

7. Derin ve Buse adlı iki arkadaş 480 sayfalık bir kitabı birlikte okumak istiyorlar. Derin her sabah kitabın 12 sayfasını okuyup kaldığı yeri belirlemek için son sayfaya ay "C" sembolü ile işaret koymaktadır. Buse ise her akşam kitabın 15 sayfasını okumakta ve ulaştığı son sayfayı yıldız "★" sembolü ile işaretlemektedir.

Buna göre kitap bittiğinde

- a) Hangi sayfalarda C ve ★ sembolleri birlikte bulunur?

- b) Sadece ★ sembolünün işaretli olduğu kaç sayfa olduğunu bulunuz.

8. Bir atık toplama merkezine özdeş 120 adet plastik şişe gelmiştir. Bu şişelerin geri dönüşümü için eşit büyüklükte balyalar oluşturulması gerekmektedir. Balyaları oluştururken taşıma kolaylığı ve çevre etkisi göz önüne alınarak bir planlama yapılmak istenmektedir.

Taşıma sırasında daha az balya, taşıma araçlarının yüklenmesini kolaylaştırır ancak her balyanın çok ağır olmaması gerekir; aksi takdirde iş gücü ve taşıma ekipmanları zorlanır, enerji ihtiyacı artar. Daha çok balya tercihi ise yükleme boşaltma süresinin uzun olması ile daha fazla zaman ve çaba gerektirmektedir. Öte yandan ek paketleme malzemesi kullanımından dolayı kaynak israfına, fazla atık oluşumuna bununla birlikte araç kullanımı artacağından fosil yakıt tüketimi de artarak çevre üzerinde olumsuz etkileri olacaktır.

Buna göre balyaları oluştururken yapılabilecek planlamaları listeleyiniz. Taşıma kolaylığı ve çevre etkisi göz önüne alındığında hangi planlamanın daha uygun olduğunu belirleyiniz.

9. Bir çiftlik sahibi bazı hayvanları için bahçesinde dikdörtgen biçiminde bir bölge oluşturmak istemektedir. Çiftlik sahibi bu proje için kenar uzunluklarının tam sayı olacak şekilde 30 birimkarelik bir bölge kullanacaktır.

Buna göre

- a) Bu proje için kaç farklı planlama yapabileceğini belirleyiniz.

- b) Oluşturulacak bölgenin çevresini kapatmak için birim maliyeti aynı olan malzeme kullanıldığında kapatma işleminin en düşük maliyetle yapılabilmesini sağlayacak dikdörtgenin çevre uzunluğunun kaç birim olacağını bulunuz.

10. Soner, bilgisayarının giriş şifresini beş basamaklı bir sayıdan oluşturmuş ve şifreyi defterine 193MS şeklinde kodlayarak yazmıştır. Şifreyi daha sonra hatırlayabilmek için aşağıda verilen ipuçlarını defterine not almıştır.

- Tüm rakamları birbirinden farklıdır.
- 20 ile bölümünden kalan 15'tir.

Buna göre şifrenin rakamları toplamı kaçtır?

- A) 19 B) 21 C) 23 D) 25 E) 27