1. Bir e-ticaret firması A, B ve C şehirlerine gönderilmek üzere özdeş kolileri nakliye araçlarına yükleyecektir. Bu şehirlerin nakliye araçlarına olan uzaklıkları sırasıyla 2, 3 ve 5 ile doğru orantılıdır. Her şehre gönderilecek koli sayısı ise o şehrin uzaklığı ile ters orantılıdır.

Yükleme şefi, yaptığı hata nedeniyle kolileri şehirlere olan uzaklıklarıyla doğru orantılı olacak şekilde nakliye araçlarına yükletmeye başlıyor. Önce A aracını, sonra B aracını yükleten şef C aracı için olması gerekenden fazla koli kaldığını görünce hatasını fark etmiş ve "B aracına yüklenen koli sayısı şans eseri aynı oldu " diyerek A aracında eksik kalan 200 koliyi tamamlamıştır.

Buna göre üç şehre gönderilen koli sayısı toplam kaçtır?

A) 620 B) 651 C) 682 D) 713 E) 744

2. Aşağıda kısa ve uzun kenar uzunlukları sırasıyla 3 ve 4 ile doğru orantılı olan bir tablet, önce kısa kenarı sonra uzun kenarı zemine paralel olacak şekilde aşağıdaki gibi konumlandırılmıştır.



İlk konumda fotoğraf, dikey ekrana üstten ve alttan tamamen değecek şekilde sığdırıldığında ekranın yanlarında gri renkli boşluklar kalmaktadır. Bu durumda fotoğraf ekranın $\frac{2}{3}$'ünü kaplamaktadır. Tablet diğer konuma getirildiğinde ise fotoğraf, ekrana alttan ve üstten tamamen değecek şekilde, kenarları arasındaki oran ilk konum ile aynı kalacak biçimde görüntülenmektedir.

Buna göre ikinci konumdaki gri bölgenin tüm ekrana oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{8}$ E) $\frac{3}{4}$

3. A, B ve C maddelerinden oluşturulabilen karışımda bulunması gereken madde miktarları arasındaki oranlar aşağıda verilmiştir.

$$\frac{A}{B}=\frac{3}{4} \qquad \frac{B}{C}=\frac{2}{3}$$

A, B ve C maddeleri aşağıda verilen şartlar doğrultusunda birbiri yerine kullanılabilmektedir.

- A maddesi için kullanılacak miktar yerine bu miktarın 2 katı kadar B maddesinden kullanılabilir.
- B maddesi için kullanılacak miktar yerine bu miktarın 3 katı kadar C maddesinden kullanılabilir.

Elinde sadece C maddesinden 3600 g bulunan Tunç maddenin tamamını kullanarak yukarıdaki karışımı elde edecektir.

Buna göre A ve B maddeleri yerine toplam kaç gram C maddesi kullanması gerekir?

A) 1800 B) 2400 C) 2700 D) 3000 E) 3120

4. Bir kahve makinesinin mavi haznesinde bulunan kahvenin hacminin, kırmızı haznesindeki süt hacmine oranı $\frac{7}{2}$'dir. Makineden sadece kahve ya da sütlü kahve alınabilmektedir. Sade kahve için bardağın tamamı kahve; sütlü kahve için bardağın $\frac{3}{4}$'ü kahve kalanı süt ile dolmaktadır.

Makineden 72 bardak kahve alındığında kahve ve süt, son bardağı tamamen doldurduktan sonra aynı anda bitmiştir.

Buna göre makineden alınan sütlü kahve sayısı, sade kahve sayısından kaç fazladır?

A) 48 B) 52 C) 56 D) 60 E) 62

SAYI Yayınları

5.



Yukarıda özdeş bataryaya sahip üç akıllı saatin ekran yarıçapları soldan sağa doğru sırasıyla 4, 2 ve 5 ile doğru orantılıdır. Üç saatin de üç ekran parlaklık ayarı bulunmakta olup batarya tüketim hızları, ekran yarıçapı ve parlaklık ayarının (1, 2, 3) sayısal değerinin çarpımıyla ters orantılıdır. Üç saatin de bataryası tamamen doludur.

