resmi çizimi yapabilecektir
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Ortam:** Bilgisayar laboratuarı **Donanım:** Bilgisayar laboratuarı**,** çizim programları, Bilgisayar, bahçe mobilyası resimleri, Projeksiyon
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Günümüz insanının yaşam alanını şehirler belirlemektedir. Şehir hayatının iş ve ev arasında oluşturduğu monotonluk ve bunun getirdiği stres, insanları doğayla baş başa kalabileceği ortamlar hazırlamak zorunda bırakmıştır. İnsanlar bu sebeple en küçük fırsatta dahi şehirden uzaklaşabilecekleri doğal ortamların arayışına girmişlerdir. Son yıllarda dekorasyona karşı ilginin artması bahçe mobilyalarını da etkilemiştir. Yapılan yaşam mekân analizlerinde, mekânlarda geçirilen zamanın büyük bir kısmının konut içinde balkon, teras ve bahçelerde geçirildiği gerçeğini otaya koymuştur. Bu durum bahçe mobilyalarına olan ilgiyi olumlu etkilemiştir. Mobilya sektörü bu konuda çok farklı tasarımlarla insanlara geniş bir yelpaze sunmaktadır. Bilgisayar teknolojisinin kullanılması da mobilya tasarımında önemli gelişmelere yol açmıştır. Bu modülün uygulanmasıyla birlikte bahçe mobilyalarının bilgisayarla çizimi konusunda daha olumlu gelişmeler gerçekleşecektir.

Yazlık mekânlarda kullanılan mobilyalar; özellikle göz zevkini dolduran şık, estetik ve lüks bir görünüşe sahiptir. Açık alanlarda kullanılan mobilya olma özelliğini taşıyan bahçe mobilyalarının ısıya, neme kısaca hava şartlarına dayanıklı malzemeden yapılmaları yanında sağlam bir yapım biçimine sahip olmaları gerekir. Dolayısıyla tasarım ve çizimleri yaparken bu hususlarıda dikkate almak durumundayız. Park ve bahçelerde kullanılan mobilya çeşitleri; masa, koltuk, sandalye, sehpa, şezlong, kanepe, bank vb.dir. Bu mobilyalar; kır gazinoları, çay bahçeleri, otel, motel bahçeleri, balkon, teras, kısaca açık alanlar ile mesire alanlarında kullanılır. Bu mobilyaların tasarımında bilgisayar teknolojisinin kullanılması, bazı bilgisayarda çizim programlarından yararlanılması da artık kaçınılmaz olmuştur.

Bu modülü tamamladığınızda bilgisayarla bahçe mobilyalarının çizimini öğrenecek kesit ve detay resimleri hakkında bilgi sahibi olacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Gerekli ortam sağladığında bahçe mobilyası net resmini, kesit ve detay resmini bilgisayarla çizebilecek, çizmiş olduğunuz resimleri kontrol edebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bahçe mobilyası üreticisi firmalar var mı? Bunlar arasında üretim açısından farklılıklar nelerdir araştırınız.
- Hazırda satılan bahçe mobilyaları ile ilgili katalog ve çizimleri inceleyiniz.
- *İnternet* üzerinden bahçe mobilyaları ile ilgili siteleri inceleyiniz.
- Not aldığınız bu fikir ve görüşleri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşarak tartışınız.

1. BİLGİSAYARLA BAHÇE MOBİLYASI NET RESMİNİN ÇİZİMİ

1.1. Bahçe Mobilyası Net Resminin Bilgisayarla Çizimi

Bahçe mobilyaları net resimlerinin çiziminde öncelikle insan ergonomisi ve standartlar göz önüne alınmalıdır. Elde edilen verilere göre ve kullanılacak malzeme türüne göre uygun ölçüler belirlenmelidir.

Bahçe mobilyaları kullanım amacına ve kullanıldığı ortama göre değişik formlar alabilir. Özelikle nemin, suyun ve doğal ortamın yıpratıcı özelliklerine göre birleştirme teknikleri benimsenmelidir. Genel olarak bahçe mobilyaları; masa, sandalye, sehpa, piknik masası, oturaklar, çiçeklikler, hamaklar, salıncaklar, koltuklar, şezlonglar vb. türleri vardır. Özellikle bahçe mobilyaları, katlanır özellikli, kare, dikdörtgen, daire, elips, çokgen görünümlü olarak üretilebilir.

Bu mobilyaların bilgisayar ortamında çizimi içinde, çeşitli çizim programlarından yararlanılabilir.çizim menülerini yerinde ve amacına uygun kullanarak mobilyaların net resim, kesit ve detayları çizebilir, tarama ve ölçülendirme yapılabilir.

Bu amaçla çizim programına girdikten sonra aşağıdaki işlem adımları sırasıyla gerçekleştirilir.

1-Bilgisayar ekranın limit (sınır)ayarları kullanılacak çizim ölçeğine göre yapılır.
2-Programda “Layer (Katman)” ayarları yapılır.
3-Katman ayarları kullanılarak net resim, kesit ve detay çizimleri yapılır.

Birliktelik olması bakımından genellikle bilgisayar destekli çizimlerde tavsiye edilen katman ayarları aşağıdaki gibidir:

SIRA	*KATMAN ADI*	*ÇİZGİ RENGİ*	*ÇİZGİ TİPİ*	*ÇİZGİ KALINLIĞI*
1	ANA ÇİZGİ	SİYAH	SÜREKLİ	060 mm
2	KESİK ÇİZGİ	TURKUAZ	KESİK	040 mm
3	EKSEN ÇİZGİSİ	PEMBE	NOKTALI KESİK	025 mm
4	ÖLÇÜ ÇİZGİSİ	KIRMIZI	SÜREKLİ	020 mm
5	TARAMA ÇİZGİSİ	SARI(42)	SÜREKLİ	015 mm
6	EKLENTİ VB.ÇİZGİSİ	KIRMIZI, YEŞİL	SÜREKLİ	030 mm

Resimlerin çiziminde; ana çizgilerle resmin önce ön görünüşü ölçülere uygun olarak çizilir. Ön görünüşün sağ yanına ölçülendirme için yeterli mesafe bırakılarak yan görünüş çizilir. Ön görünüşün alt kısmına aynı esaslar dikkate alınarak üst görünüş çizilir ve görünüşlerde olabilecek kesik çizgiler kesik çizgi katmanı ile uygulanarak çizim tamamlanır. Daha sonra net resim üzerinde tarama katmanı kullanılarak gerekli taramalar yapılır ve resim ölçü katmanı ile ölçülendirilerek kesit alınmasına ihtiyaç duyulan yerlerde eksen çizgisiyle kesit işaretleri gösterilir.

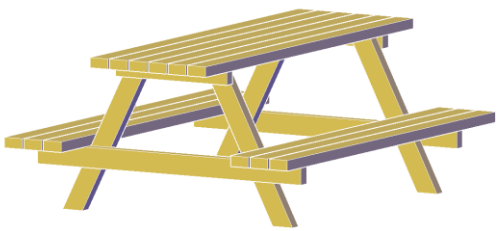
1.2. Bahçe Mobilyası Net Resimleri

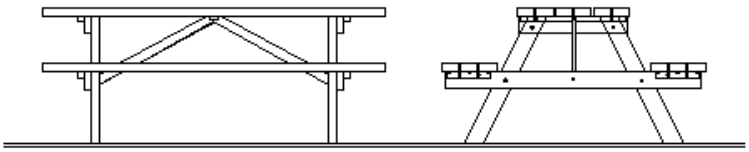
1.2.1. Piknik Masası

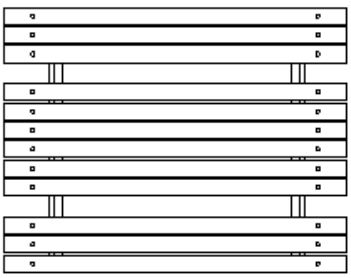
Piknik masaları park, bahçe ve dinlenme alanlarının en çok kullanılan mobilyalarının başında gelmektedir. Dikdörtgen, kare, dairesel ya da çokgen yapılı olarak üretilebilir. Bunların çizimlerinde yaygın olarak kullanılan genel ölçüler aşağıdaki gibidir.

Genel Ölçüleri:

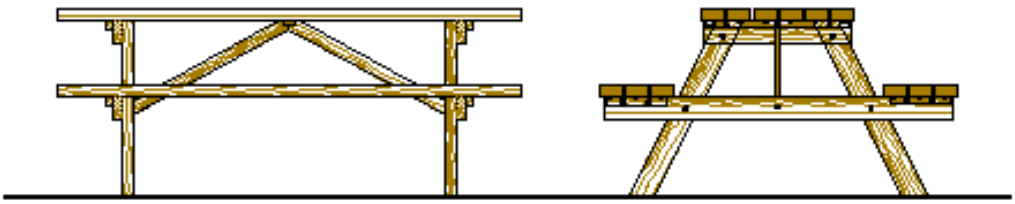
Oturma *Yüksekliği*	***Oturma*** *Yüksekliği*	***Oturma*** *Yüksekliği*	***Yaslanma*** *Yüksekliği*	***Yaslanma*** *Eğimi*	***Masa*** *Yüksekliği*	***Masa*** *Derinliği*	***Masa*** *Genişliği*
38–45	25-35	140–250	80–95	7_o-12_o	74–85	55–90	140–250

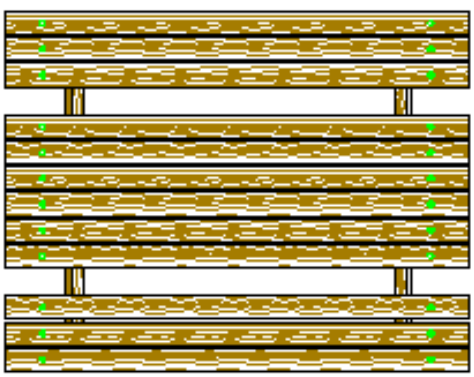




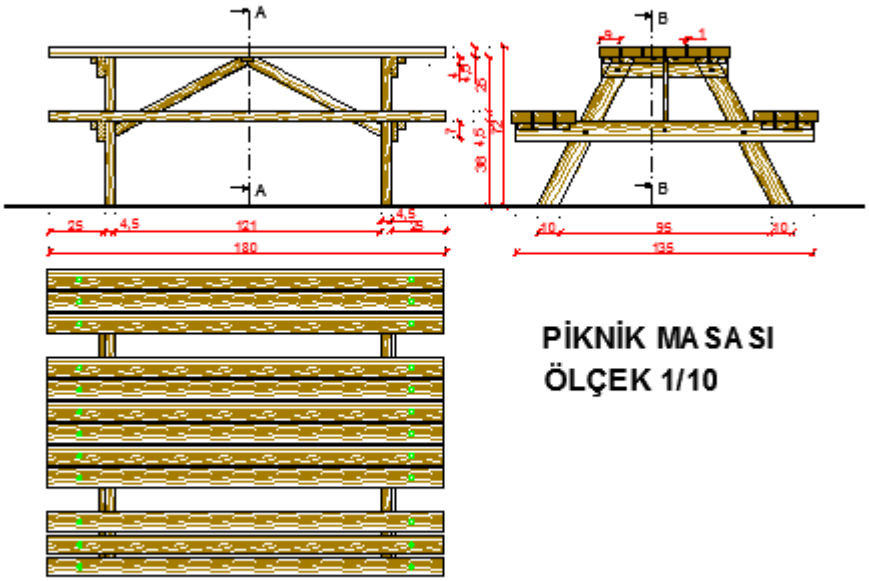


PİKNİK MASASI
ÖLÇEK 1/10





PİKNİK MASASI
ÖLÇEK 1/10



Çizim 1.1: Piknik masası net resmi

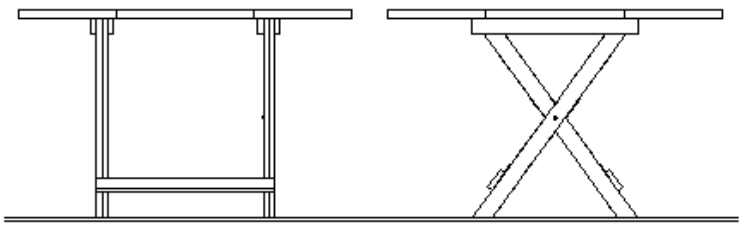
1.2.2. Bahçe Masası

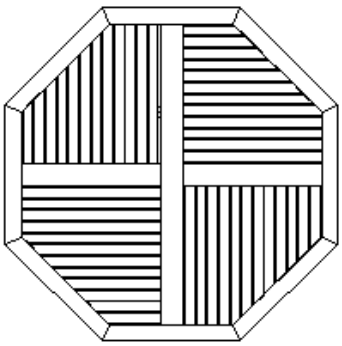
Bahçe masaları daha çok bahçe, teras ve balkonlarda kullanılan mobilyalardır. Dikdörtgen, kare, dairesel ya da çokgen yapılı olarak üretilebilir. Bunların çizimlerinde yaygın olarak kullanılan genel ölçüler aşağıdaki gibidir:

Genel Ölçüleri:

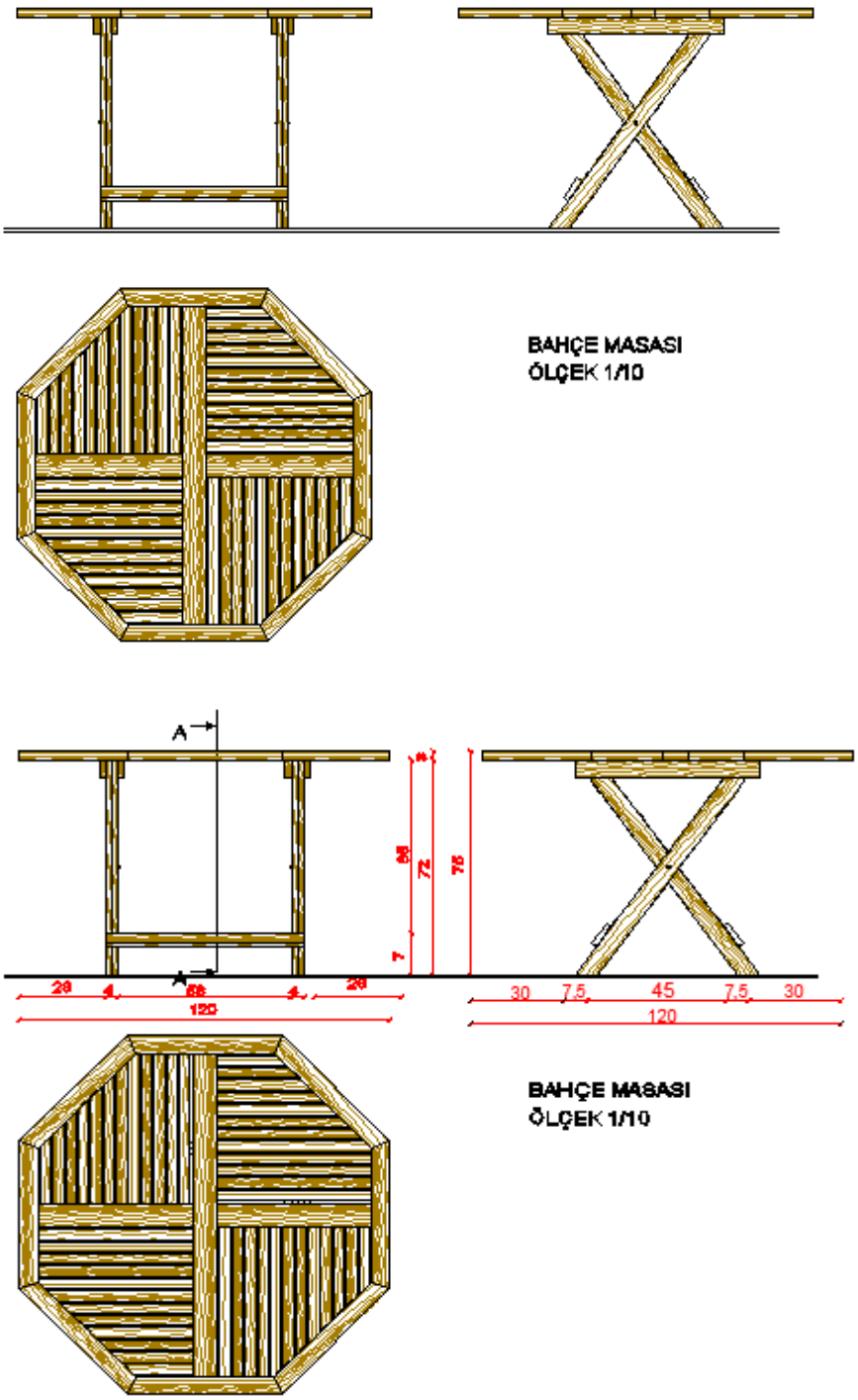
Masa Şekli	*Masa Genişliği*	*Masa Derinliği*	*Masa Yüksekliği*
Dikdörtgen	120–190 cm	70–90 cm	72–85 cm
Kare	75–100 cm	-	72–85 cm
Daire	Ø 80–110 cm	-	72–85 cm







