4. İKİ GÖRÜNÜŞTEN ÜÇÜNCÜ GÖRÜNÜŞ ÇIKARMA UYGULAMALARI

Verilen iki görünüşten yararlanarak, bu görünüşlerin ait olduğu parçanın üç boyutlu bir cisim olarak zihinde canlandırılması ve bunun ardından da eksik olan üçüncü görünüşün algılanması (ve çizilmesi) teknik resmin okunmasıdır. Herhangi bir parçanın bilinen iki görünüşünden yola çıkarak parçayı algılamak ve üçüncü görünüşü elde etmek (yani resmi okumak), perspektiften yola çıkarak görünüşleri elde etmeye nazaran daha zor bir işlemdir. Üç boyutlu düşünebilme yeteneğini kazanmak, iki boyutlu çizimlerden üç boyutlu görünüme geçebilmek, ve iki görünüşten üçüncü görünüşü elde edebilmek için, aşağıda verilen işlem sırası çerçevesinde basitten zora doğru çok sayıda uygulama yapmak gerekmektedir.

1. Adım - Çalışma Alanının Sınırlarının Belirlenmesi: Eksik olan görünüşün çizileceği dikdörtgensel alanın ayrıtlarından her biri, mevcut görünüşlerden ölçülerek çizilir. Görünüşler tam olarak birbirlerini karşılamalıdır. Yani aynı yatay veya düşey doğrultuda çizilmelidir. Görünüşler arasındaki mesafe aynı olmalıdır.

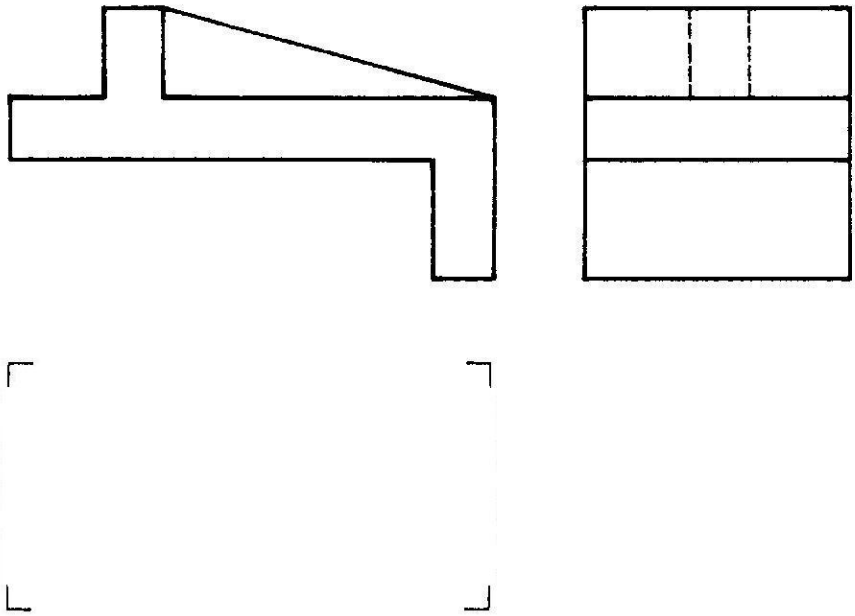
2. Adım - Görünüşlerdeki Detayların Taşınması: Parçaya ait herhangi bir detay tüm görünüşlerde aynı yatay veya düşey doğrultuda olmalıdır. Dolayısıyla, ikinci aşamada, mevcut görünüşlerdeki detaylar, yatay ve düşey paralel yardımcı çizgilerle, yeni çizilen görünüşün (birinci adımda oluşturulmuş olan) çizim alanına taşınırlar.

3. Adım - Taşınan Detayların Yorumlanması: Yardımcı çizgilerle taşınan detaylar tet tek yorumlanarak, bunlardan hangilerinin resimde kalacağı ve hangilerinin resimden kaldırılacağı belirlenmelidir. Ayrıca, resimde kalacak olan çizgilerin ana (görünür) çizgi mi, görünmez çizgi mi, yoksa eksen çizgisi mi olacakları da belirlenmelidir. Bu yorumlamalar yapılırken şu teknik resim kuralları hatırda tutulmalıdır: Bir görünüşteki nokta komşu görünüşte çizgiye, bir görünüşteki çizgi ise komşu görünüşte yüzeye tekabül eder. Bir görünüşün en dış hatları ana (görünür) çizgilerle çizilir ve bu çizgiler bir kapalı alan oluşturur. En dış hatların oluşturduğu kapalı alan içinde başka iç ana çizgiler bulunuyorsa, bu çizgilerin oluşturduğu bibirine komşu kapalı alanlar anlar aynı düzlemde olamazlar. Aralarında kot farkı ya da açı vardır. Birisi diğerine göre, bakış doğrultusunda ya daha derindedir ya da size daha yakındır. Bu durumlardan hangisinin söz konusu olduğu diğer görünüşe bakarak belirlenir.

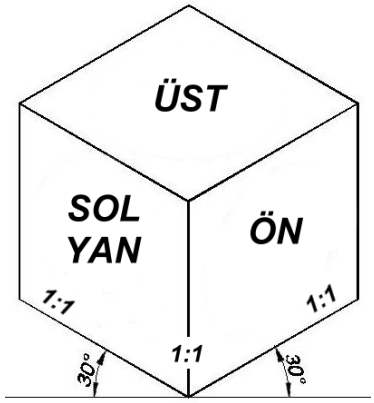
4. Adım - Görünüşlerin Oluşturulması: Buraya kadar olan aşamalar silik bir şekilde, kalem bastırılmadan yapılmalıdır. Görünüşler ortaya çıktıktan sonra tüm yardımcı çizgiler resimden silinir ve diğer çizgiler koyulaştırılarak resim tamamlanır.

