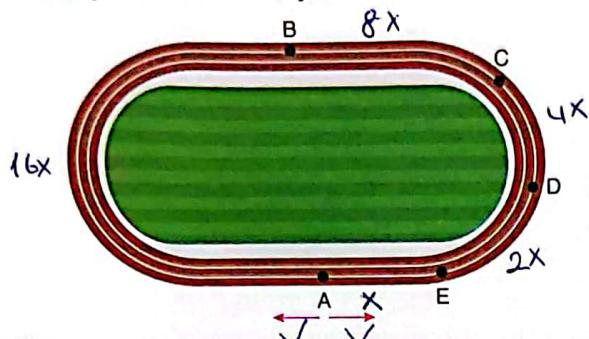


23. Aşağıda verilen koşu pisti, A noktasından başlayarak saat yönünde ardışık iki nokta arası, öncekinin yarısı olacak şekilde düzenlenmiştir.



Örneğin A ile B arasındaki mesafe, B ile C arasındaki mesafenin 2 katı; B ile C arasındaki mesafe, C ile D arasındaki mesafenin 2 katıdır.

A noktasından eşit hızlarla iki koşucu, birbirlerine ters yönde aynı anda koşuyor.

Buna göre, bu iki koşucunun karşılaşma noktası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A-B arası
B) B-C arası
C) C-D arası
D) B noktası
E) D-E arası

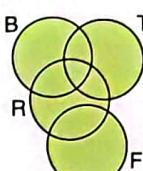
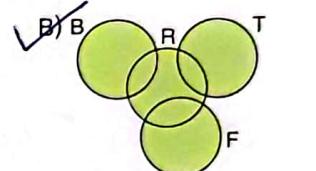
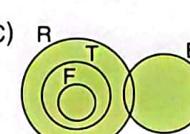
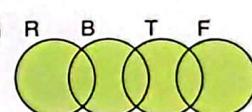
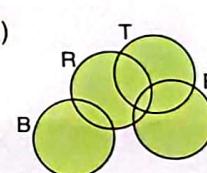
$$x + 2x + 4x + 8x + 16x = 31x$$

Aynı hızla koşuyorlarsa, aynı zamanda aynı mesafeyi katederler.

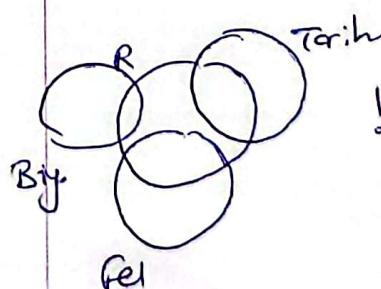
$$\frac{31x}{2} = 15,5x \rightarrow \text{ABI aralığında}$$

24. Kitaplarını düzenlemek için kütüphanesini boşaltan Yağmur; kitaplarını biyografler (B), tarih kitapları (T), felsefe kitapları (F) ve romanlar (R) olmak üzere dört temel bölüme ayırır. Ancak bazı romanların tarihsel, bazı romanların felsefi, bazılarının da bu iki kategorinin dışında olduğunu, biyograflerin ise bir kısmının roman biçiminde, kalan kısmının ise sadece biyografi olduğunu fark eder.

Buna göre, bu düzenleme aşağıdaki Venn şemalarının hangisi ile tam olarak ifade edilir?

- A)  B) 
C)  D) 
E) 

Romanlar
↓
R Fel. Tarihsel
Biyografler
↓
R Roman Byg.



! Tarihsel - Biyografler
kesinlikle durmaz
değil -

A

A

A

A

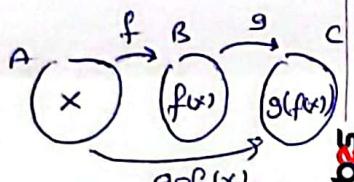
A

Temel Matematik

25. I. $\boxed{1} \quad \boxed{0} \rightarrow \vee, \wedge$
 II. $\boxed{1} \quad \boxed{1} \rightarrow \Rightarrow, \wedge, \vee$
 III. $\boxed{0} \quad \boxed{1} \rightarrow \vee, \Rightarrow$
- $\left. \begin{array}{l} \text{bağlaçları} \\ \text{gelibilm} \end{array} \right\}$

Bu ifadelerdeki boş kutuların içine ve (\wedge), veya (\vee), ise (\Rightarrow), ya da (\Leftarrow) bağlaçları hangi sıra ile yerleştirilirse üç bileşik önermenin de doğruluk değeri "1" olur?