BAHÇE MASASI
ÖLÇEK 1/10



Çizim 1.2: Bahçe masası net resmi

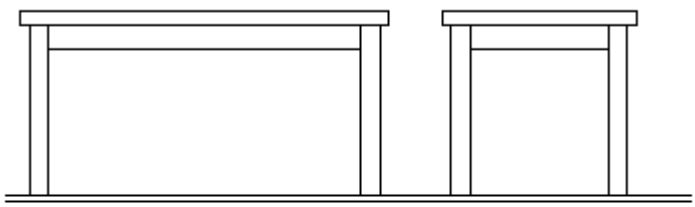
1.2.3. Sehpa

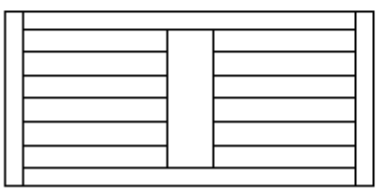
Sehpalar, daha çok bahçe, teras ve balkonlarda kullanılan servis amaçlı mobilyalardır. Dikdörtgen, kare, dairesel ya da çokgen yapılı, ayaklı, tekerlekli olarak üretilebilir. Bunların çizimlerinde yaygın olarak kullanılan genel ölçüler aşağıdaki gibidir:

Genel Ölçüleri:

Sehpa Şekli	*Sehpa Genişliği*	*Sehpa Derinliği*	*Sehpa Yüksekliği*
Dikdörtgen	50–70 cm	100–140 cm	32–45 cm
Kare	55–70 cm	-	32–45 cm
Daire	Ø 50–75 cm	-	32–45 cm





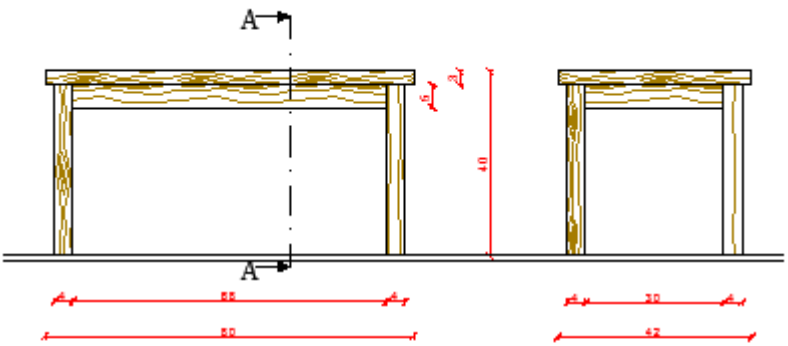


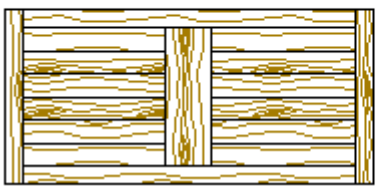
SEHPA
ÖLÇEK 1/10



SEHPA
ÖLÇEK 1/10







SEHPA
ÖLÇEK 1/10

Çizim 1.3: Sehpa net resmi

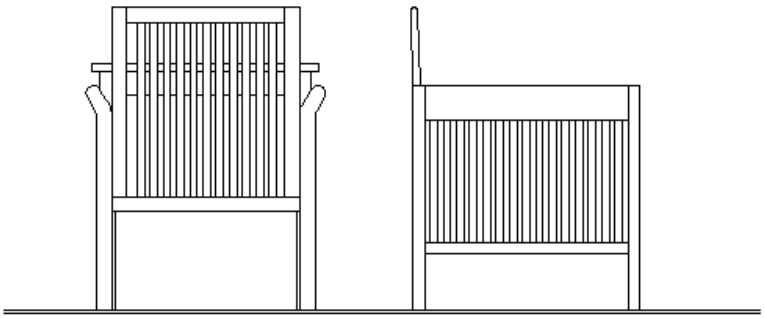
1.2.4. Bahçe Koltuğu

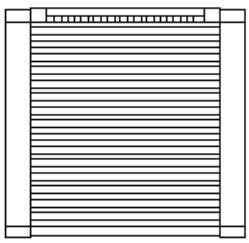
Bahçe koltukları, daha çok bahçe, teras ve balkonlarda kullanılan, üçlü, ikili ve tekli oturma mobilyalarıdır. Farklı malzeme ve modellerde üretilebilir. Bunların çizimlerinde yaygın olarak kullanılan genel ölçüler aşağıdaki gibidir:

Genel Ölçüleri:

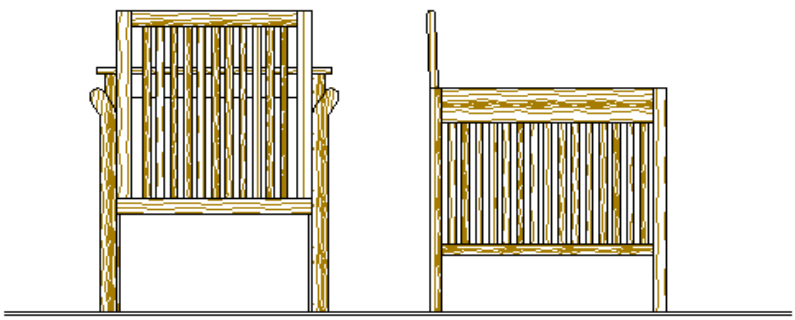
Oturma Yüksekliği	*Oturma Derinliği*	*Oturma Genişliği*	*Yaslanma Yüksekliği*	*Yaslanma Eğimi*
38–45 cm	38–42 cm	40–60 cm	75–85 cm	**7o-20o**

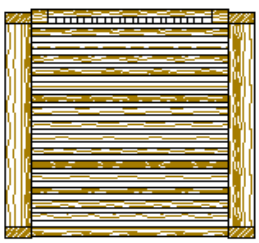




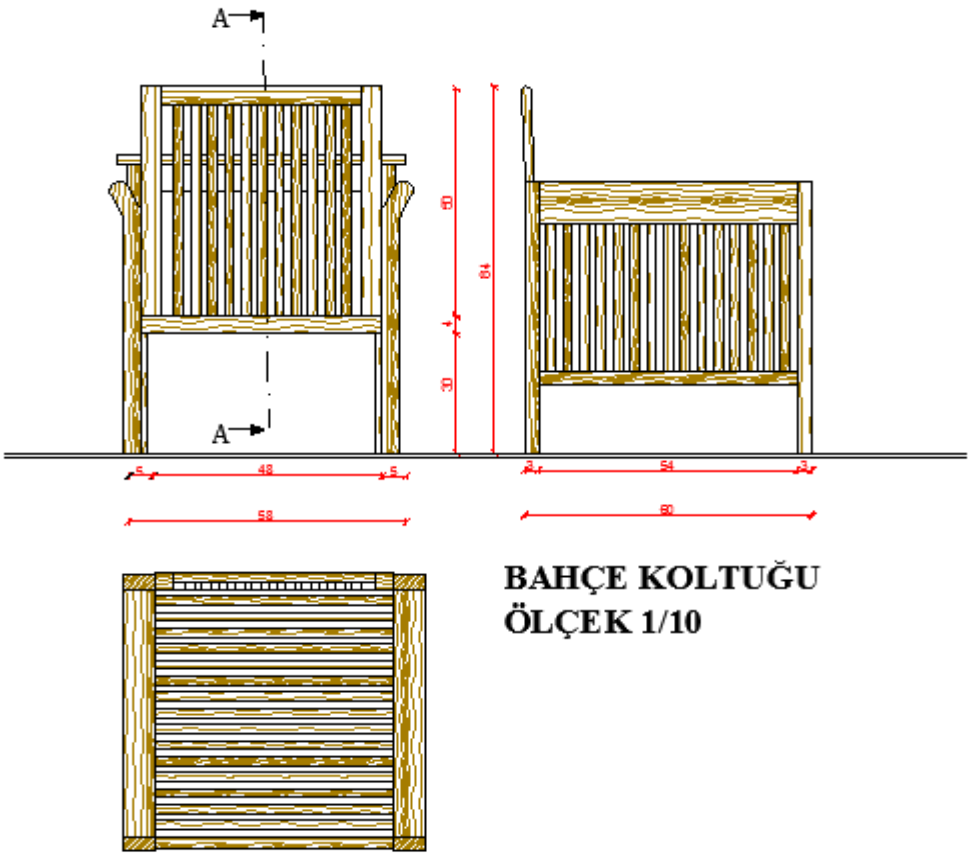


BAHÇE KOLTUĞU
ÖLÇEK 1/10





BAHÇE KOLTUĞU
ÖLÇEK 1/10



Çizim 1.4: Koltuk net resmi

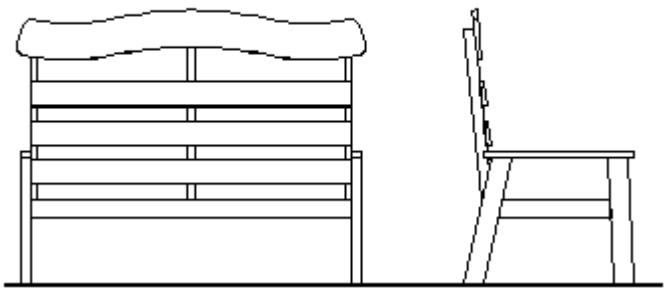
1.2.5. Bank

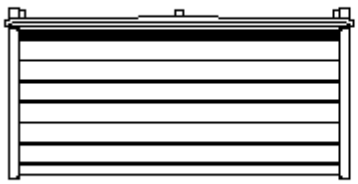
Banklar, park, bahçe ve dinlenme alanlarının en çok kullanılan mobilyalarındandır. Daha çok dış etkenlere dayanıklı masif ağaçlardan değişik model, ölçü ve konstrüksiyonda üretilebilir. Bunların çizimlerinde yaygın olarak kullanılan genel ölçüler aşağıdaki gibidir.

Genel Ölçüleri:

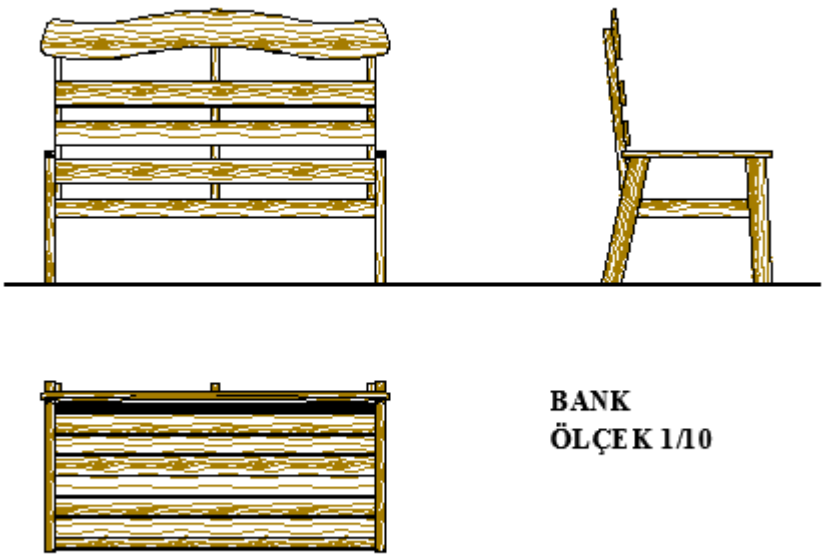
Oturma Yüksekliği	*Oturma Derinliği*	*Oturma Genişliği*	*Yaslanma Yüksekliği*	*Kolçak Yüksekliği*	*Yaslanma Eğimi*
38–45 cm	45–50 cm	200–250 cm	85–95 cm	55–70 cm	7o-20o



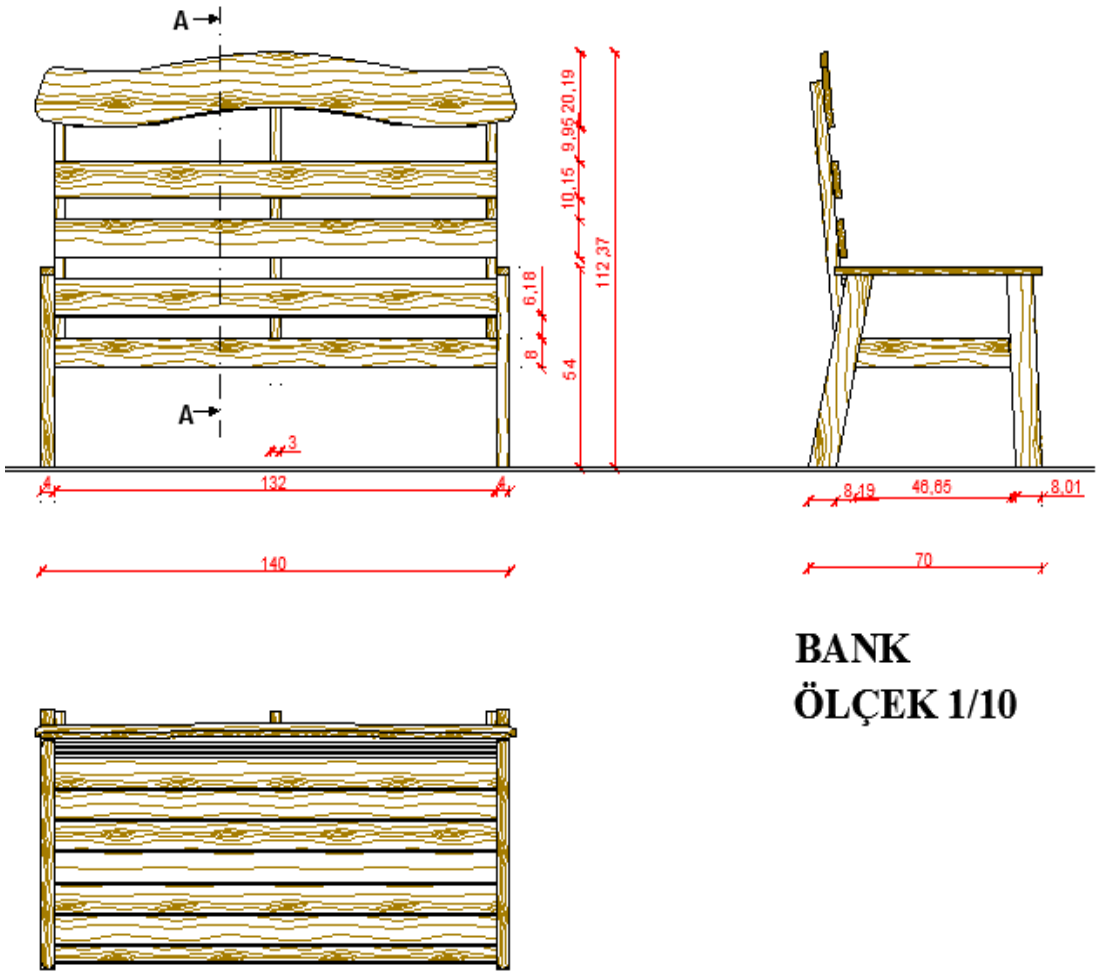




BANK
ÖLÇEK 1/10



BANK
ÖLÇEK 1/10



Çizim 1.5: Bank net resmi

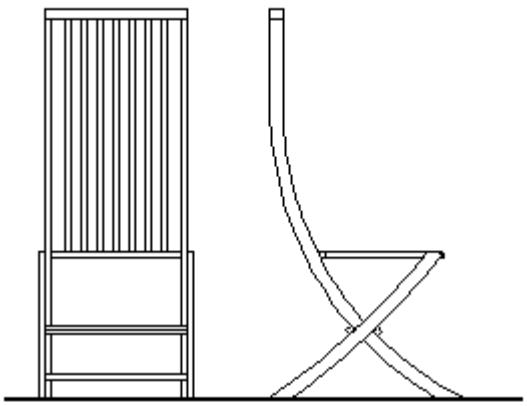
1.2.6. Sandalye

Sandalyeler, daha çok bahçe, teras ve balkonlarda kullanılan oturma mobilyalarıdır. Dış etkenlere dayanıklı farklı malzeme ve modellerde üretilebilir. Bunların çizimlerinde yaygın olarak kullanılan genel ölçüler aşağıdaki gibidir:

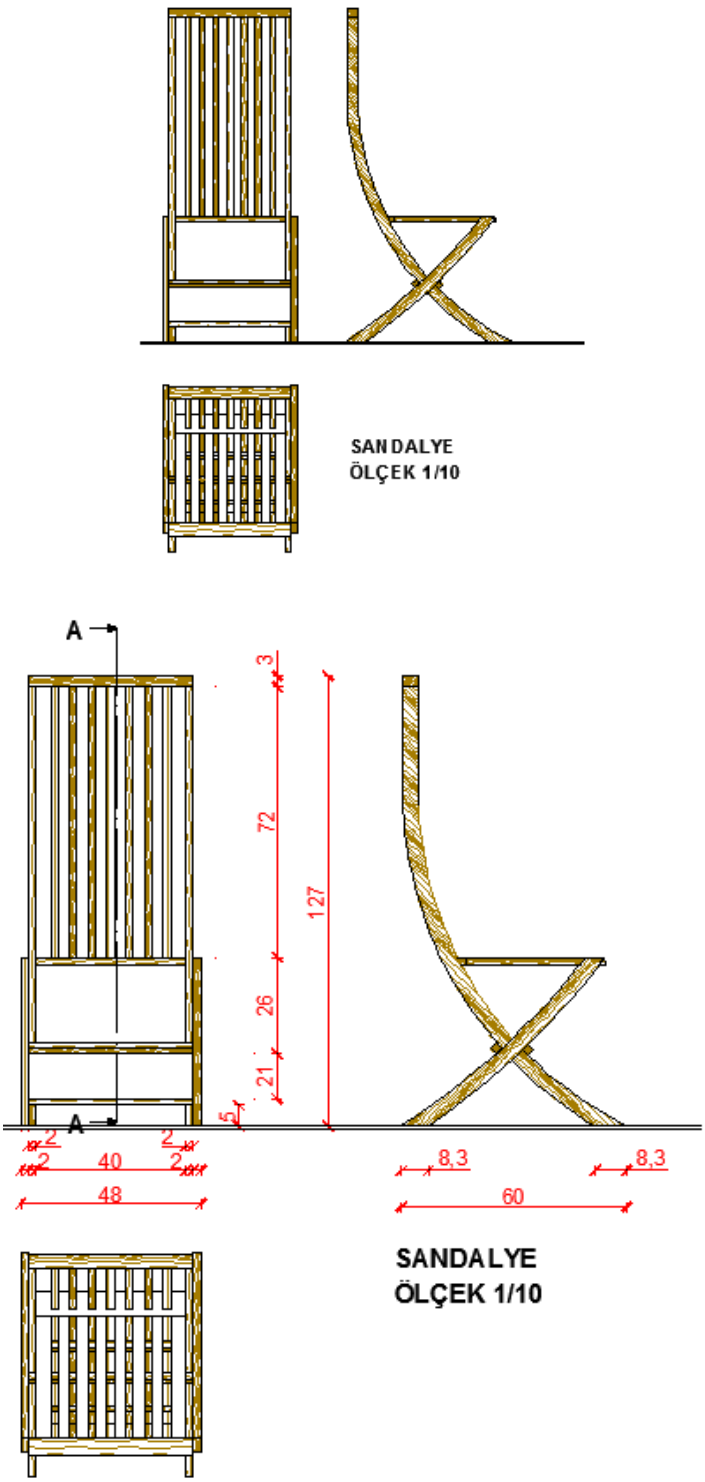
Genel Ölçüleri:

Oturma Yüksekliği	*Oturma Derinliği*	*Oturma Genişliği*	*Yaslanma Yüksekliği*	*Kolçak Yüksekliği*	*Yaslanma Eğimi*
40–45 cm	38–45 cm	40–45 cm	75–85 cm	55–65 cm	4o-12o





SANDALYE
ÖLÇEK 1/10

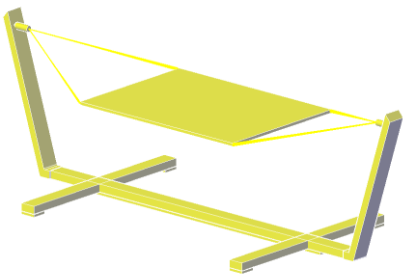


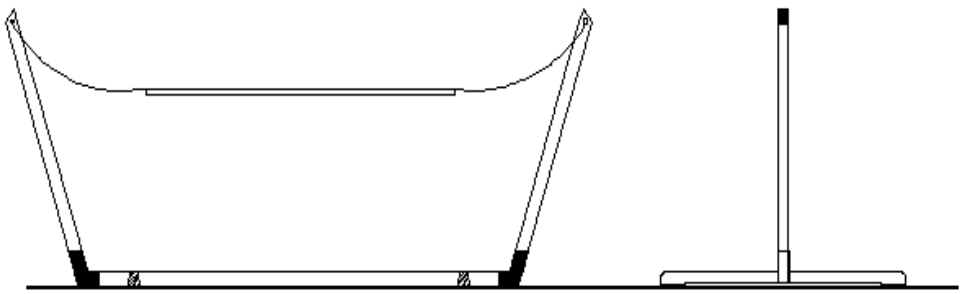
Çizim 1.6: Sandalye net resmi

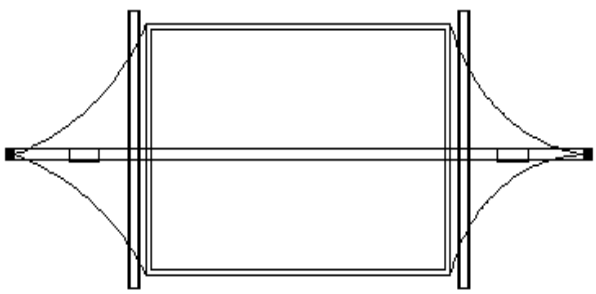
1.2.7. Hamak

Ahşap malzemeden yapılan hamaklar genelde iki formda yapılmaktadır. Bunlardan birincisi, düz kayıtlar şeklinde ve V formunda, diğeri ise yay şeklinde ve lamine yöntemle üretilmektedir.

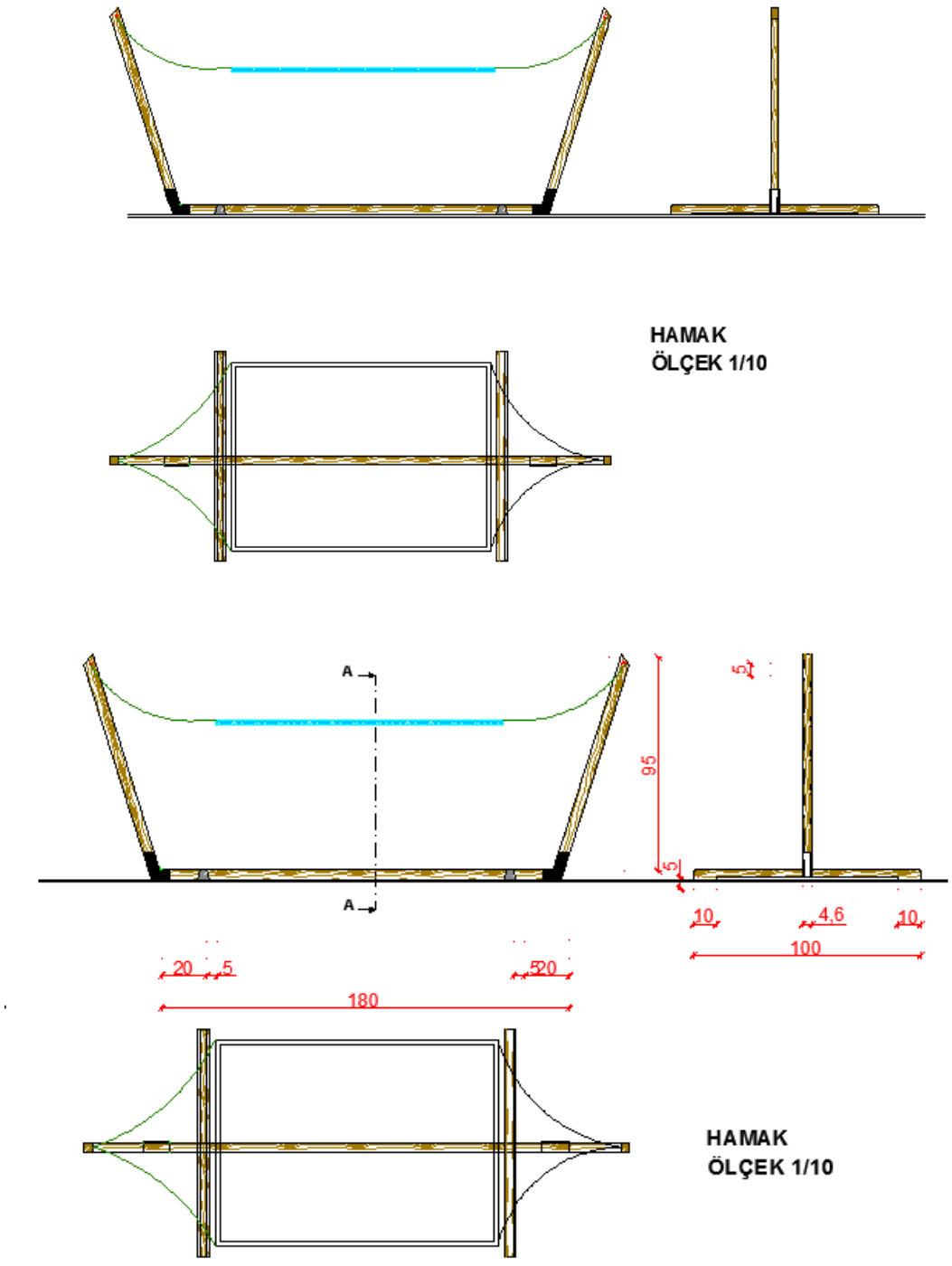
Hamaklar; 350–550 cm boyda, 120–160 cm yükseklikte, 80-140 cm derinlikte yapılmaktadır.







HAMAK
ÖLÇEK 1/10



Çizim 1.7: Hamak net resmi

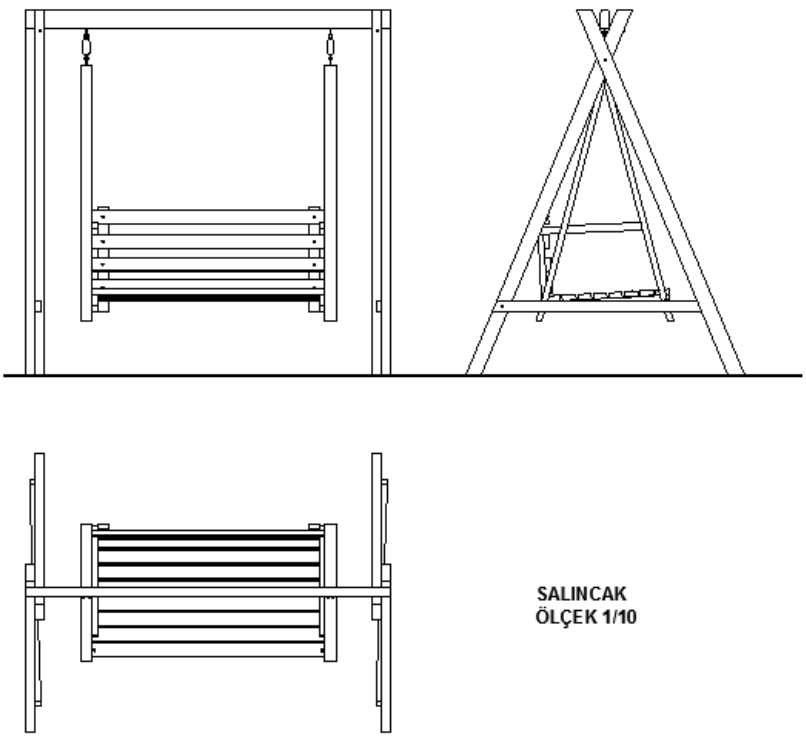
1.2.8. Salıncak

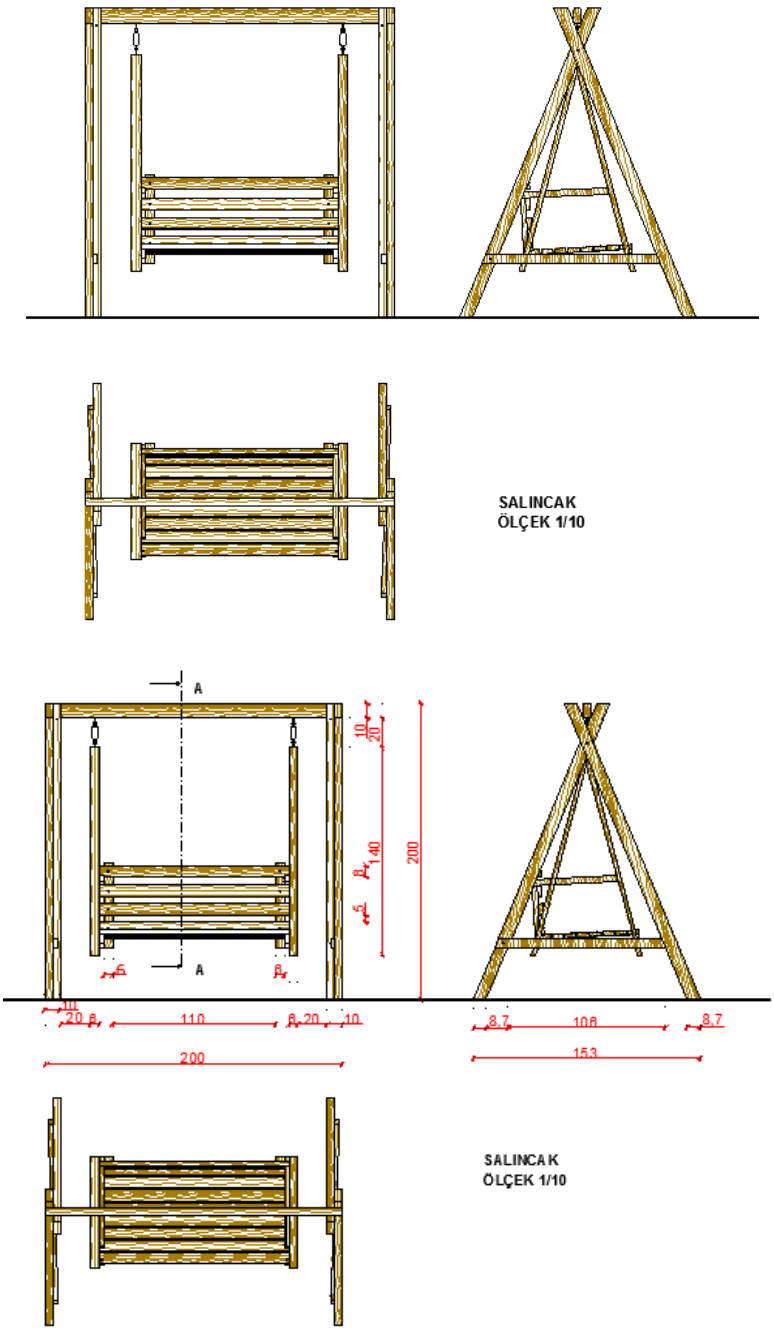
Ahşap malzemeden yapılan salıncaklar tek, çift ve üç kişilik olarak yapılmaktadır. Tek kişilik olanlar tek oturak atkı ve ayaklardan oluşur. Çift kişilik olanlar iki oturak ya da çift kişilik koltuk düzeninde yapılmaktadır. Üç kişilik olanlar ise koltuk düzeninde yapılmaktadır.

Yapım yöntemi genel olarak düz parçaların cıvata ile birleştirilmesiyle yapılır. Bunun yanı sıra günümüzde lamine yöntemle çeşitli formlarda salıncaklar da üretilmektedir.



Salıncaklar; 140–250 cm genişliğinde, 180–220 cm yüksekliğinde, 60- 140 cm derinlikte yapılmaktadır.