Bu konudaki diğer yaklaşım ise, önce eldeki iki görünüşten yararlanarak parçanın izometrik perspektifini çizmek ve daha sonra da perspektiften yararlanarak üçüncü görünüşü çizmek şeklindedir. İzometrik perspektif, parçanın yüksekliğine ait ayrıtların düşey olarak, parçanın genişliğine ve derinliğine ait ayrıtların ise sağa ve sola doğru, yatayla 30° açı yapacak şekilde çizilmeleriyle ortaya çıkmaktadır. Parçanın eldeki bilinen görünüşleri, izometrik perspektif çizim kuralları uygulanarak birbirine eklendiklerinde, eksik olan üçüncü görünüşü zihinde canlandırmak daha kolay olacaktır.

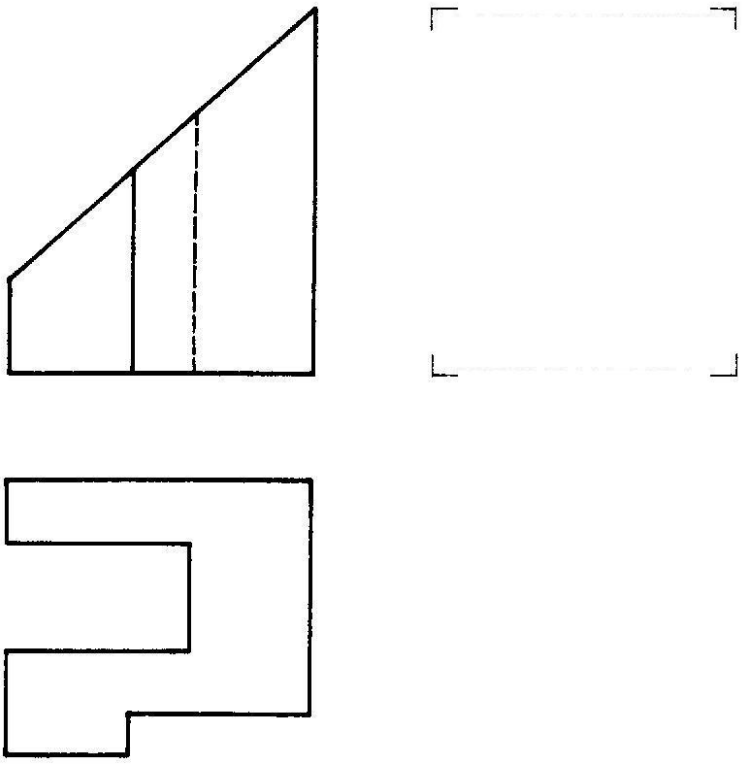
Uygulama 12: ÖN ve SOLYAN görünüşleri verilen parçanın ÜST görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.



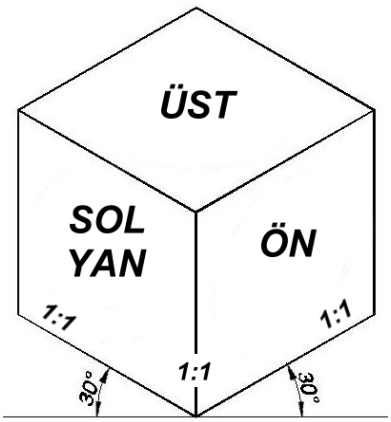
İzometrik perspektif çizim kurallarını verilen iki görünüşe (ön ve solyan görünüşler) uygulayarak parçaya ait izometrik perspektifi çiziniz.



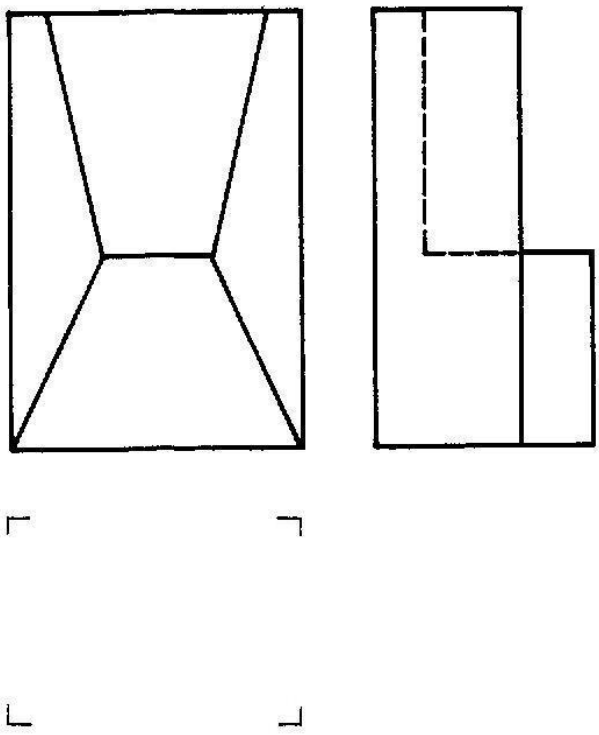
Uygulama 13: ÖN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın SOLYAN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.



İzometrik perspektif çizim kurallarını verilen iki görünüşe (ön ve üst görünüşler) uygulayarak parçaya ait izometrik perspektifi çiziniz.

