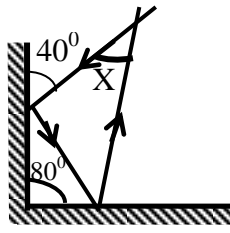
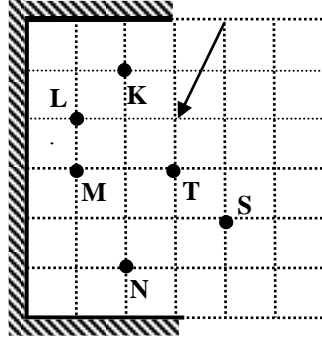
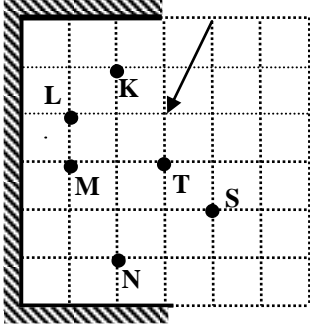


**ADI VE SOYADI: ..... 12/BİLİŞİM VE NO: .....****1) Aşağıdaki soruyu altındaki boşluğa çözün (15 puan)**

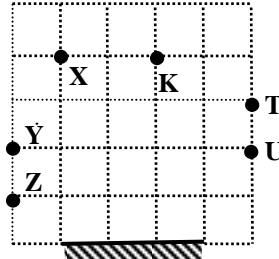
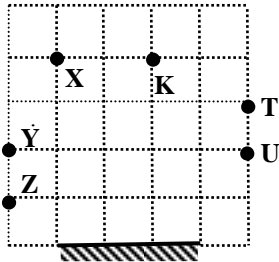
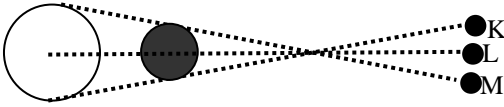
Şekildeki gibi yerleştirilmiş olan iki aynaya gelen ışının izlediği yola göre X açısı kaç derecedir?

**2) Aşağıdaki soruyu altındaki şekle çözün (15 puan)**

İnce bir ışın demeti şekildeki gibi yerleştirilen ayna sisteminde yansıtılıyor. Yansıyan ışının hangi noktalardan geçeceğini gösterin ve yazınız

**3) Aşağıdaki soruyu altındaki boşluğa çözün (15 puan)**

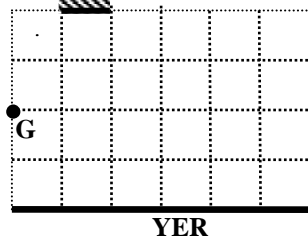
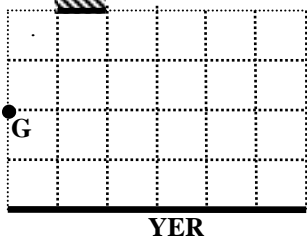
Şekildeki X,Y,Z,T ve U cisimlerinin yatay düzlem aynada görüntüsü oluşturulmuştur. K' daki bir gözlemci, bu görüntülerden hangilerini görebildiğini çizim ve yazınız?

**4) Aşağıdaki soruyu altındaki boşluğa çözün (15 puan)**

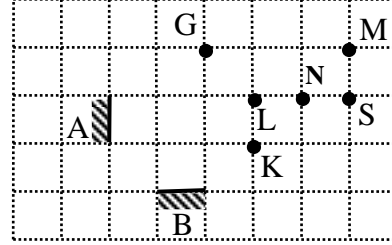
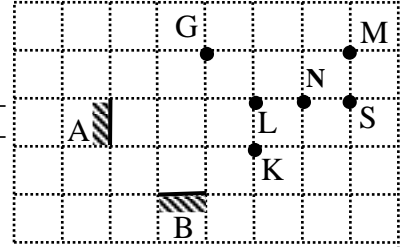
Küresel ışık kaynağı ve kendisinden daha küçük engel şeklindeki gibi konumlandırılmışlardır. K, L ve m noktasından bakan göz kaynağı nasıl gördüğünü aşağıya çizin