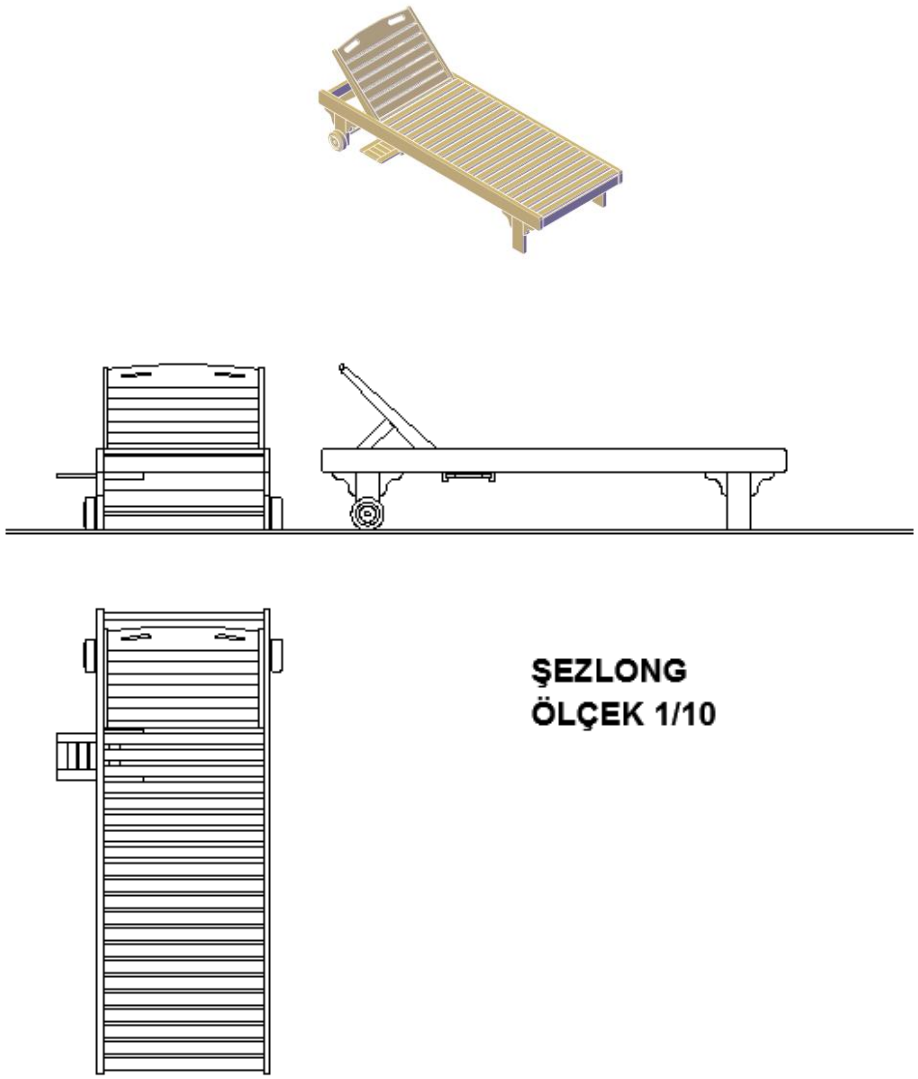


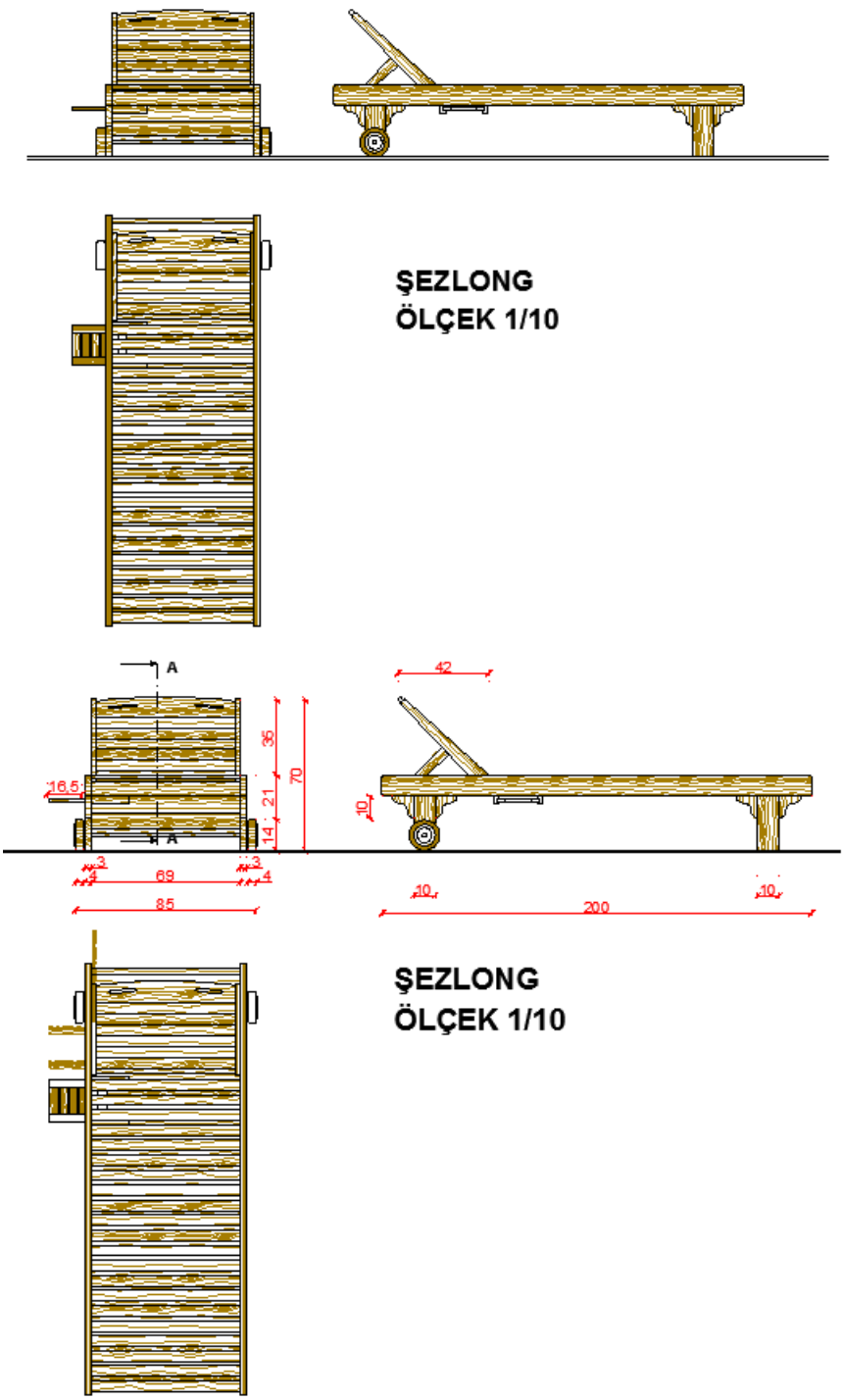


Çizim 1.8: Salıncak net resmi

1.2.8. Şezlong

Ahşap ve plastik malzemeden yapılan şezlonglar tek kişilik olarak yapılmaktadır. Bunlar oturak (yatma kısmı) arkalık (yaslnma kısmı) ve ayaklardan oluşur. Yapım yöntemi genel olarak düz parçaların cıvata ile birleştirilmesiyle yapılır. Bunun yanı sıra günümüzde lamine yöntemle çeşitli formlarda şezlonglar da üretilmektedir.
Şezlonglar; 85–100 cm genişliğinde, 35–40 cm yüksekliğinde, 190- 200 cm boyunda yapılmaktadır.

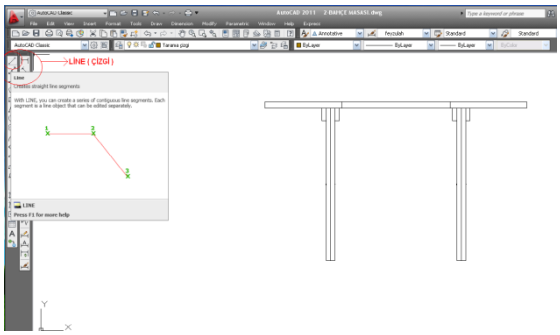
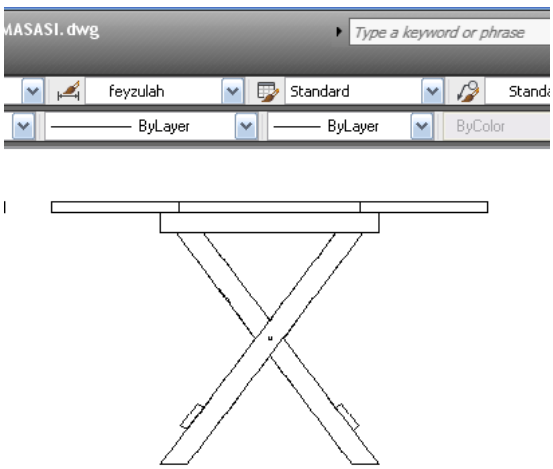


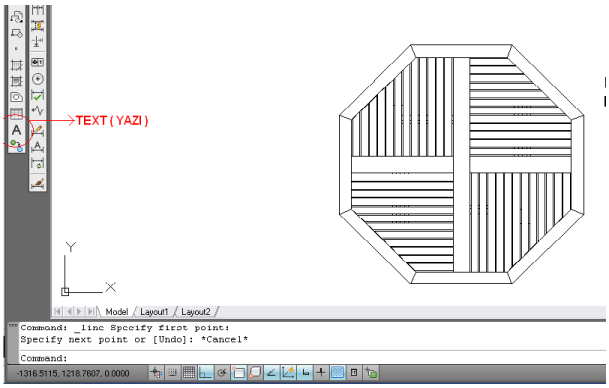
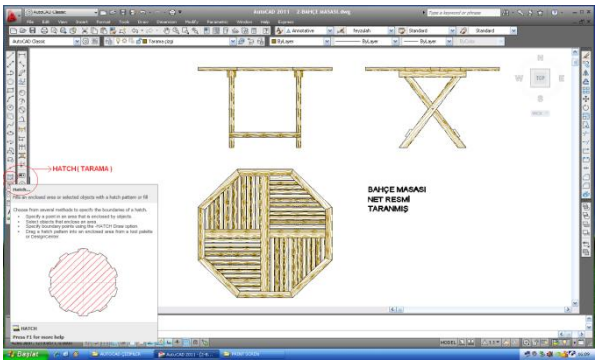
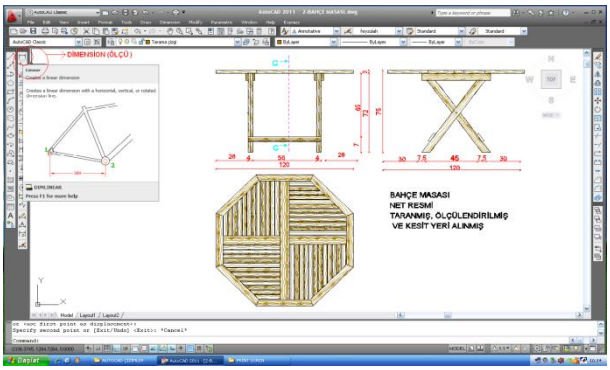


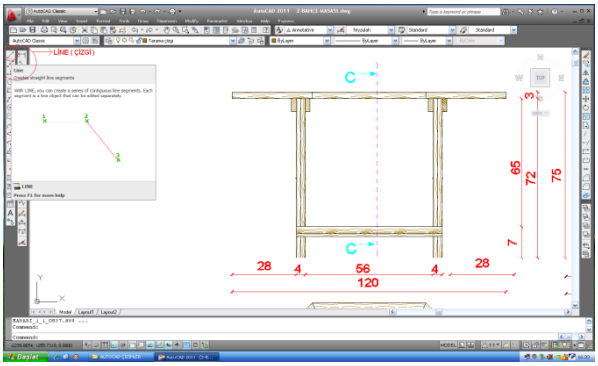
Çizim 1.9: Şezlong net resmi

UYGULAMA FAALİYETİ

Size verilen Bahçe Masası net resminin bilgisayarla çizim uygulamasını yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Bahçe mobilyasının ön görünüş net resmini çiziniz. 	➢ Net resimleri çizim alanının sol üst köşesine çiziniz. ➢ Görünüşlerde kesik çizgi kullanmayınız.
➢ Bahçe mobilyasının yan görünüş net resmini çiziniz. 	➢ Ön görünüşün sağ tarafına ve aynı hizaya yan görünüşü çiziniz. ➢ Ölçü çizgileri için yeterli boşluk bırakınız.

➢ Bahçe mobilyasının üst görünüş net resmini çiziniz.  	➢ Ön görünüşün alt tarafına ve aynı hizaya üst görünüşü çiziniz. ➢ Ölçü çizgileri için yeterli boşluk bırakınız.
➢ Desen ve tarama çalışması yapınız.  	➢ Tarama menüsünden uygun tarama türünü seçerek uygulayınız.
➢ Bahçe mobilyasının üç görünüşünü ölçülendiriniz.  	➢ Ölçü rakamlarını ölçü çizgisinin üstüne ve tam ortaya yazınız. ➢ Yazı ve rakamlarda dik norm yazı kullanınız

➢ Net resim üzerinde kesit yerlerini gösteriniz.  	➢ Kesit yerlerini gösteriniz.
➢ Kesit çizgilerini katman ayarlarınıza uygun seçiniz.	➢ Katmanlarınızı uygulayınız

UYGULAMALI TEST

Net resim çizim uygulaması yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet** ve **Hayır** kutucuklarına (**X**) işareti koyarak kontrol ediniz.			
Değerlendirme Ölçütleri		**Evet**	**Hayır**
1	Piknik masası net resmi çizdiniz mi?		
2	Bahçe masası net resmi çizdiniz mi?		
3	Bahçe sandalyesi net resmi çizdiniz mi?		
4	Bahçe sehpası net resmi çizdiniz mi?		
5	Bank net resmi çizdiniz mi?		
6	Hamak net resmi çizdiniz mi?		
7	Bahçe koltuğu net resmi çizdiniz mi?		
8	Şezlong net resmi çizdiniz mi?		
9	Salıncak net resmi çizdiniz mi?		
10	Çizdiğiniz net resimleri ölçülendirdiniz mi?		
11	Çizdiğiniz net resimler üzerinde kesit yerlerinigösterdiniz mi?		
12	Çizdiğiniz net resimler üzerinde desen ve tarama çalışması yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise "Ölçme ve Değerlendirme"ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi bahçe mobilyası türü değildir?
A) Piknik masası
B) Pergola
C) Masa
D) Sehpa

2. Piknik masası yüksekliği hangisi olamaz?
A) 70–72 cm
B) 70–74 cm
C) 74–85 cm
D) 85–90 cm

3. Bilgisayarla Bahçe mobilyası çiziminde kullanılan çizgi kalınlık ve renklerinin tespit edildiği ayar işlemine ne ad verilir?
A) Limits
B) Scala
C) Layer
D) Orbit

4. Bahçe koltuğunda yaslanma yüksekliği hangisi olmalıdır?
A) 60–70 cm
B) 70–80 cm
C) 80–90 cm
D) 70–85 cm

5. Bilgisayarla bahçe mobilyası çiziminde ölçülendirme için kullanılan ayarlar hangi menüden yapılır?
A) Dimension-Dimension style
B) Tools-options
C) Tools-colors
D) Dimension-linear

6. Bilgisayarla bahçe mobilyası çiziminde katman ayarları hangi menüden yapılır?
A) Dimension-Aligned
B) Format –layer tools
C) Tools-options
D) Format-layer

7. Bilgisayarla bahçe mobilyası çiziminde tarama için kullanılan ayarlar hangi menüden yapılır?
A) Draw -Dimension style
B) Tools-options
C) Draw-Hatch
D) Draw -Gradiend

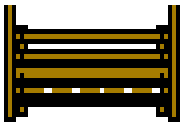
8. Aşağıdakilerden hangisi perspektifi verilen "bank"ın ön görünüşüdür?







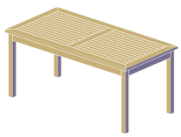


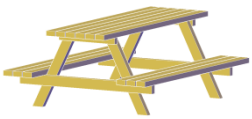


A) B) C) D)

9. Aşağıda ön ve yan görünüşü verilen Bahçe mobilyası hangi perspektif resimden çıkarılmıştır?





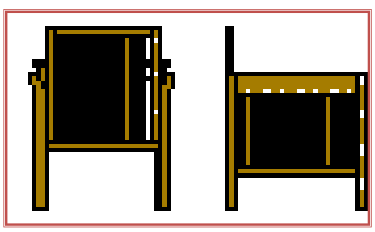






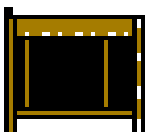
A) B) C) D)

10. Ön ve yan görünüşü verilen Bahçe koltuğunun üst görünüş doğru çizimi hangisidir?











A) B) C) D)

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–2

AMAÇ

Gerekli ortam sağladığında bahçe mobilyası kesit resmini çizebilecek, çizmiş olduğunuz resimleri kontrol edebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Hazırda satılan bahçe mobilyaları ile ilgili katalog ve çizimleri inceleyiniz.
- İnternet üzerinden bahçe mobilyaları ile ilgili siteleri inceleyiniz.
- Not aldığınız bu fikir ve görüşleri sınıfta arkadaşlarınızla tartışınız.

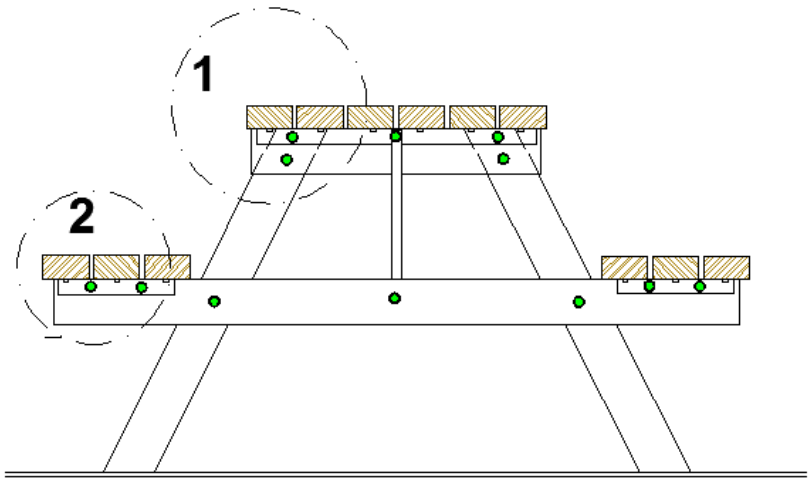
2. BİLGİSAYARLA BAHÇE MOBİLYASI KESİT RESMİNİN ÇİZİMİ

2.1. Ölçekli Kesit Resminin Çizilmesi

Bahçe mobilyalarında kesit resmi, iş resminde ihtiyaç duyulan birleştirme noktalarının belirtilmesinde önemli rol oynar. Kesit resmin çiziminde en uygun bakış açısı belirlenir. Kesit yeri belirlenirken birleştirme ve ayrıntıların görülebileceği yerler dikkate alınır. Ayrıca imalatçının ihtiyaç duyacağı birçok ayrıntı kesit ve detayda görülebilmelidir. Kesit resim üzerinde özellikle maktaların taranması karışıklıkların giderilmesini önler. Kesit resim üzerinde cıvata, askı elemanı, birleştirmeler, birleştirmelerin bulunduğu yerler uygun çizgi tipleriyle belirtilmelidir. Cıvatalar, vidalar ve diğer metal birleştirme elemanlarının yerleri belirtilmelidir.