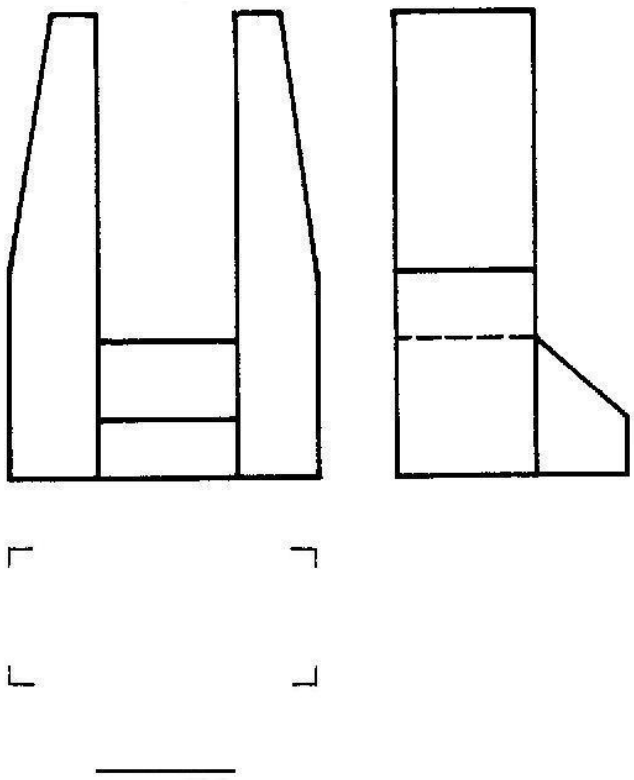


Uygulama 14: ÖN ve SOLYAN görünüşleri verilen parçanın ÜST görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.



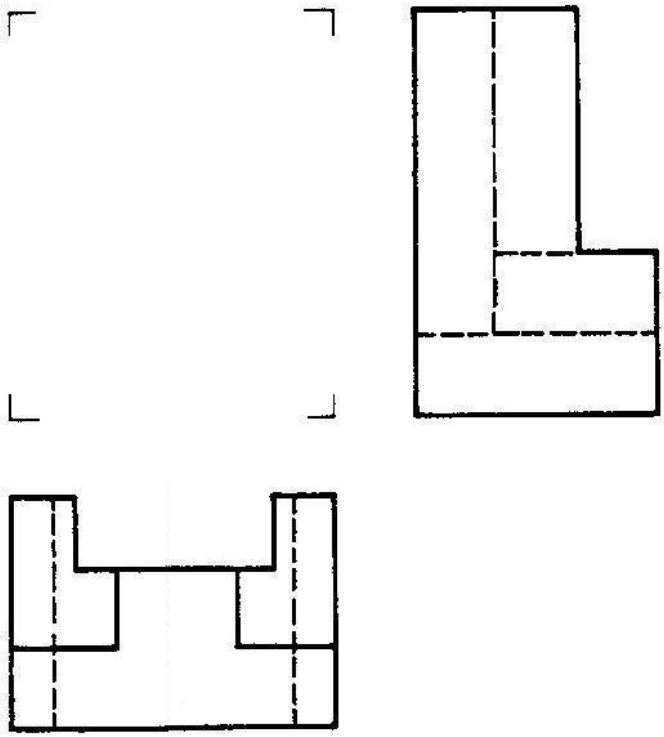
Perspektif resim:

Uygulama 15: ÖN ve SOLYAN görünüşleri verilen parçanın ÜST görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.



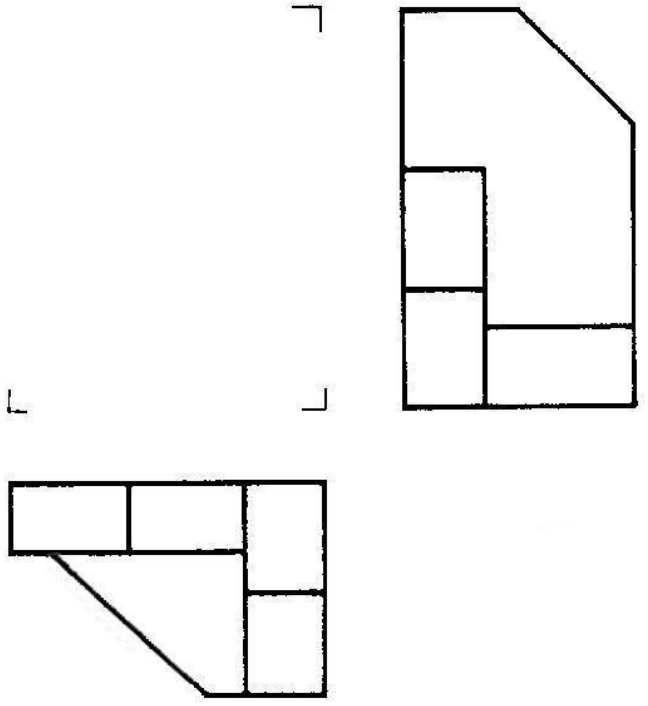
Perspektif resim:

Uygulama 16: SOLYAN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın ÖN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.



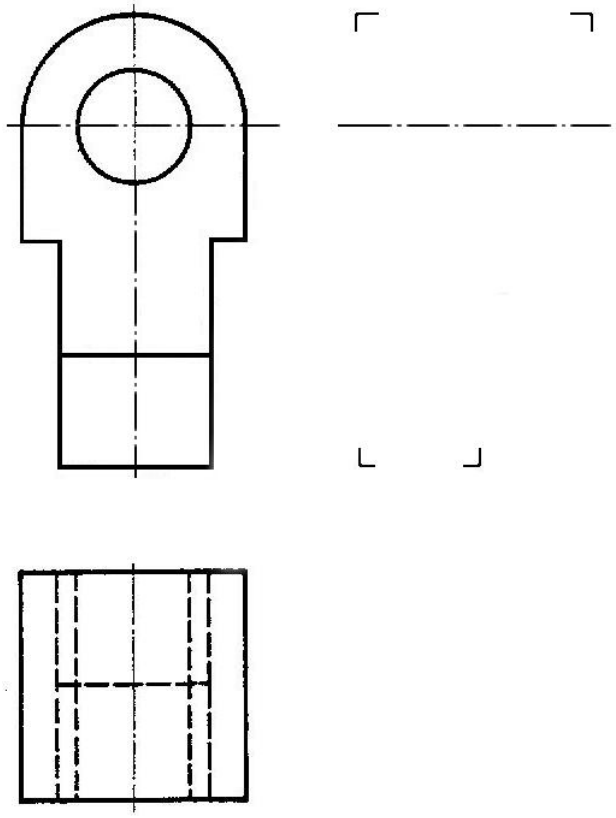
Perspektif resim:

Uygulama 17: SOLYAN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın ÖN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.



