

PROJE 2

SORU1: Mehmet bisiklet almak için bisikletçiye gidiyor ve tekerlerin merkezlerinin yere olan uzaklıkları 30 cm ile 40 cm olan iki farklı bisikleti beğeniyor.

Bu iki bisikleti aynı mesafede sürerek deneyen Mehmet, her iki bisikletin de tekerlerinin tam tur atarak mesafeyi tamamladığını görüyor. Buna göre Mehmet'in bisikletleri denediği mesafe en az kaç santimetredir? (r yerine 3 alınız.)

SORU2: Bir çiftçi yaptırdığı toprak analizi sonucunda tarlasının ihtiyacı olan azot miktarını belirliyor. Bu ihtiyacı karşılamak için 50 kg'lık torbalar halinde satılan A ve B marka gübrelere birini tercih edecektir.

%20 oranında azot içeren A gübresinin torba fiyatı 70 TL, %44 oranında azot içeren B gübresinin torba fiyatı 160 TL'dir.

Çiftçi hangi markayı tercih ederse etsin aldığı gübrenin tamamını kullandığında toprağın ihtiyacı olan azot miktarının tam karşılandığını görüyor. Daha az ödeme yapacak şekilde bir tercihte bulunan çiftçi aldığı gübre için 1000 TL'den az ödüyor. Buna göre çiftçi diğer markayı tercih etseydi kaç TL daha fazla ödeme yapardı?

SORU3: Bir dükkânda eşit uzunluktaki iki rafa lastik ve jantlar aralarında aralarında boşluk bırakılmadan dizilmiştir. Ayrıca, rafların kenarları ile lastik ve jantlar arasında da boşluk yoktur.

Bu raflara dizilen lastiklerin her birinin çapı 90 santimetre, jantların her birinin çapı ise 60 santimetredir. Rafların uzunluğu 10 metreden az olduğuna göre bu raflara dizilmiş olan lastik sayısı ile jant sayısı arasındaki fark en çok kaçtır?

SORU4: Bir teknoloji mağazasında satılan 4800 TL maliyetli A marka cep telefonunun Ekim ayı satış fiyatı 6000 TL, 5200 TL maliyetli B marka cep telefonunun Ekim ayı satış fiyatı ise 6700 TL'dir

Bu mağazanın Ekim ayı boyunca A marka cep telefonlarının satışından elde ettiği toplam kâr, B marka cep telefonlarının satışından elde ettiği toplam kâra eşit olmuştur.

Buna göre bu mağazada Ekim ayı boyunca satılan A ve B marka cep telefonlarının toplam sayısı en az kaçtır?

SORU5: 16 kişilik bir sınıfta 8 öğrenci futbol oynamakta 9 öğrenci ise voleybol oynamamaktadır. Bu sınıfta 14 öğrenci bu sporlardan en çok birini oynadığına göre sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin yalnız voleybol oynama olasılığı kaçtır?

SORU6: Ayşe yarıçaplarının uzunlukları 4 cm, 5 cm ve 7 cm olan daire şeklindeki çıkartmalarla odasının bir duvarını süsleyecektir. Yarıçap uzunlukları eşit çıkartmaları merkezleri doğrusal ve birbirine teğet olacak biçimde odasının duvarına aşağıdan yukarıya doğru yerleştiriyor. Bu çıkartmalarla süslemeler tamamlandığında en üstteki çıkartma ile tavan arasında kalan boşluklar sırasıyla 8 cm, 12 cm ve 6 cm'dir. Bu duvarın yüksekliği 3 metreden az olduğuna göre yarıçap uzunluğu 5 cm olan çıkartmalardan kaç tane kullanılmıştır?

SORU7: $\left(2x - \frac{1}{x}\right)^6$ açılımı x 'in azalan kuvvetlerine göre düzenlendiğinde sondan üçüncü terimin katsayısı kaç olur?

SORU8: Özdeş 12 tane boncuk üç öğrenciye dağıtılacaktır. Her öğrenciye en az iki boncuk verilmesi şartıyla bu 12 boncuk kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

SORU9: A torbasında aynı büyüklükte 2 beyaz, 3 kırmızı ve B torbasında aynı büyüklükte 4 beyaz 2 kırmızı top vardır. Aynı anda her iki torbadan birer top alınıyor ve diğer torbaya atılıyor. Bu işlem sonunda torbalardaki kırmızı ve beyaz sayılarının başlangıçtaki ile aynı olma olasılığı nedir?

SORU10: Saat 9.00'da bir metro istasyonundan A yönüne gidecek trenin kalkmasına 4, B yönüne gidecek trenin kalkmasına 6, C yönüne gidecek trenin kalkmasına 8 dakika vardır. Bu istasyondan her 8 dakikada bir A yönüne, 10 dakikada bir B yönüne ve 12 dakikada bir C yönüne tren kalkmaktadır. Buna göre en erken saat kaçta bu istasyondan üç yöne gidecek olan trenler aynı anda kalkarlar?

NOT: Proje, el yazısı ile yazılmalı ve her sayfası ad, soyad, numara ve imza içermeli ve hazırlanmış olan kâğıtlar tek bir pdf dokümanında birleştirilecek sisteme yüklenmelidir.