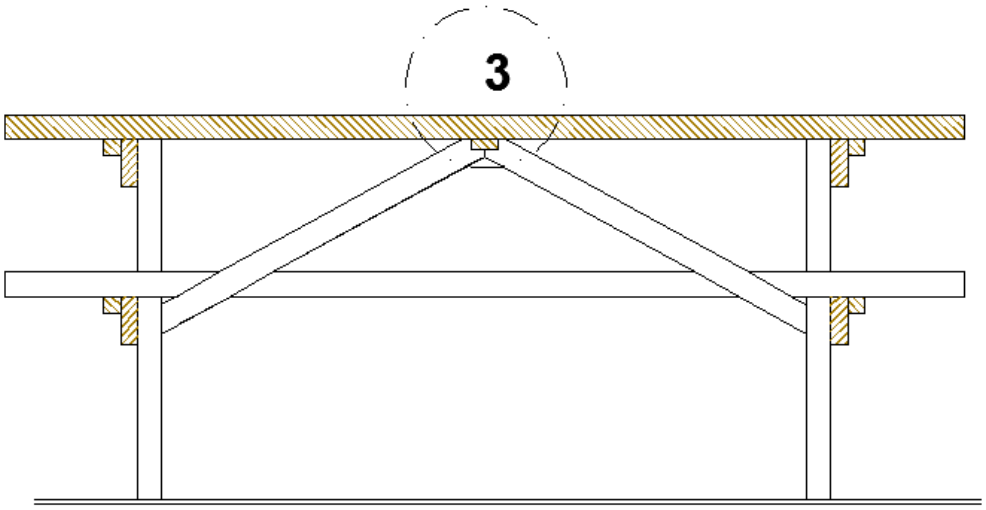
Bilgisayar ortamında ana çizgi katmanı kullanılarak kesit resimleri ölçekli olarak çizilir. Taranması gereken noktalar tarama katmanıyla resme uygun olarak taranır. Kesit resmi üzerinde olması gereken cıvata, askı elemanı vb. eklentiler farklı bir çizgi ve renk katmanıyla gösterilir.

Eksen katmanı kullanılarak detay çizimi için ihtiyaç duyulan yerlere detay işaretleri konulur. Ölçü katmanı kullanılarak ölçülendirme yapılır.



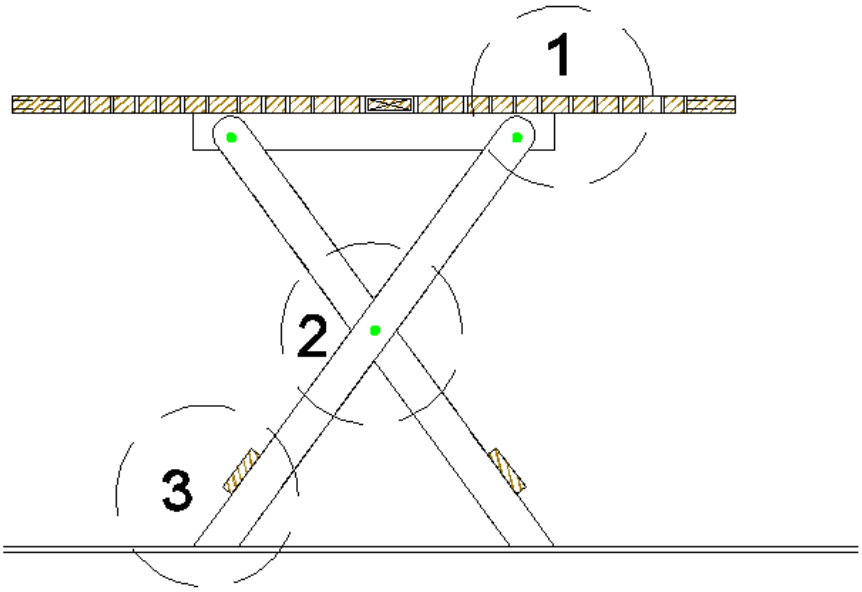
A-A KESİTİ

Çizim 2.1: Piknik masası A-A kesit resmi

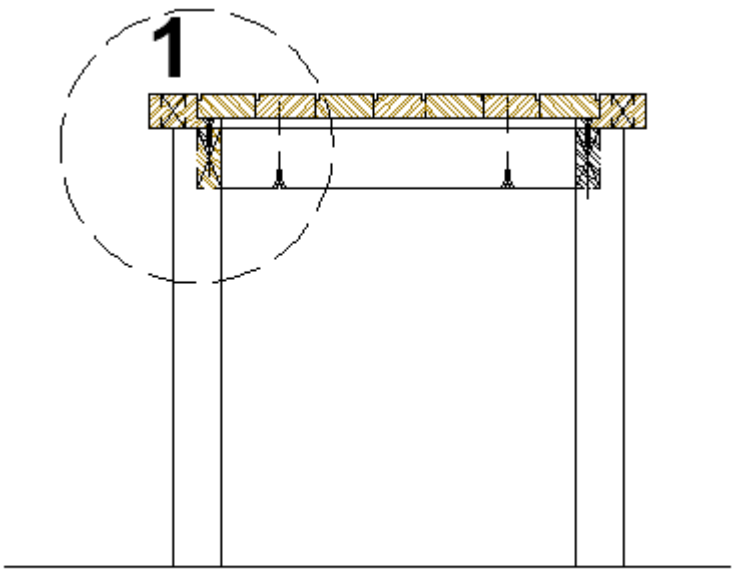


B-B KESİTİ

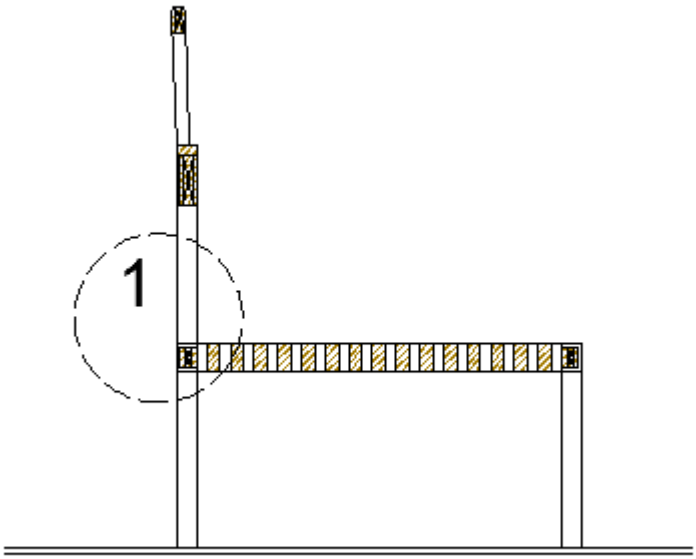
Çizim 2.2: Piknik masası B-B kesit resmi



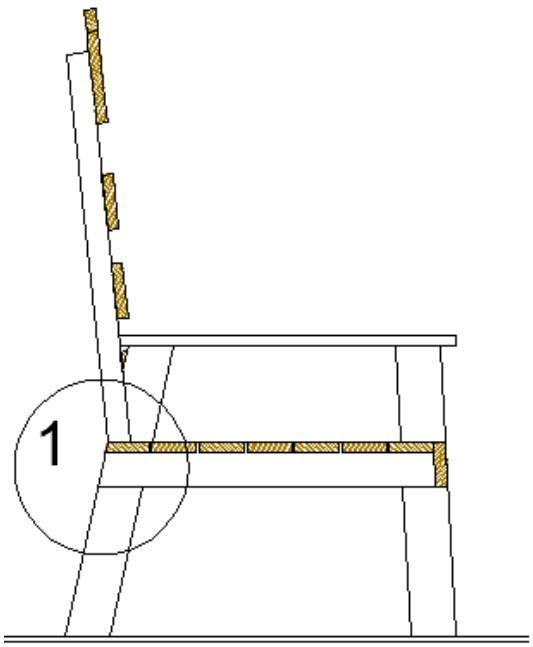
Çizim 2.3: Bahçe masası A-A kesit resmi



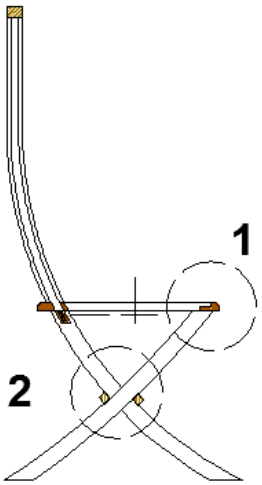
Çizim 2.4: Sehpa A-A kesit resmi



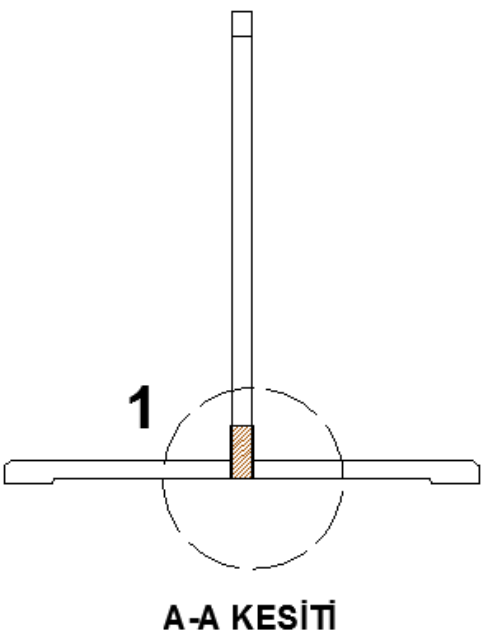
Çizim 2.5: Koltuk E-E kesit resmi



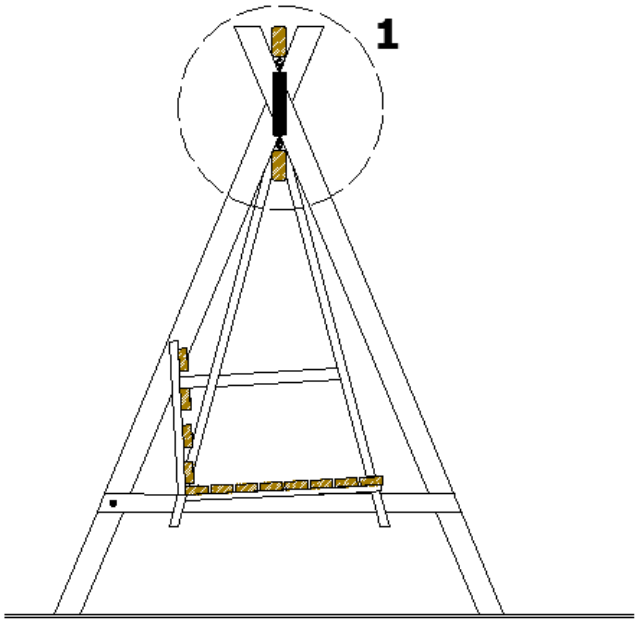
Çizim 2.5: Bank F-F kesit resmi



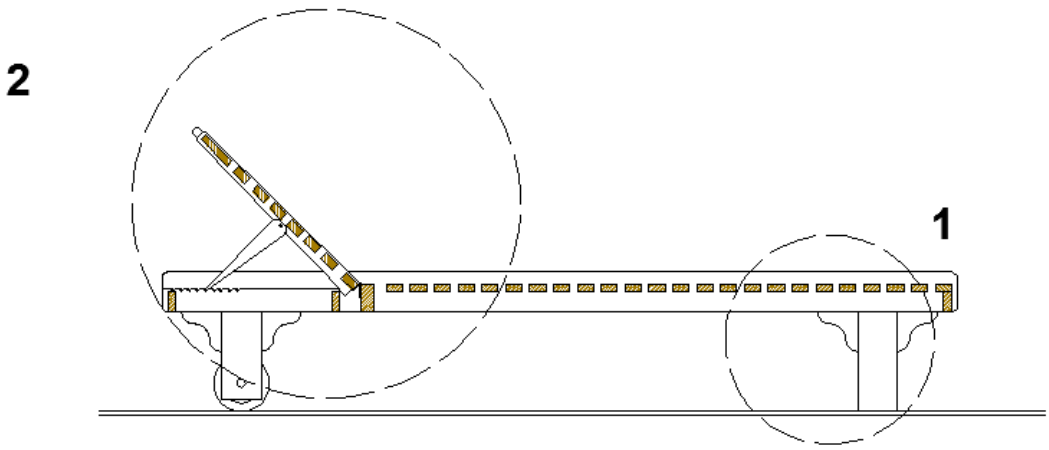
Çizim 2.6: Sandalye G-G kesit resmi



Çizim 2.7: Hamak H-H kesit resmi



Çizim 2.8: Salıncak I-I kesit resmi



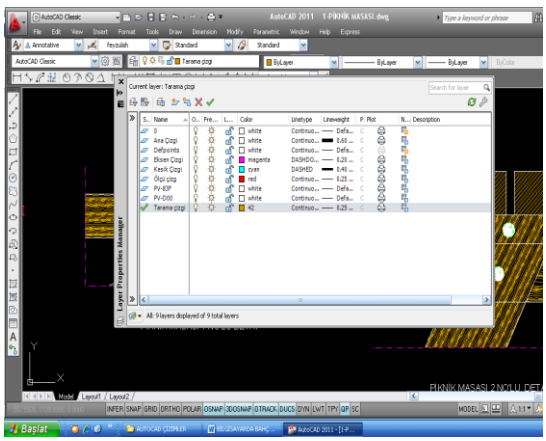
Çizim 2.9: Şezlong K-K kesit resmi

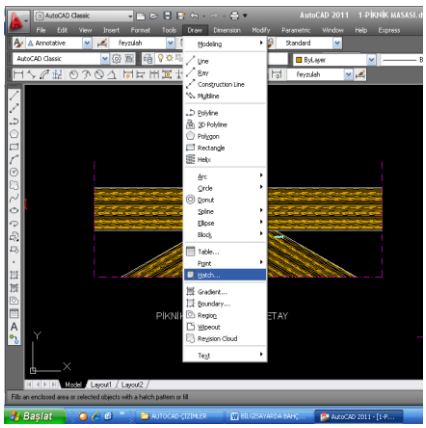
2.2. Kesit Resminin Taranması

Kesit resim üzerinde maktaların kuralarına uygun taranması gerekir. Birleştirme biçimleri özellikle işaretlenmelidir. Özellikle zıvana, dişli birleştirme, lamba ve kiniş gibi birleştirmeler yerinde ve kuralına göre çizilmelidir. Katlanır tipte üretilen bahçe mobilyalarında kesit resimlerini özelikle hareketli kısımlardan almak gerekir. Hareketli kısımların detay resimlerinde gösterilebilesi için özelikle bu kısımlardan detay noktaları işaretlenmelidir.

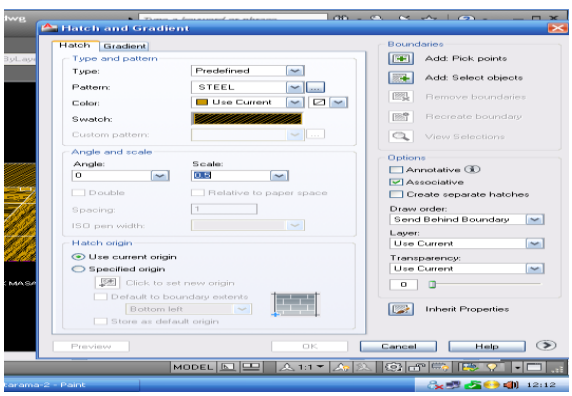
Kesit resimleri üzerinde detay yeri belirlenirken bağlantı noktaları tercih edilir.

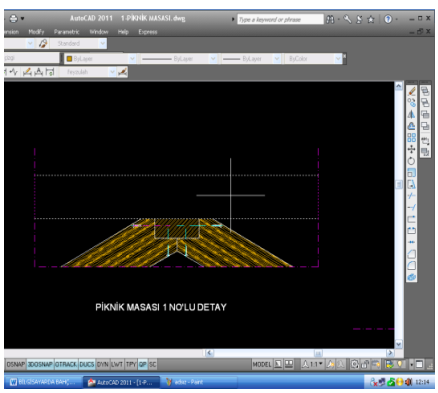
Kesit resimleri taranırken tarama için seçilen katman ayarı (Ör; Sarı(42)-Sürekli çizgi-015 mm) ayarlar menüsüne kaydedilir.





Çizim menüsü altında bulunan "Tarama" menüsüne girildiğinde yapılacak tarama işlemine göre; tarama tipi, rengi, açısı, ölçeği belirlenir.

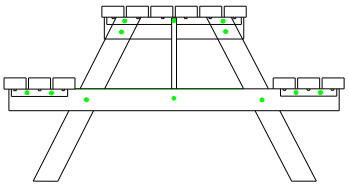
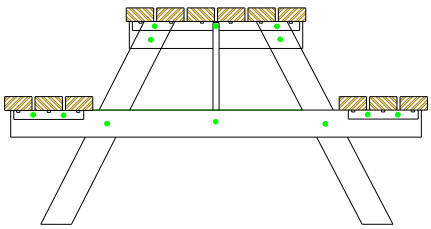
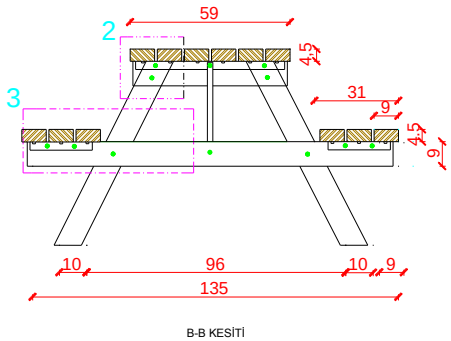




Taranacak yer seçilir ve tarama işlemi tamamlanır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Size verilen piknik masası kesit resminin çizim uygulamasını yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Belirtilen kesit yerlerine göre ölçekli kesit resmini çiziniz. 	➢ Çizimi yaparken temiz ve dikkatli çalışınız. ➢ Çizim sırasında çizgi kalınlıklarının doğru olmasına özen gösteriniz. ➢ Yazılarınızda dik norm yazıya uygun bir yazı karakteri seçiniz. ➢ Ölçülendirme kurallarına uyunuz
➢ Gerekli taramaları ve işaretlemeleri yapınız. 	➢ Açıklamaların resmi kapatmamasına özen gösteriniz. ➢ Malzeme ve gereçle ilgili açıklamaları yardımcı çizgi ile gösteriniz.
Çizdiğiniz kesit resmini kurallara uygun olarak ölçülendiriniz ve kesit ismini yazarak detay yerlerini belirtiniz.  B-B KESİTİ	➢ Taramaları kuralına uygun yapmaya özen gösteriniz.
➢ Yaptığınız çizimi kontrol ediniz.	➢ Ölçülerin doğruluğunu kontrol ediniz. ➢ Çizgi katmanlarını kontrol ediniz.