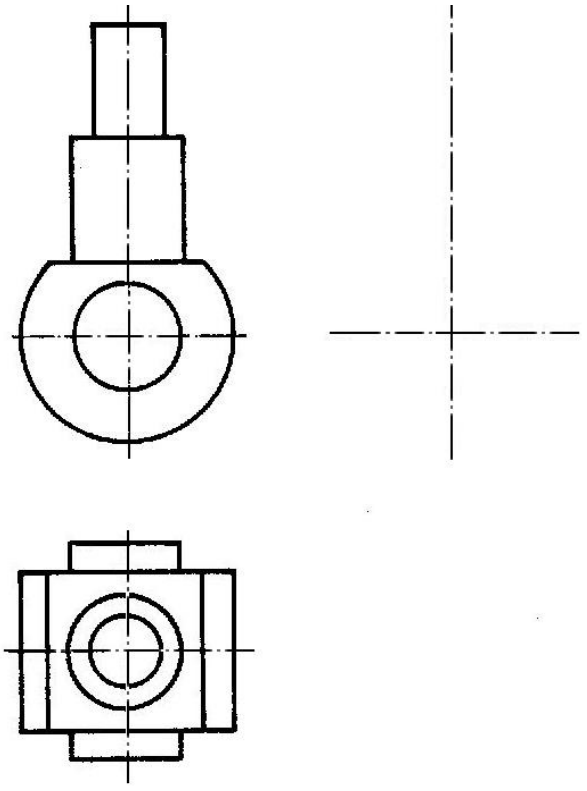
Perspektif resim:

Uygulama 18: ÖN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın SOLYAN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.



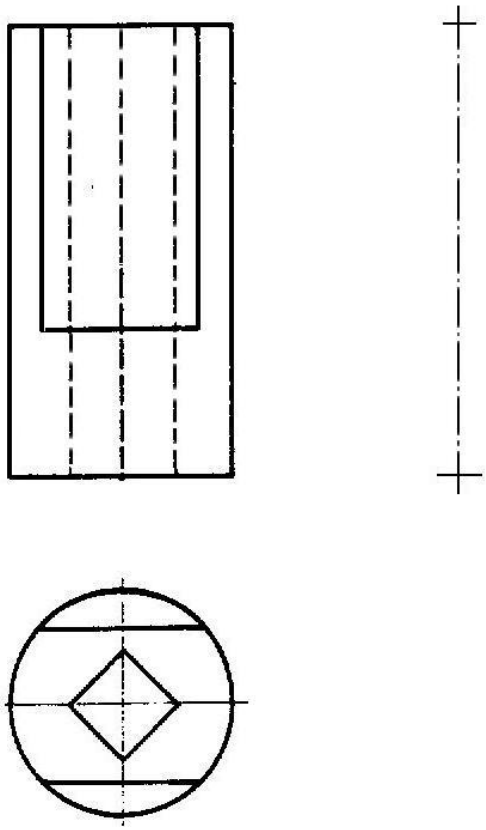
Perspektif resim:

Uygulama 19: ÖN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın SOLYAN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.



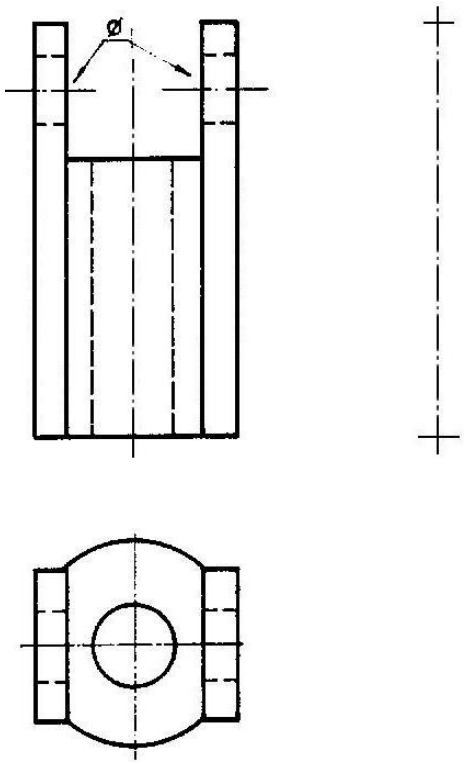
Perspektif resim:

Uygulama 20: ÖN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın SOLYAN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.