**5) Aşağıdaki soruyu altındaki boşluğa çözün (15 puan)**

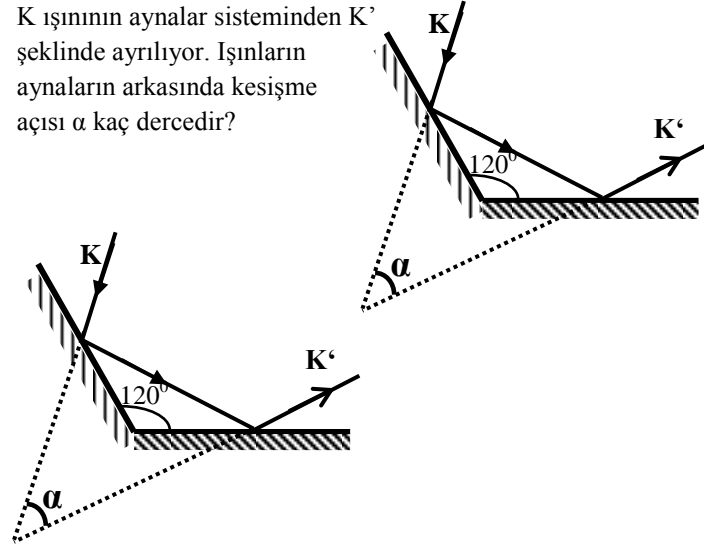
Şekildeki G noktasından düzlem aynaya bakan biri belirlenen yer yüzeyi üzerinde kaç birimlik aralığı görebileceğini aşağıdaki şekle çizerek gösteriniz.

**6) Aşağıdaki soruyu altındaki boşluğa çözün (15 puan)**

Şekildeki sistemde cisimlerden çıkan ışınlar önce B sonra A aynasından yansıtılıyor. Hangisinin görüntüsü G'deki gözlemci tarafından **görülemmez**. Aşağıdaki şekle çizin ve yazın

**7) Aşağıdaki soruyu altındaki boşluğa çözün (10 puan)**

K ışınının aynalar sisteminden K' şeklinde ayrılıyor. Işınların aynaların arkasında kesişme açısı  $\alpha$  kaç derecedir?

**BAŞARILAR DİLERİZ**

SÜRE:1 ders saati,

NOT BİRİMİ:7. soru 10 puan, diğerleri 15 er puandır.

En fazla ileriye giden ok, en çok geriye çekilmiş yaydan çıkar. Demiri pas, insanı tembelliği mahveder. Sorgulanmayan bir hayat yaşanmaya değmez. Nereye gittiğini bilen bir insana yol vermek için dünya bir yana çekilir. Hayatta, ancak nişan aldıklarımızı vururuz. Bir gün yapılacak olan hiçbir zaman yapılmaz. Hayattaki yüksek başarılar, çok sayıda alt başarılarından doğar. Sen neye hazırsan, o da senin için hazırdır. En önemli başarısızlık nedenlerinden biri, hedefsizlik değil, hedefin bulanıklığındandır. Başarmak isteyen uyku kaçırıcı ar-zum olmasaydı ben şimdi bir hiç olacaktım. Duyguları yüzeysel insanların eylemleri de zayıftır. Hayat geç kalanları affetmez. Bir şeyi gerçekten yapmak isteyen bir yol bulur, istemeyen mazeret bulur. Heyecan bilgisizlikten doğar. Bilgi, görgü varsa heyecan olmaz. Başarısızlık yoktur sadece sonuçlar vardır. Başarının büyüklüğü, inancınızın büyüklüğü belirler. Hayatta kaybettiğiniz birçok şey olmuştur. Ama dikkat edin, kaybederken almanız gereken dersi de kaybetmeyin.

**Başarılarınıza Sınır Koymayın siz isteyin yeter. En büyük hırsız zaman hırsızdır.**

**En Karlı Yatırım  
İnsana  
Yapılan Yatırımdır**