UYGULAMALI TEST

Bahçe mobilyası kesit resmi çizim uygulaması yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (**X**) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Bahçe mobilyası kesit resimlerinin çizimi için gerekli ekran ve katman ayarlarını yaptınız mı?		
2. Bahçe mobilyası kesit resimlerini çizdiniz mi?		
3. Bahçe mobilyası kesit resimlerinin çiziminde gerekli tarama ayarlarını yaptınız mı?		
4. Bahçe mobilyası kesit resimlerinde gerekli detayları gösterdiniz mi?		
5. Bahçe mobilyası kesit resimlerinde gerekli taramaları yaptınız mı?		
6. Bahçe mobilyası kesit resimlerinde birleştirme yerlerini gösterdiniz mi?		
7. Bahçe mobilyası kesit resimlerinde yeterli ölçülendirme yaptınız mı?		
8. Bahçe mobilyası kesit resimlerinde detay alınan yerlerden numaralandırma ya da harflendirme yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise "Ölçme ve Değerlendirme"ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Katlanır sandalyelerde oturma düzlemi eğimi kaç derece alınabilir?
   A) 1
   B) 2
   C) 3
   D) 4

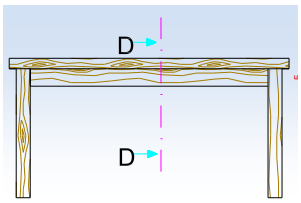
2. Banklarda yaslanma yüksekliği aşağıdakilerden hangisidir?
   A) 70–72 cm
   B) 70–74 cm
   C) 74–85 cm
   D) 86–95 cm

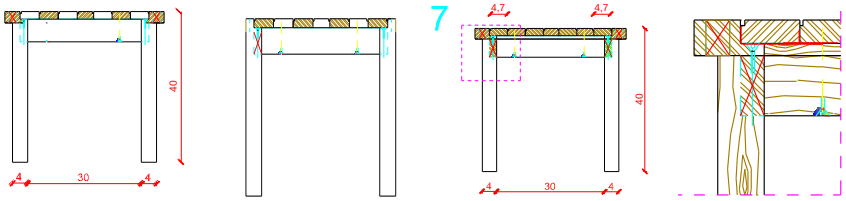
3. Bahçe sandalyesinde arkalık eğimi kaç dereceler arasında alınabilir?
   A) 3–15°
   B) 4–8°
   C) 4–12°
   D) 3–5°

4. Hamak yapımında en uygun birleştirme yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?
   A) Lamine
   B) Kesme
   C) Zıvanalı
   D) Dişli

5. Tarama menüsüne girildiğinde yapılacak tarama işlemine göre hangisi belirlenemez?
   A) Tarama tipi
   B) Tarama açısı
   C) Tarama kalınlığı
   D) Tarama ölçeği

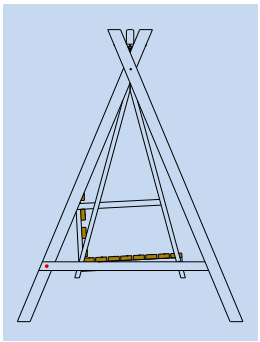
6. Aşağıdakilerden hangisi görünüş resminde işaret edilen D-D kesitinin doğru çizimidir?

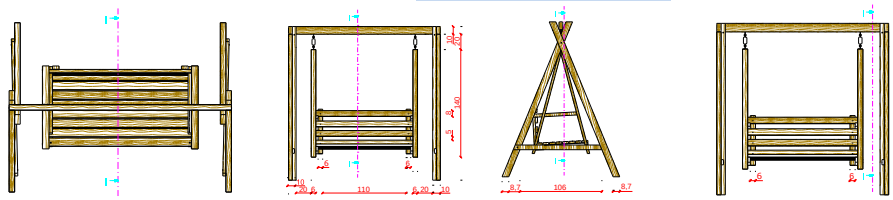




A) **B)** **C)** **D)**

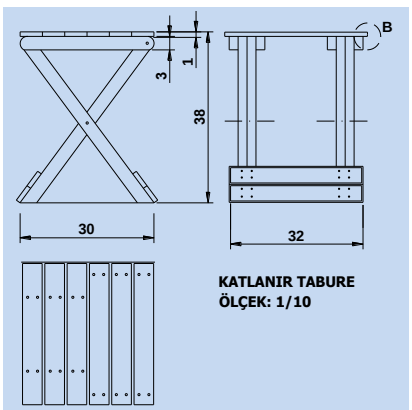
7. Aşağıda verilen I-I kesit resmine göre hangi görünüş resmi üzerindeki kesit işareti doğrudur?

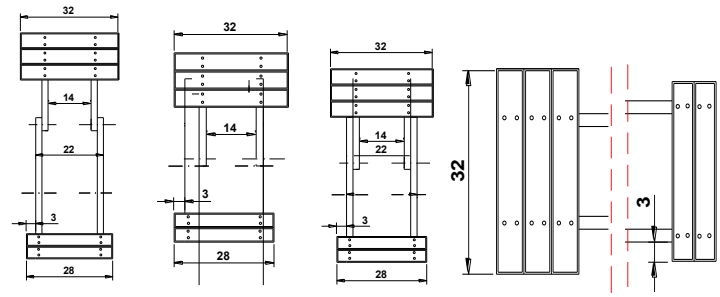




A) **B)** **C)** **D)**

8. Aşağıdanet resmi verilen katlanır bahçe taburesinin açılmış haninin doğru kesit çizimi hangisidir?





A) **B)** **C)** **D)**

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise (D), yanlış ise (Y) yazınız.

1. **( )**Kesit resimleri taranırken tarama için seçilen katman ayarı …… menüsüne kaydedilir.
2. **( )**Katlanır tipte üretilen bahçe mobilyalarında kesit resimlerini özelikle …….kısımlardan almak gerekir.
3. **( )**Kesit resimleri üzerinde detay yeri belirlenirken ……noktaları tercih edilir.
4. **( )**Kesit resimlerçizilirken en son işlem olarak ……..…, ……..işaretlenir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–3

AMAÇ

Gerekli ortam sağladığında bahçe mobilyası detay resmi çizebilecek, yapmış olduğunuz çizimi kontrol edebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

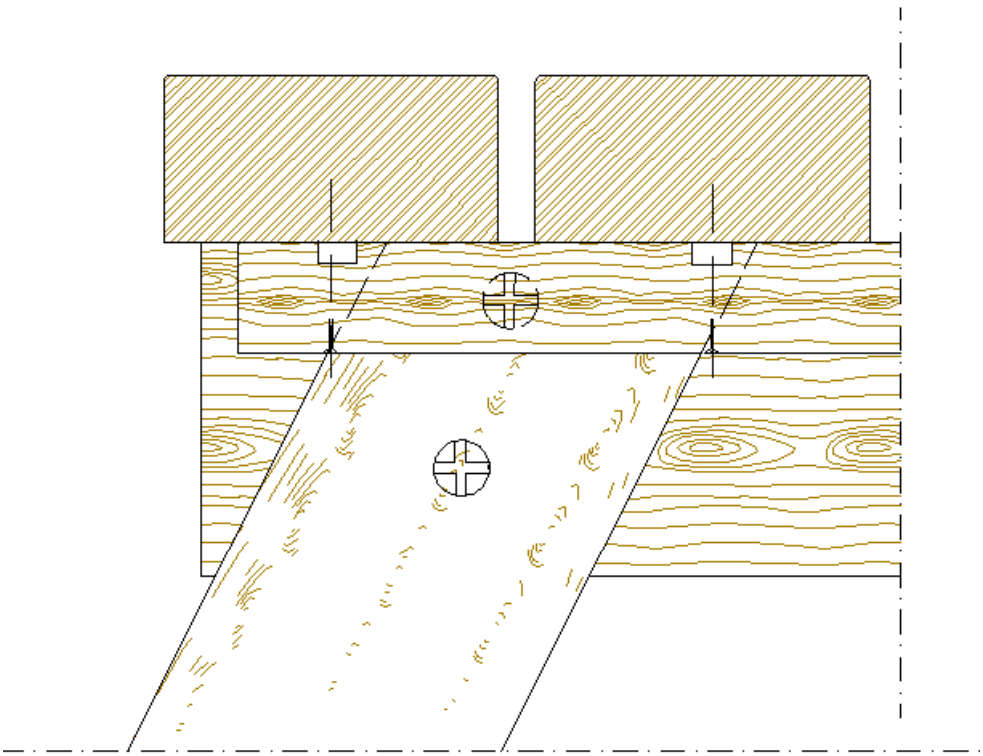
- Yapılmış bahçe mobilyalarının birleştirme yerlerini inceleyiniz.
- Bahçe mobilyaları ile ilgili katalog ve çizimleri inceleyiniz.
- *İnternet* üzerinden bahçe mobilyaları ile ilgili siteleri inceleyiniz.
- Not aldığınız bu fikir ve görüşleri sınıfta arkadaşlarınızla tartışınız.

3. BİLGİSAYARLA BAHÇE MOBİLYASI DETAY RESİMİNİN ÇİZİMİ

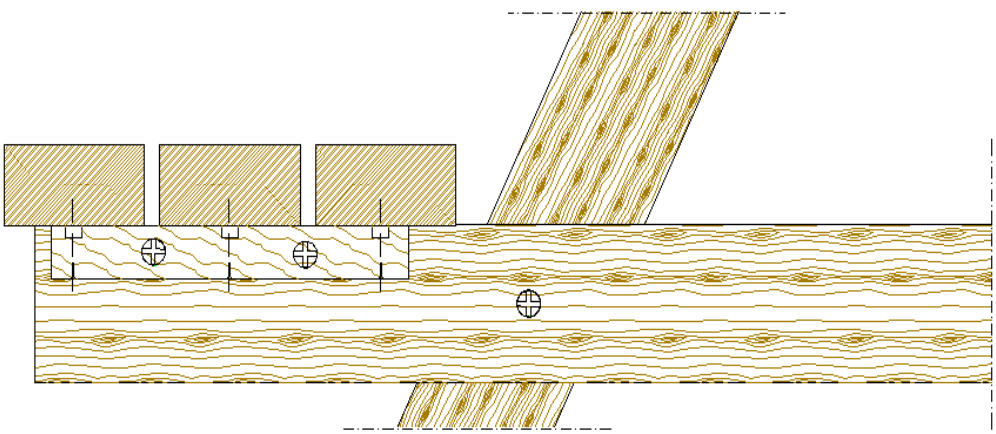
3.1. Ölçekli Detay Resminin Çizilmesi

Ölçekli detay resimleri çizilirken detayı alınan noktaların imalatçının yapımda ihtiyaç duyacağı yerler olmasına özen gösterilmelidir. Detay resimleri ayrıntıları göstereceğinden daha büyük ölçekte çizilmelidir. Detay resimlerinin çiziminde tüm ayrıntılar gösterilmelidir. Bu amaçla farklı çizgi renklerinden ve tarama türlerinden yararlanılabilir.

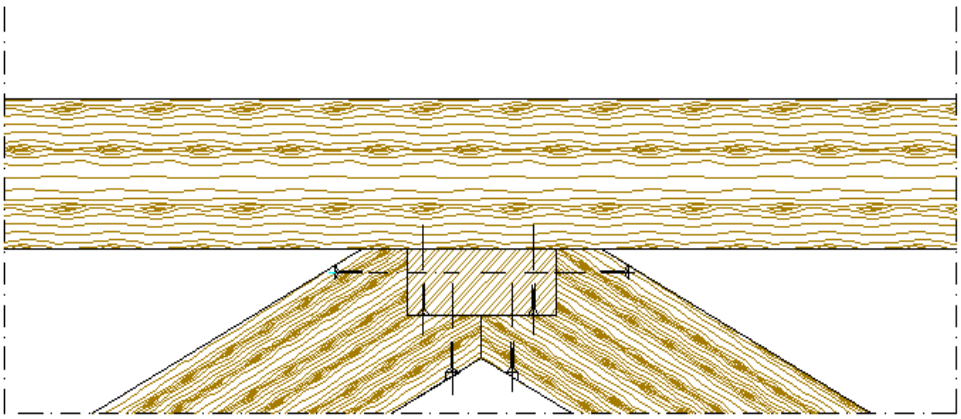
Bazı aksesuar ve eklentiler de yazı ile ifade edilmelidir (Ör; 20*50 Ağaç vidası). Seçilen bahçe mobilyaları kesit resimlerinde işaretlenmiş olan detay resimleri kurallara uygun olarak tek tek çizilip taranır ve gerekli yazılar yazılarak tamamlanır.



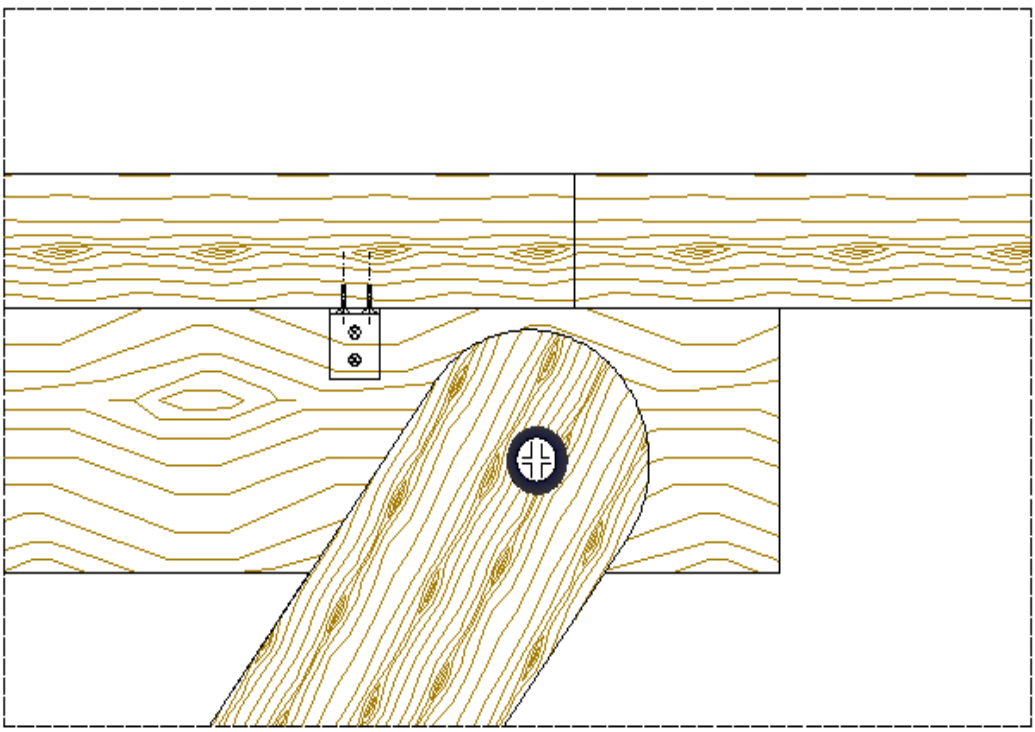
Çizim 3.1: Piknik masası 1 no'lu detay resmi



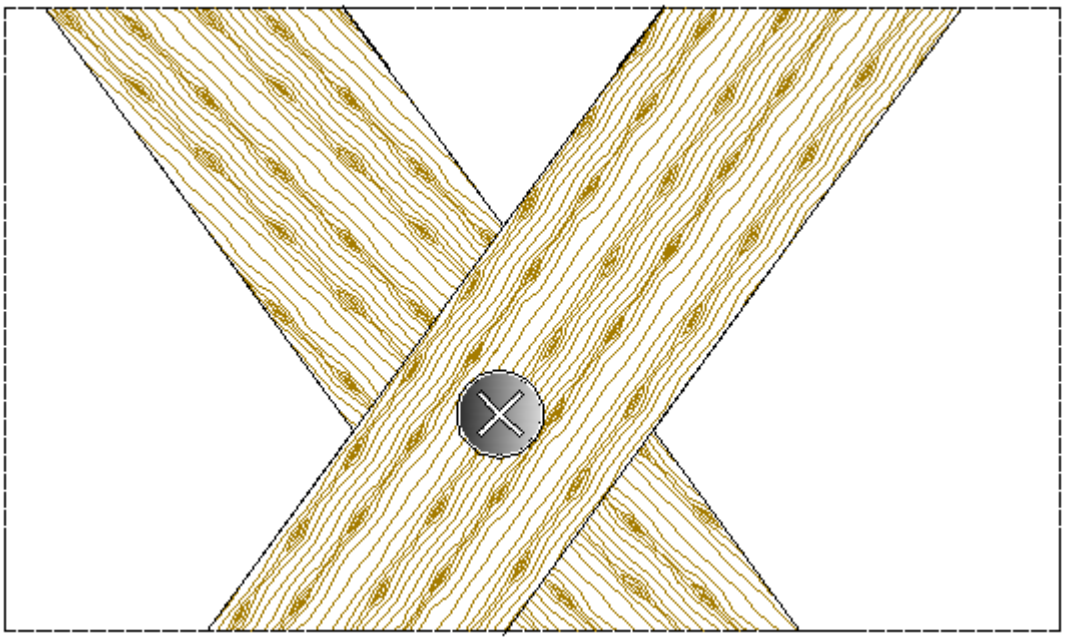
Çizim 3.2: Piknik masası 2 no'lu detay resmi