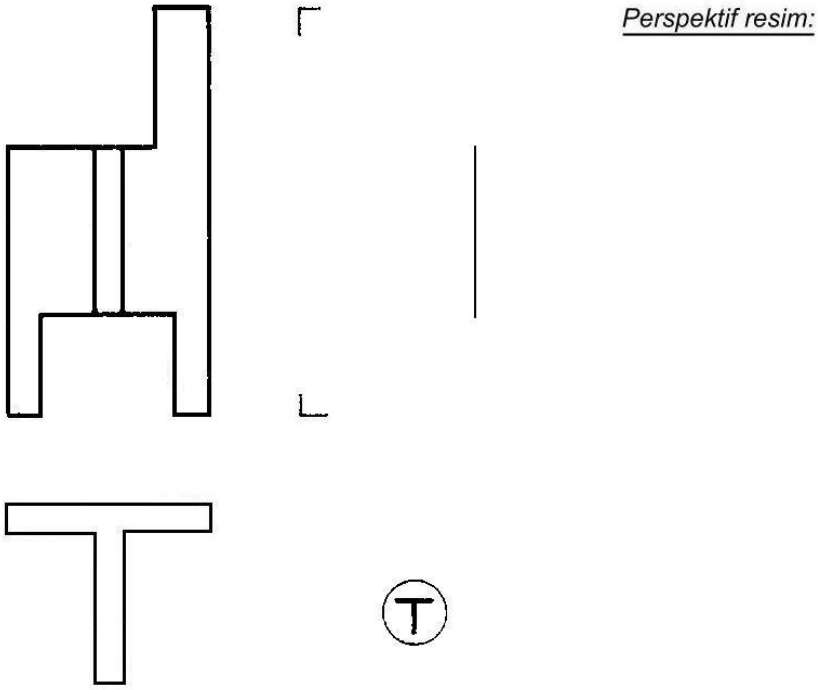
Perspektif resim:

Uygulama 21: ÖN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın SOLYAN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz.

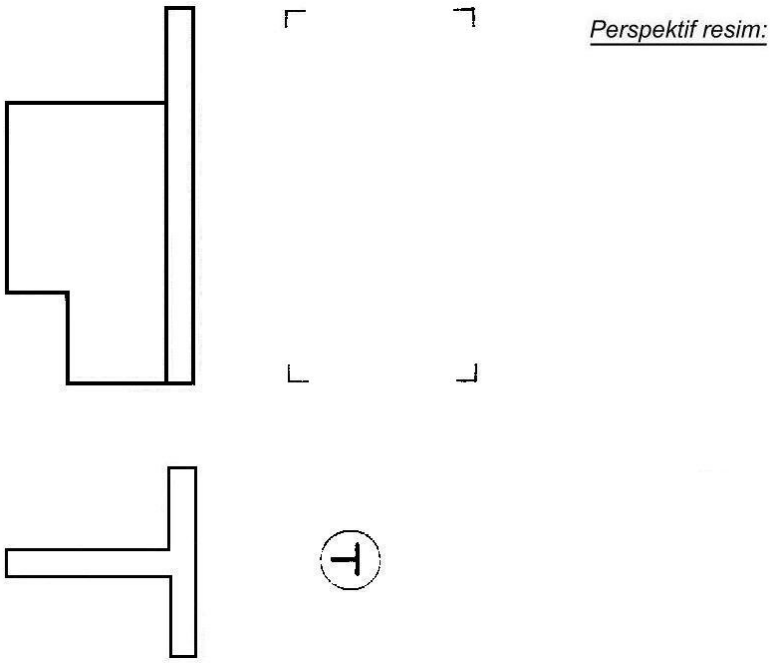


Perspektif resim:

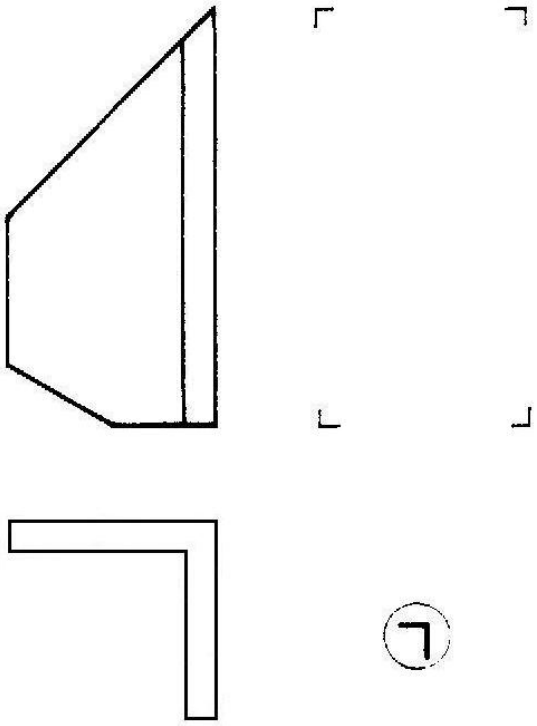
Uygulama 22: (T) profilden kesilerek elde edilmiş olan ve aşağıda ÖN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın SOLYAN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz. Üst görünüşte eksik bırakılan çizgileri tamamlayınız. (**İpucu:** Profiller, haddeleme veya ekstrüzyon yöntemiyle üretilen, üniform kesite sahip parçalardır. Tüm profil boyunca kesit geometrisi ve ölçüleri sabittir. Kesit geometrisinin benzerlik gösterdiği harflerle isimlendirilirler: L Profil, I Profil, H profil, T Profil, U Profil, Z Profil).



Uygulama 23: (T) profilden kesilerek elde edilmiş olan ve aşağıda ÖN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın SOLYAN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz. Üst görünüşte eksik bırakılan çizgileri tamamlayınız.