I numaralı saatin parlaklık ayarı 2 iken bataryası 45 saatte tamamen tükenmiştir.

II numaralı saatin parlaklık ayarı 3, III numaralı saatin parlaklık ayarı 1 olduğuna göre II ve III numaralı saatlerin bataryalarının sıfırlanma süreleri toplamı kaçtır?

A) 124 B) 130 C) 132 D) 140 E) 148

6. Zeytinyağı üretim fabrikasında iki farklı model presleme makinesinin zeytinyağı çıkarma hızları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Makinelerin çıkardığı yağ miktarı, işlenen zeytinin ağırlığı ile doğru orantılı; zeytinin kabuk kalınlığı (mm) ile ters orantılıdır.
- A Tipi makinenin yağ çıkarma hızı, aynı şartlar altında B Tipi makinenin yağ çıkarma hızının 3 katıdır.
- A Tipi makineye kabuk kalınlığı 1,5 mm olan 900 kg zeytin yüklendiğinde makine, tüm zeytini 8 saatte işleyerek yağını çıkarmaktadır.

Buna göre B Tipi makineyle kabuk kalınlığı 2 mm olan 600 kg zeytin yüklendiğinde bu makine tüm zeytinin yağını kaç saatte çıkarır?

A) 8 B) 12 C) 24 D) 32 E) 48

7. Bir teknoloji şirketinin veri merkezinde yapay zeka modelini eğitmek için kullanılan Alfa ve Beta tipi sunucular bulunmaktadır. Bu veri merkezindeki enerji ve işlem kapasitesiyle ilgili şu bilgiler verilmiştir.

Sunucu Verimliliği: 3 adet Alfa sunucusunun 4 saatte işlediği veri miktarını, 4 adet Beta sunucusu 9 saatte işleyebilmektedir.

Enerji Tüketimi: Alfa sunucuları, Beta sunucularına göre saatlik bazda %50 daha fazla enerji tüketmektedir.

Veri merkezinde 12 adet Alfa sunucusu günde 8 saat çalıştırılarak 10 günde bir miktar veriyi işlemiş ve bu süreçte E kWh enerji tüketilmektedir.

İşlenmesi gereken veri miktarının 2 katına çıkarıldığı yeni bir projede, sadece Beta sunucuları kullanılarak ve günlük çalışma süresi 12 saate çıkarılarak bu işin 5 günde bitirilmesi hedeflenmektedir.

Bu hedefin gerçekleşmesi durumunda Beta sunucularının harcayacağı toplam enerjinin E türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{E}{2}$ B) E C) 2E D) 3E E) 4E

8. Zafer'in bilgisayarında bulunan iki klasör ismi "Denemeler" ve "Yazılılar" olmak üzere Denemeler klasörünün boyutu D MB ve Yazılılar klasörünün boyutu Y MB'tır. D ve Y sırasıyla 4 ve 5 ile doğru orantılıdır. "WinRAR" ve "WinZip" iki farklı dosya sıkıştırma programıdır.

- Sadece Denemeler klasörü "WinRAR" programı ile sıkıştırılırsa D ve Y sırasıyla 3 ve 2 ile ters orantılı olmaktadır.
- Sadece Yazılılar klasörü "WinZip" programı ile sıkıştırılırsa D ve Y sırasıyla 8 ve 9 ile doğru orantılı olmaktadır.

Buna göre Denemeler klasörü WinZip, Yazılılar klasörü WinRAR ile sıkıştırılırsa $\frac{D}{Y}$ oranı kaç olur?

A) $\frac{108}{125}$ B) $\frac{25}{108}$ C) $\frac{64}{135}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{125}{111}$

SAYI Yayınları