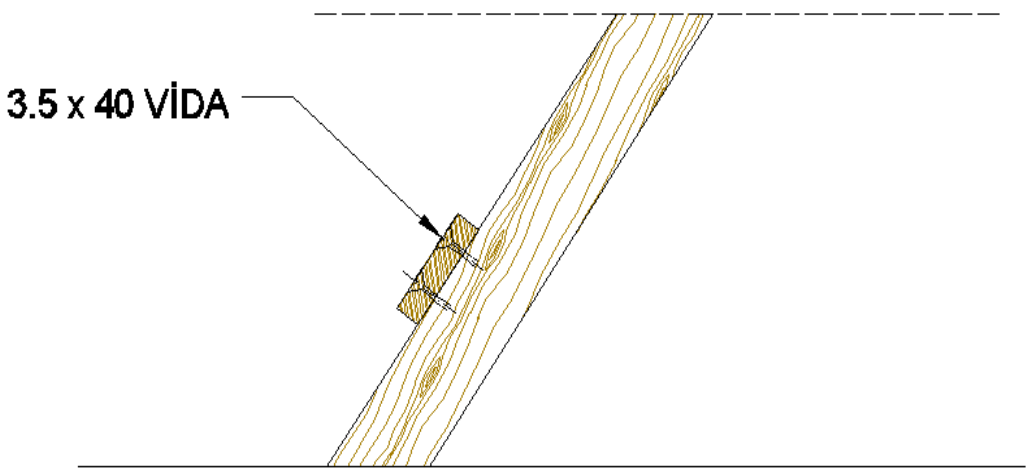
Çizim 3.3: Piknik masası 3 no'lu detay resmi



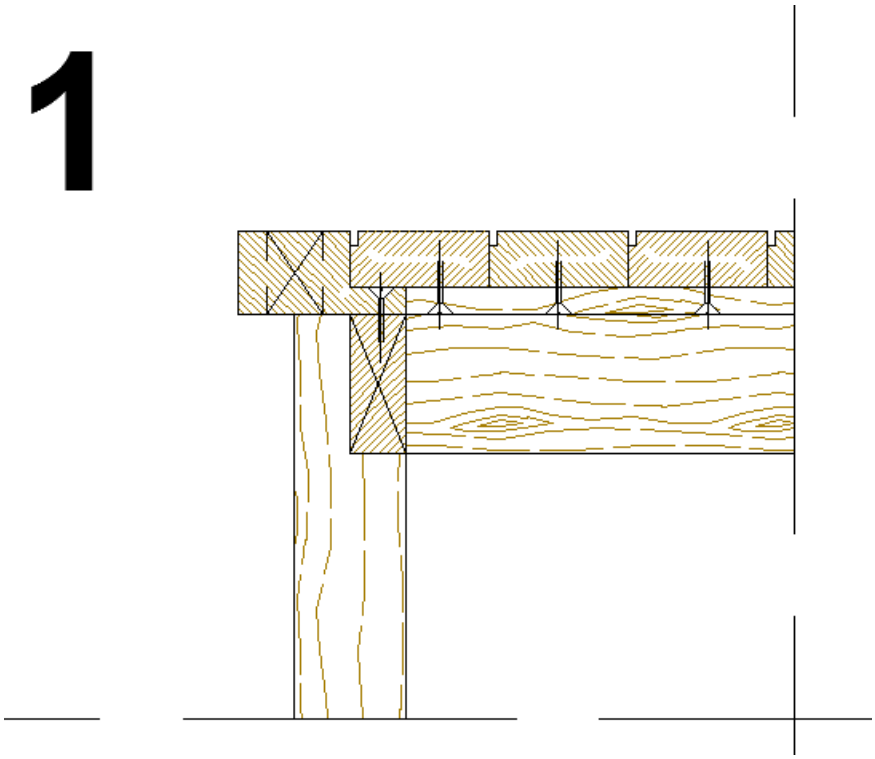
Çizim 3.4: Bahçe masası 1 no'lu detay resmi



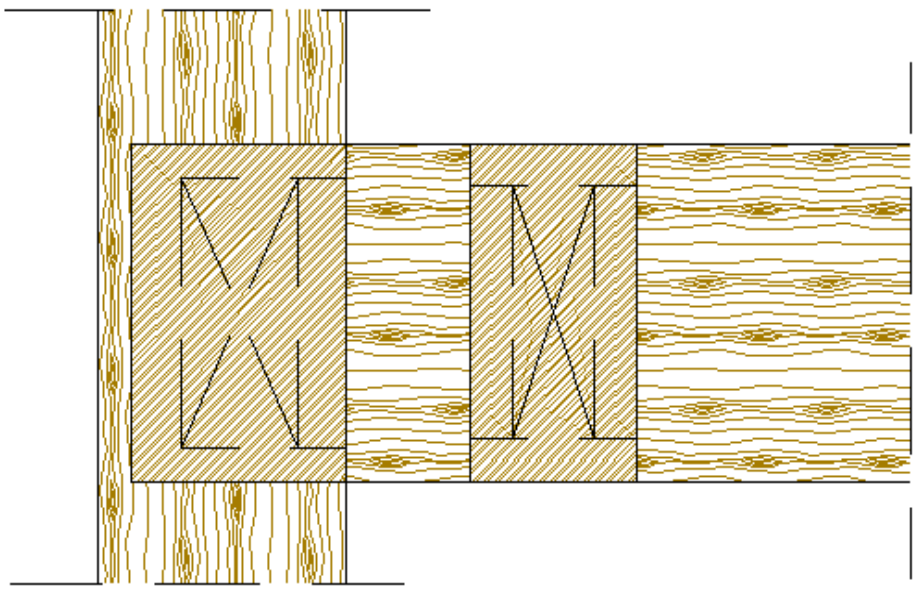
Çizim 3.5: Bahçe masası 2 no'lu detay resmi



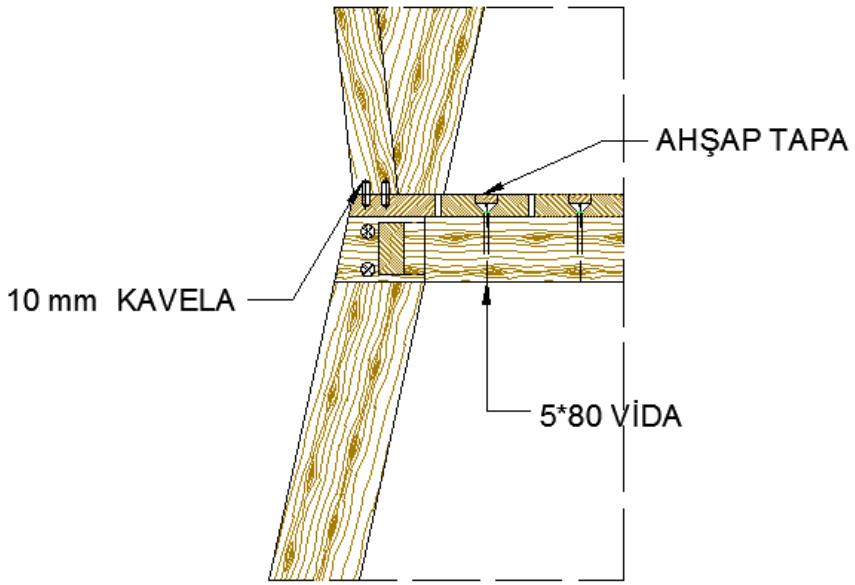
Çizim 3.6: Bahçe masası 3 no'lu detay resmi



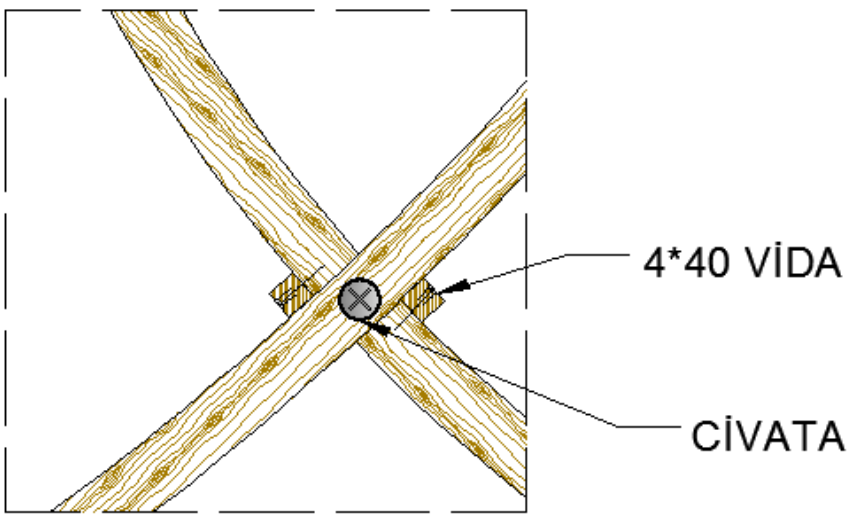
Çizim 3.7: Bahçe Sehpası 1 no'lu detay resmi



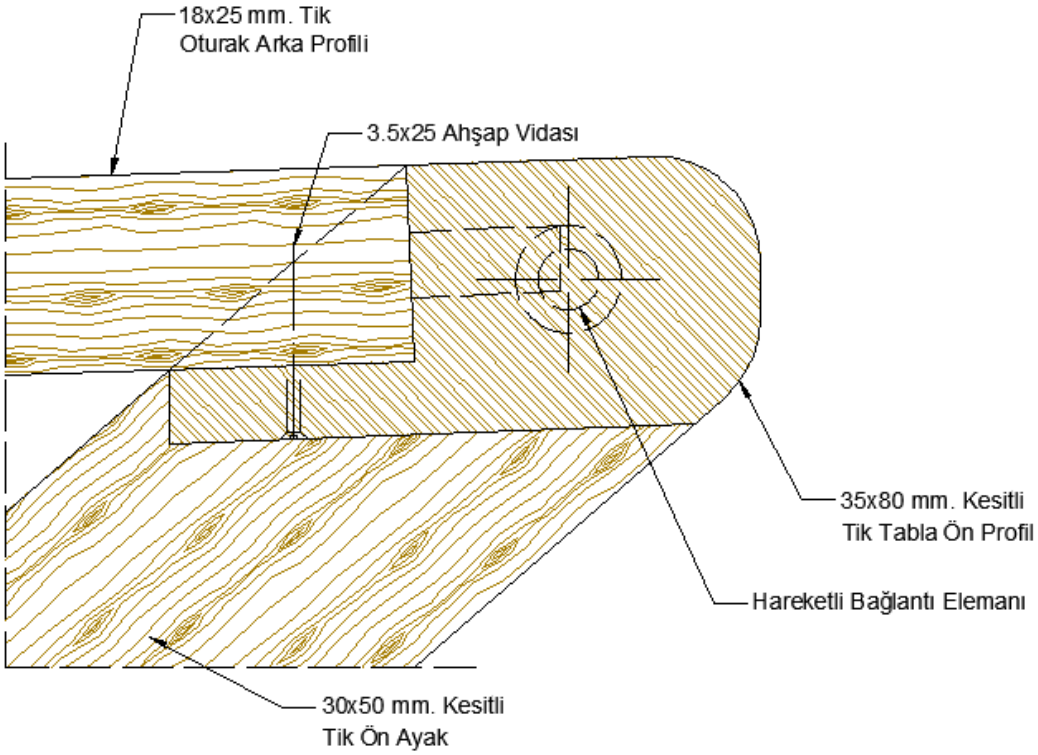
Çizim 3.8: Bahçe Koltuğu 1 no'lu detay resmi



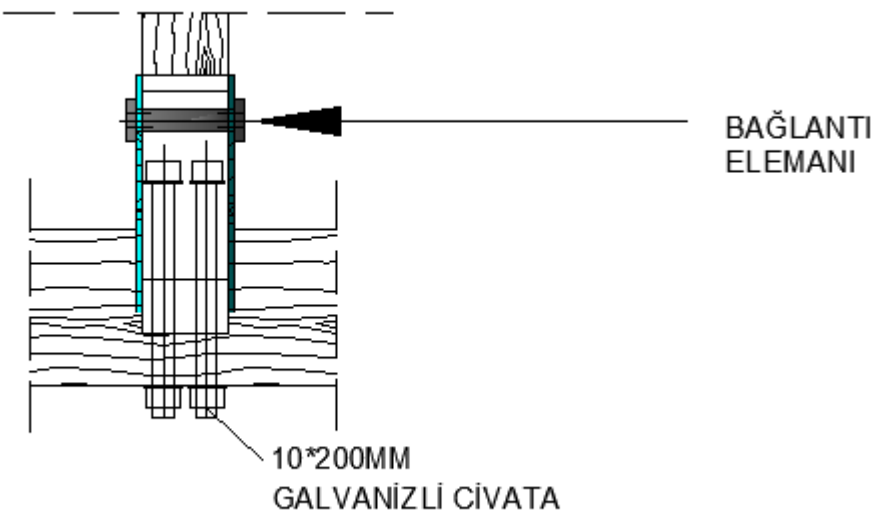
Çizim 3.9: Bank 1 no'lu detay resmi



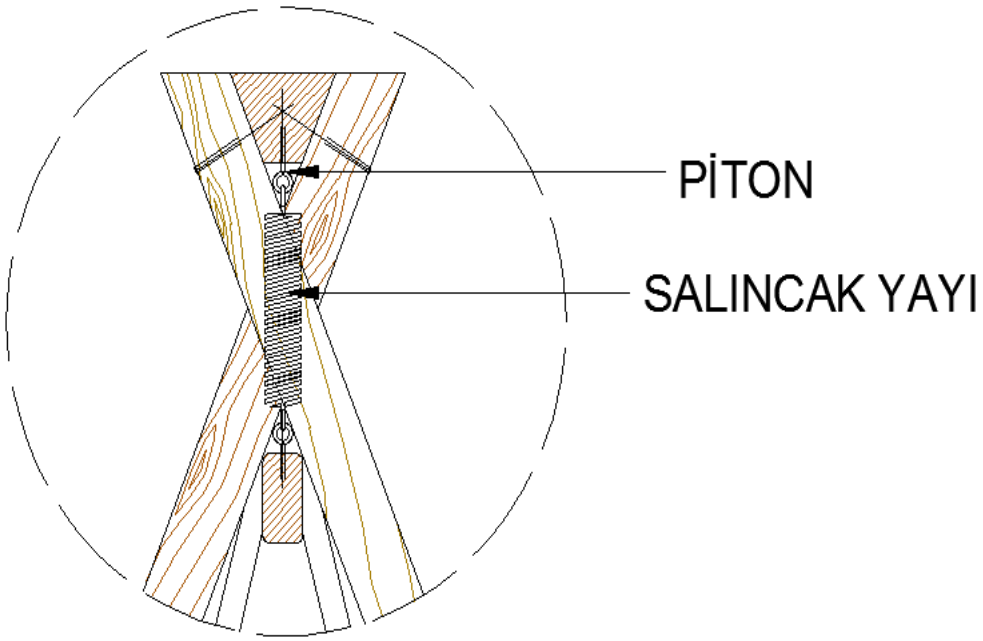
Çizim 3.10: Bahçe Sandalyesi 1 no'lu detay resmi



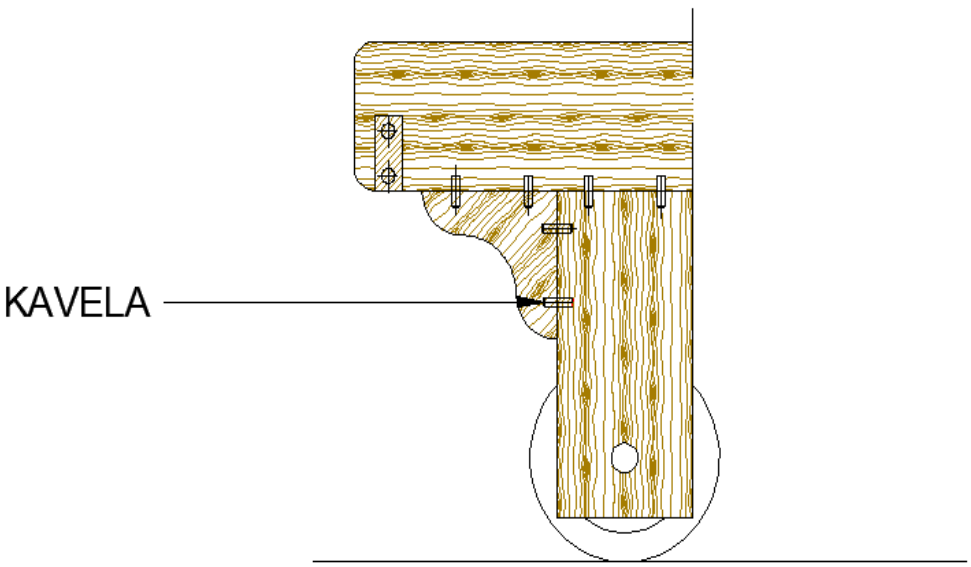
Çizim 3.11: Bahçe Sandalyesi 1 no'lu detay resmi