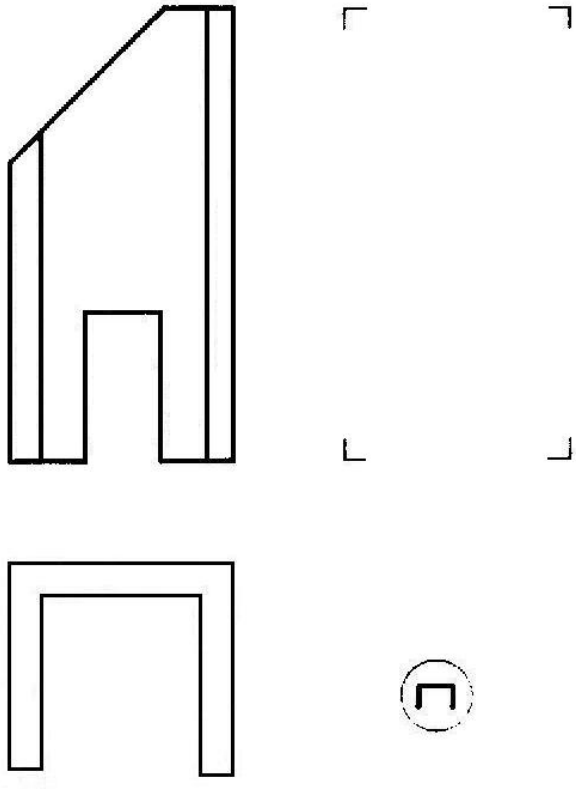


Uygulama 24: (L) profilden kesilerek elde eilmiş olan ve aşağıda ÖN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın SOLYAN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz. Üst görünüşte eksik bırakılan çizgileri tamamlayınız.



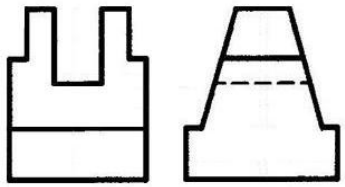
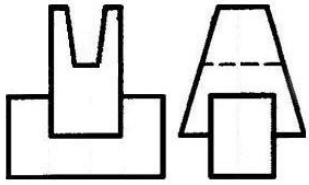
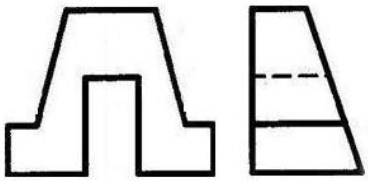
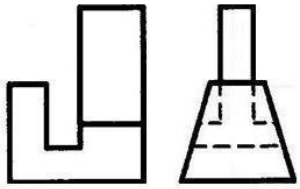
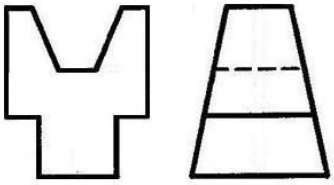
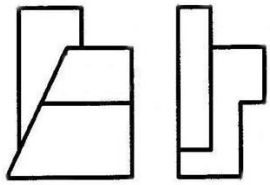
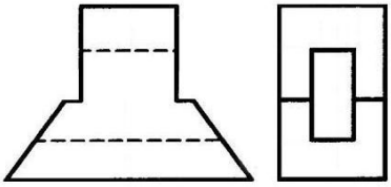
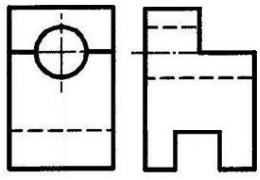
Perspektif resim:

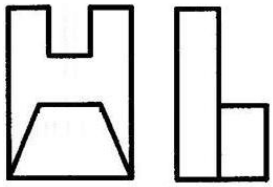
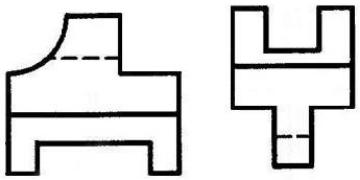
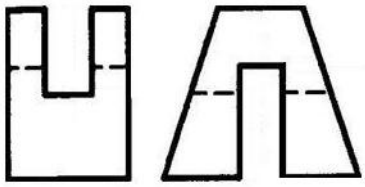
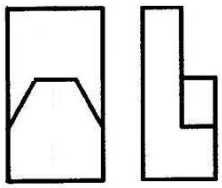
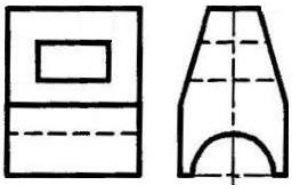
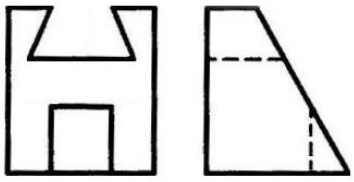
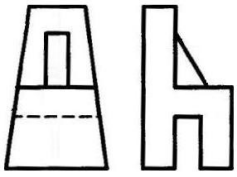
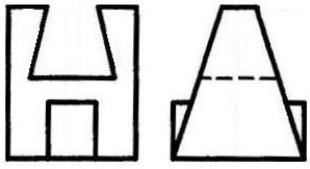
Uygulama 25: (U) profilden kesilerek elde edilmiş olan ve aşağıda ÖN ve ÜST görünüşleri verilen parçanın SOLYAN görünüşünü ve izometrik perspektifini çiziniz. Üst görünüşte eksik bırakılan çizgileri tamamlayınız.

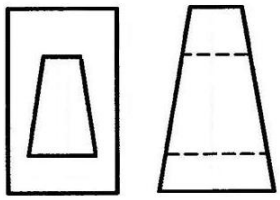
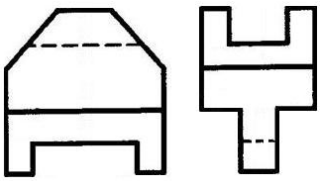
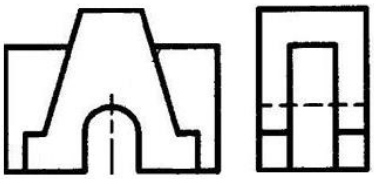
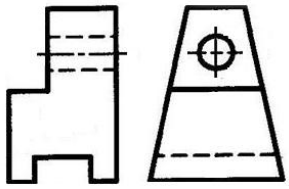
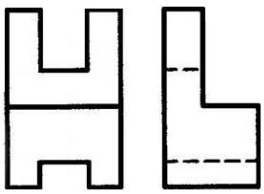
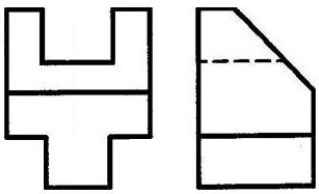
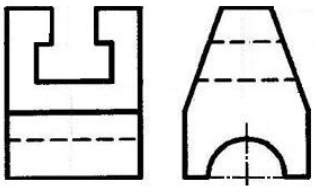
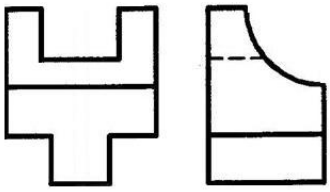


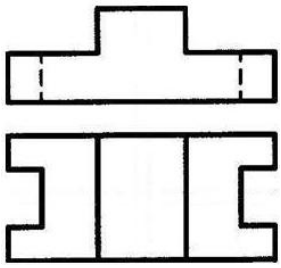
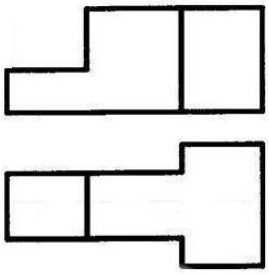
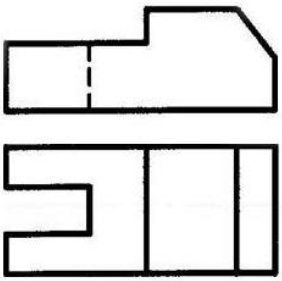
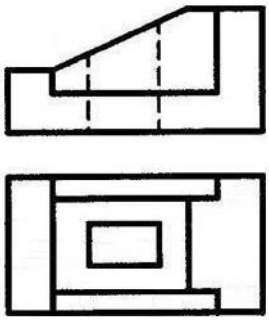
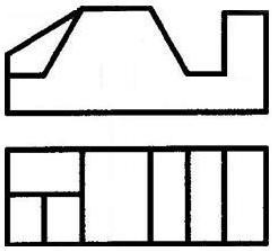
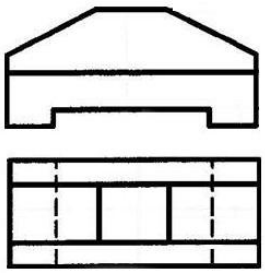
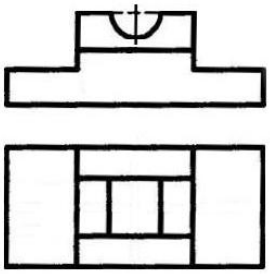
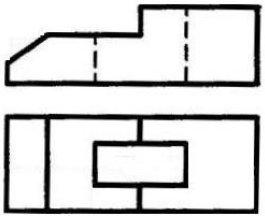
Perspektif resim:

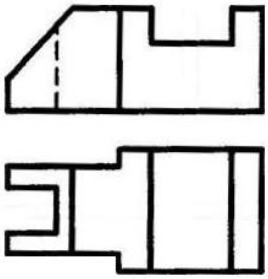
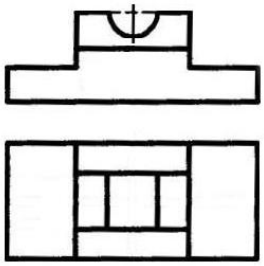
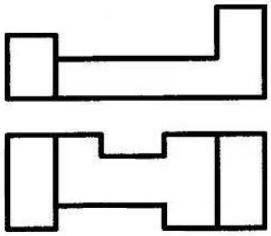
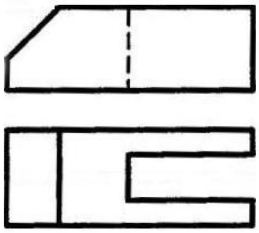
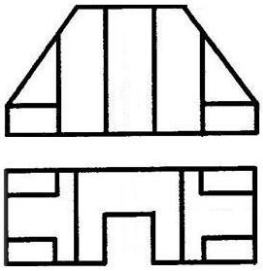
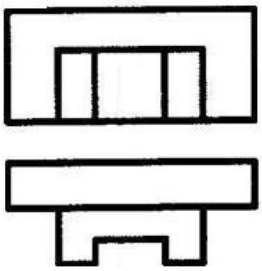
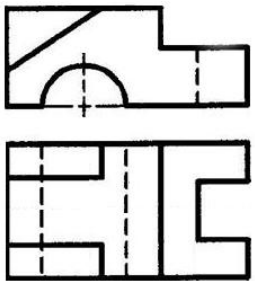
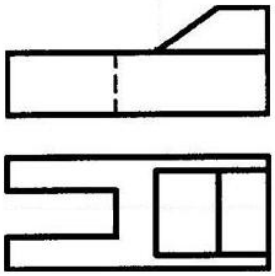
Ek Uygulamalar-1: İki görünüşü verilen parçaların üçüncü görünüşlerini çiziniz [8].