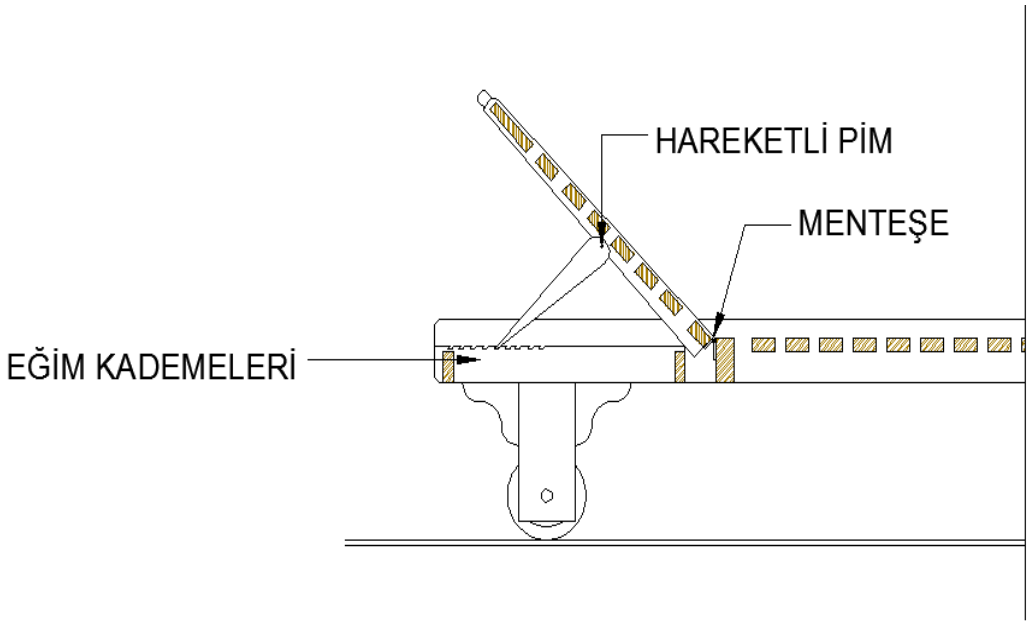


Çizim 3.12: Hamak 1 no'lu detay resmi



Çizim 3.13: Salıncak 1 no'lu detay resmi

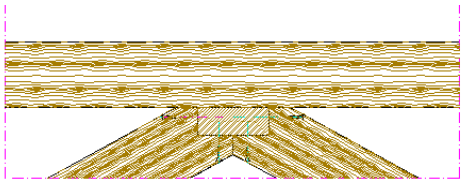
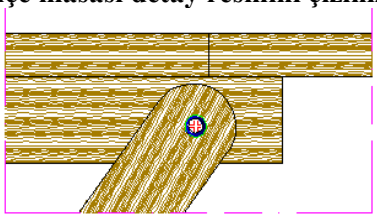
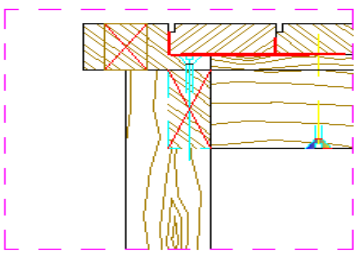
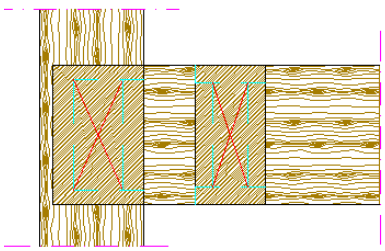


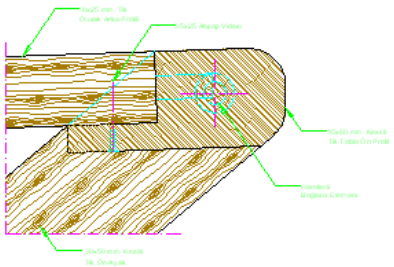
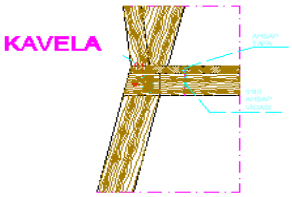
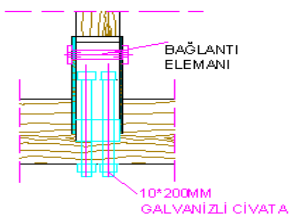
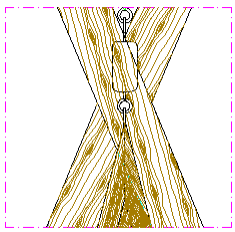
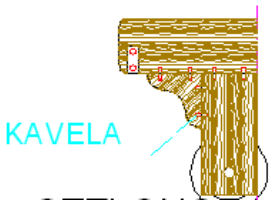


Çizim 3.14: Şezlong 1 ve 2 no'lu detay resmi

UYGULAMA FAALİYETİ

Bir bahçe koltuğu seçerek detay çizimi uygulamasını yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Piknik masası detay resmini çiziniz. 	➢ Çizimi yaparken temiz ve dikkatli çalışınız.
Bahçe masası detay resmini çiziniz. 	➢ Çizgi katmanlarının doğru olmasına özen gösteriniz.
➢ Bahçe sehpası detay resmini çiziniz. 	➢ Taramaları kuralına uygun olarak yapınız.
➢ Bahçe koltuğu detay resmini çiziniz. 	➢ Yazılarınızda dik norm yazıya en uygun karakter seçiniz.

➢ Bahçe sandalyesi detay resmini  çiziniz.	➢ Desen ve tarama yapınız.
➢ Bank detay resmini çiziniz. 	➢ Çizimde ifade edilemeyen yerleri aydınlatıcı yazı ile belirtiniz.
➢ Hamak detay resmini çiziniz. 	➢ Yazılarınızda dik norm yazıya en uygun karakter seçiniz.
➢ Salıncak detay resmini çiziniz. 	➢ Taramaları kuralına uygun olarak yapınız.
➢ Şezlong detay resmini çiziniz. 	➢ Çizimde ifade edilemeyen yerleri aydınlatıcı yazı ile belirtiniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (**X**) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Piknik masası detay resmini çizdiniz mi?		
2. Bahçe masası detay resmini çizdiniz mi?		
3. Bahçe Sehpası detay resmini çizdiniz mi?		
4. Bahçe koltuğu detay resmini çizdiniz mi?		
5. Bank detay resmini çizdiniz mi?		
6. Bahçe sandalyesi detay resmini çizdiniz mi?		
7. Hamak detay resmini çizdiniz mi?		
8. Salıncak detay resmini çizdiniz mi?		
9. Şezlong detay resmini çizdiniz mi?		
10. Kurallara uygun taramaları yaptınız mı?		
11. Desen ve tarama çalışması yaptınız mı?		
12. Uygun şekilde ölçülendirdiniz mi?		
13. Anlaşılmayan detaylar için aydınlatıcı ifadeleri yazdınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise "Ölçme ve Değerlendirme"ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Bahçe mobilyalarında hangi metal birleştirme elemanı kullanılmaz?
A) Menteşe
B) Plastik tapa
C) Vida
D) Cıvata

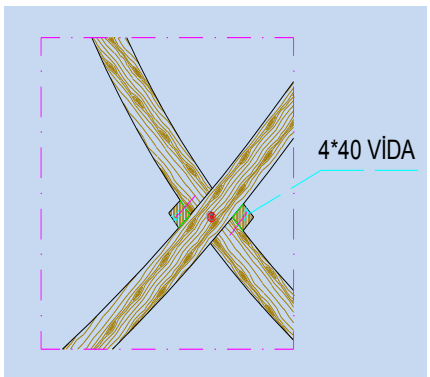
2. Piknik masası orta kısımda masayı enine geçen birleştirme elemanına ne denir?
A) Atkı
B) Kama
C) Eğik kayıt
D) Ayak

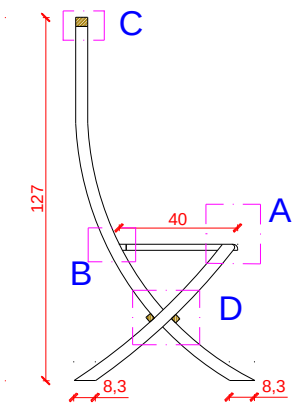
3. Bahçe mobilyalarında kullanılan metal malzemeler hangi madde ile kaplanır?
A) Vernik
B) Tiner
C) Galvaniz
D) Ahşap koruyucu

4. Bahçe mobilyalarında hangi birleştirmelerden hangisi kullanılmaz?
A) Zıvana
B) Kinişli
C) Lambalı
D) Kelepçeli

5. Bahçe mobilyalarında vida ve çivilerin başlarını gizlemede kullanılan elemana ne denir?
A) Tapa
B) Kama
C) Kayıt
D) Hiçbiri

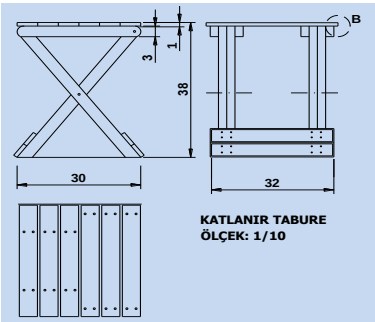
6. Aşağıda verilen detay resmi Sandalyenin kesit resmi üzerindeki hangi detay işaretine aittir?

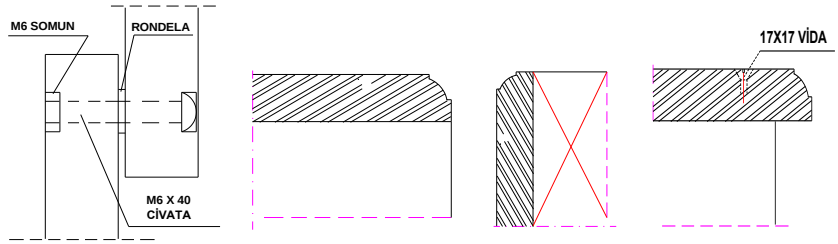




A)A B)B C)C D)D

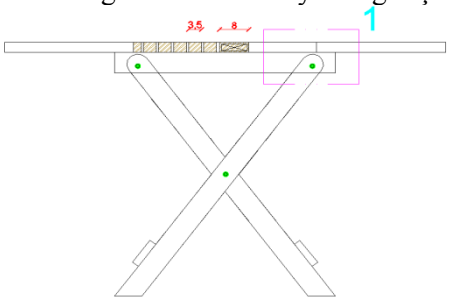
7. Aşağıda net resmi verilen Katlanır Taburenin gösterilen B detayının doğru çizimi hangisidr?

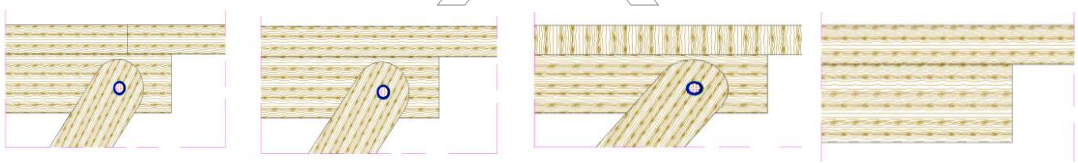




A) B) C) D)

8. Aşağıda verilen kesit resmine göre 1 Nolu detayın doğru çizimi hangisidir?



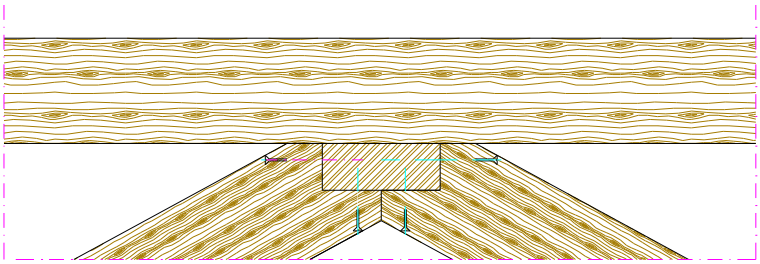


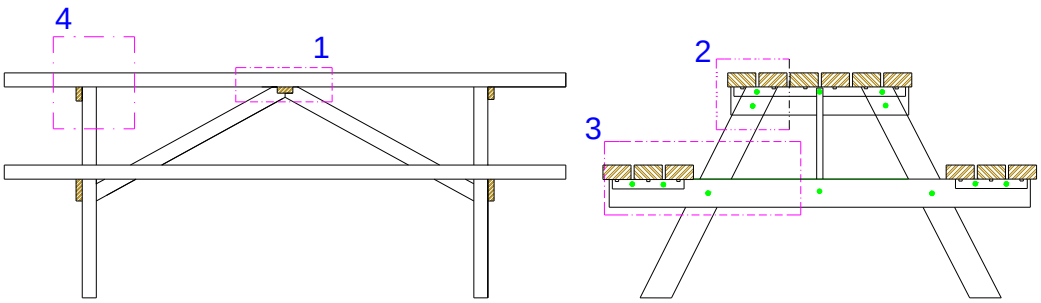
A) B) C) D)

9. Aşağıda 1/10 ölçeğinde kesit resmi çizilmiş olan, resmin detay ölçeği hangisi <u>olamaz?</u>

A) 1/2
B) 1/20
C) 1/5
D) 1/1

10. Aşağıda verilen Piknik masası detay resmi kesit resimlerindeki kaç numaralı detay işaretine aittir?





A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise "Modül Değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet,** kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (**X**) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
A-Bilgisayarda Bahçe Mobilyası Net Resim Çizimiyle İlgili Ölçütler		
1. Piknik masası net resmini çizdiniz mi?		
2. Bahçe masası net resmini çizdiniz mi?		
3. Bahçe Sehpası net resmini çizdiniz mi?		
4. Bahçe koltuğu net resmini çizdiniz mi?		
5. Bank net resmini çizdiniz mi?		
6. Bahçe sandalyesi net resmini çizdiniz mi?		
7. Hamak net resmini çizdiniz mi?		
8. Salıncak net resmini çizdiniz mi?		
9. Şezlong net resmini çizdiniz mi?		
10. Desen ve tarama çalışması yaptınız mı?		
11. Uygun şekilde ölçülendirdiniz mi?		
12. Kesit alınacak yerleri işaretledinizmi?		
B-Bilgisayarda Bahçe Mobilyası Kesit Resim Çizimiyle İlgili Ölçütler		
1. Piknik masası kesit resmini çizdiniz mi?		
2. Bahçe masası kesit resmini çizdiniz mi?		
3. Bahçe Sehpası net resmini çizdiniz mi?		
4. Bahçe koltuğu kesit resmini çizdiniz mi?		
5. Bank kesit resmini çizdiniz mi?		
6. Bahçe sandalyesi kesit resmini çizdiniz mi?		
7. Hamak kesit resmini çizdiniz mi?		
8. Salıncak kesit resmini çizdiniz mi?		
9. Şezlong kesit resmini çizdiniz mi?		
10. Gerekli yerlere tarama çalışması yaptınız mı?		
11. Ölçülendirme yaptınızmı?		
12. Detay alınacak yerleribelirleyip işaretledinizmi?		
C-Bilgisayarda Bahçe Mobilyası Detay Resim Çizimiyle İlgili Ölçütler		
1. Piknik masası detay resmini çizdiniz mi?		
2. Bahçe masası detay resmini çizdiniz mi?		
3. Bahçe Sehpası detay resmini çizdiniz mi?		
4. Bahçe koltuğu detay resmini çizdiniz mi?		
5. Bank detay resmini çizdiniz mi?		

6. Bahçe sandalyesi detay resmini çizdiniz mi?		
7. Hamak detay resmini çizdiniz mi?		
8. Salıncak detay resmini çizdiniz mi?		
9. Şezlong detay resmini çizdiniz mi?		
10. Gerekli yerlere tarama çalışması yaptınız mı?		
11. Gerekli bölümlere aydınlatıcı ifadeler yazdınız mı?		
12. Detay isimlerini yazdınızmı? Uygun yazı karakteri seçtiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	**B**
2	**D**
3	**C**
4	**D**
5	**A**
6	**D**
7	**C**
8	**B**
9	**A**
10	**A**

ÖĞRENME FAALİYETİ 2'NİN CEVAP ANAHTARI

BOŞLUK DOLDURMA SORULARI	
1	**tarama**
2	**hareketli**
3	**birleştirme**
4	**detay, yerleri**

1	**B**
2	**D**
3	**C**
4	**A**
5	**D**
6	**C**
7	**C**
8	**A**

ÖĞRENME FAALİYETİ 3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	**B**
2	**A**
3	**C**
4	**D**

5	**A**
6	**D**
7	**D**
8	**A**
9	**B**
10	**A**

KAYNAKÇA

- **NEUFERT Ernst**, Neufert Yapı Tasarımı, Beta Yayın Dağıtım AŞ