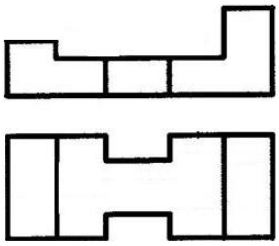
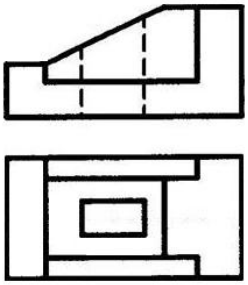
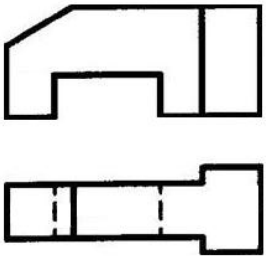
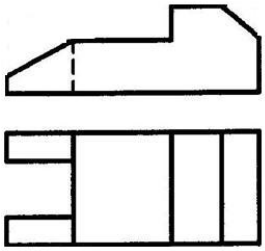
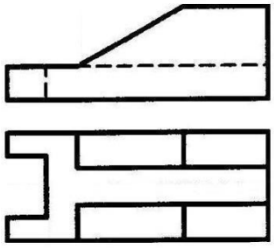
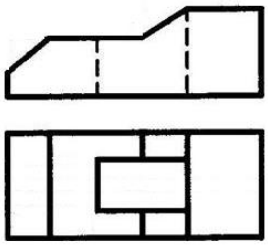
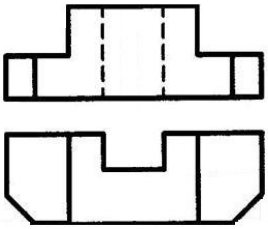
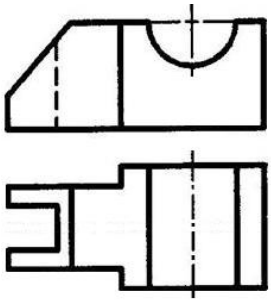
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	

9		10	
11		12	
13		14	
15		16	

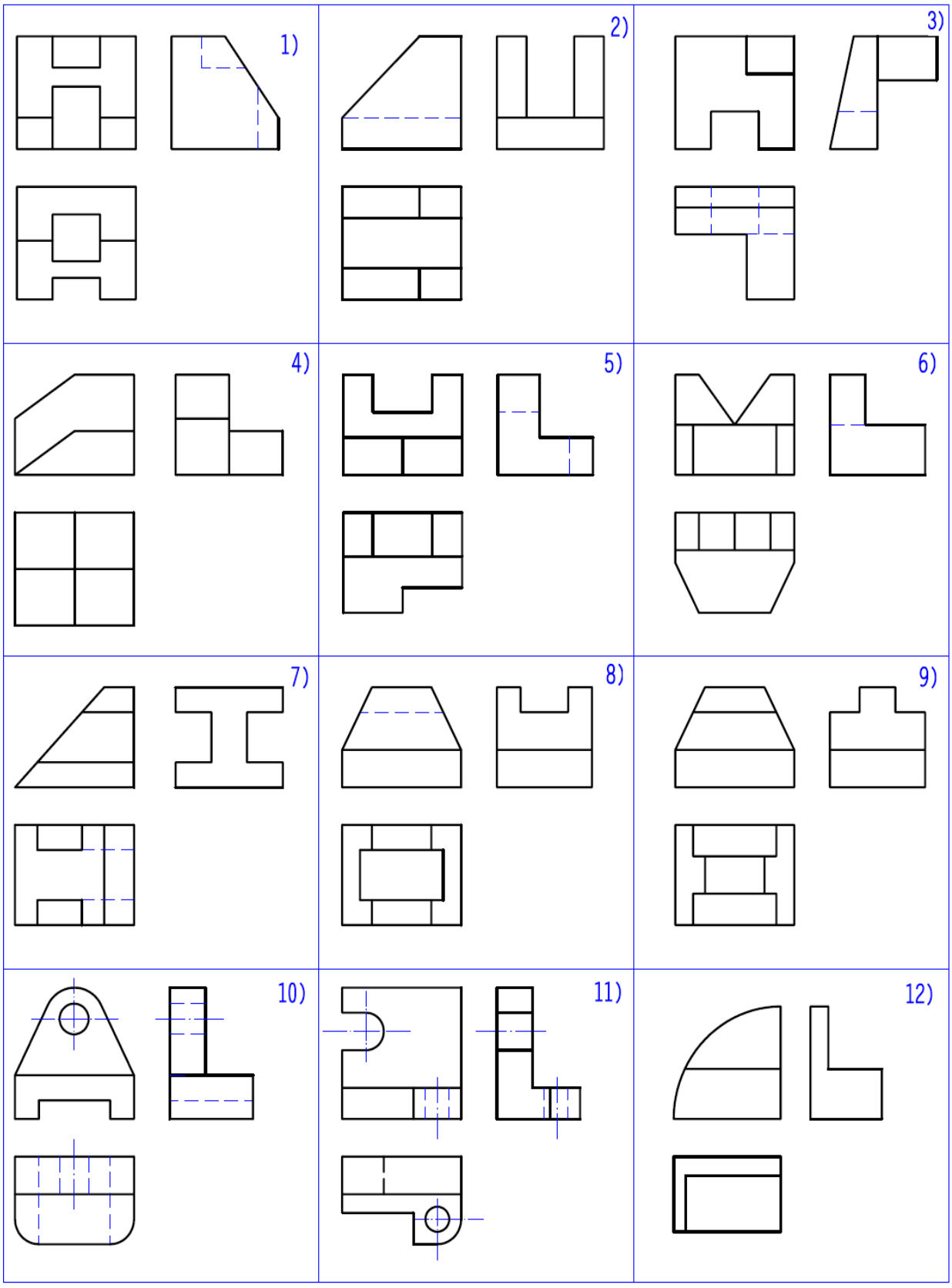
17		18	
19		20	
21		22	
23		24	

25		26	
27		28	
29		30	
31		32	

33		34	
35		36	
37		38	
39		40	

41		42	
43		44	
45		46	
47		48	

Ek Uygulamalar-2: Aşağıdaki tabloda ön, solyan ve üst görünüşleri verilen 12 adet parçanın izometrik perspektif resimlerini çiziniz [9].



Ek Uygulamalar-3: Aşağıdaki tabloda ön ve üst görünüşleri verilen 12 adet parçanın sol yan görünüşlerini çiziniz [9].