- | | | |
|---|---------------|---------------|
| I | II | III |
| A) \wedge | \Rightarrow | \vee |
| B) \vee | \vee | \Rightarrow |
| C) \Rightarrow | \wedge | \vee |
| <input checked="" type="checkbox"/> D) \Leftarrow | \wedge | \Rightarrow |
| E) \vee | \Rightarrow | \wedge |



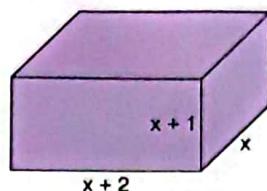
26. I. $A \xrightarrow{f} B \xrightarrow{g} C$ Yanlış
 II. $A \xrightarrow{\text{fog}} B \xrightarrow{h^{-1}} C$ Doprı
 III. $A \xrightarrow{f} B \xleftarrow{g^{-1}} C$ g⁻¹ of g = Doprı

A, B ve C boş kümeden farklı birer kümeler olmak üzere yukarıda tanım ve değer kümeleri verilen birer bir ve örten fonksiyonlarla oluşturulan bileşke gösterimlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) II ve III E) I, II ve III

$g: C \rightarrow B$ } Fark. tersi alınınca
 $g^{-1}: B \rightarrow C$ } kimeler yer değiştirir

27. Üç farklı ayrıntının uzunlukları a, b ve c birim olan dikdörtgenler prizmasının,
 hacmi: $a \cdot b \cdot c$ birimküptür.
 Alanı: $2(ab + ac + bc)$ birimkaredir.



Aynı uzunlukları x, (x+1) ve (x+2) ile ifade edilen şekildeki dikdörtgenler prizmalarının hacmi P(x) polinomu, alanı da Q(x) polinomu ile ifade edilmiştir.

Buna göre, $P(x-1)$ polinomu ile $Q(x+1)$ polinomunun toplamının x ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

$$P(x) = (x)(x+1)(x+2)$$

$$Q(x) = 2(x)(x+1) + x(x+2) + (x+1)(x+2)$$

$$\begin{aligned} P(-1) + Q(1) &\Rightarrow P(-1) = (-1)(0)(1) = 0 \\ Q(1) &= 2(1 \cdot 2 + 1 \cdot 3 + 2 \cdot 3) \\ &= 22 \end{aligned}$$

$$0 + 22 = 22 //$$

28.

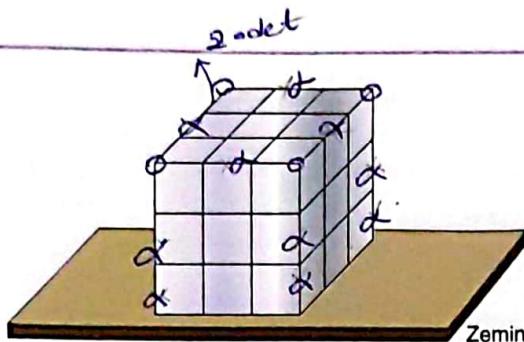
EVDEKAL
 VDEKAL
 DEKAL
 EKAL
 KAL
 AL
 L

$$2^6 = 64 //$$

Yukarıda verilen sistemde E harfinden başlayıp L harfinden bitmek şartıyla EVDEKAL sözcüğü kaç farklı şekilde okunabilir?

- A) 32 B) 64 C) 72 D) 96 E) 128

29.



Bir ayrıtı 3 birim olan şekildeki küpün zemine temas eden yüzeyi hariç tüm yüzeyleri kırmızı renk ile boyandıktan sonra özdeş birim küplere ayrılıyor.

Buna göre, özdeş küplerden rastgele biri seçildiğinde seçilen küpün sadece iki yüzünün kırmızı renk ile boyalı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{7}{9}$ E) $\frac{8}{9}$

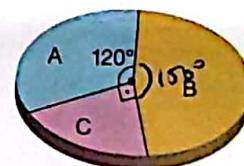
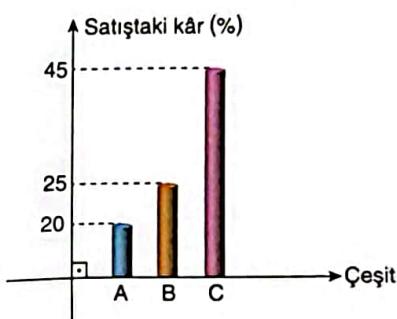
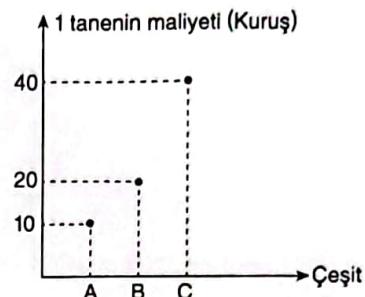
$$3 \cdot 3 \cdot 3 = 27 \text{ adet küp var}$$

4 adet 3 yüzü boyalı

12 adet 2 yüzü boyalı

$$\frac{2 \text{ yüzü boyalı}}{\text{Toplam küp}} = \frac{12}{27} = \frac{4}{9}$$

30. Bir firma; A, B ve C markalı üç çeşit maskeyi üretip satışını yapmaktadır. Her bir markanın maliyeti, kâr yüzdesi ve satışlardaki payını gösteren grafikler aşağıda verilmiştir.



Bu grafiklere göre, üretilen 6000 adet maskenin satışından kaç lira kâr edilir?

- A) 385 B) 405 C) 415
D) 425 E) 435

$$360^\circ, 6000$$

$$120^\circ, 2000 \rightarrow A$$

$$90^\circ, 1500 \rightarrow C$$

$$180^\circ, 2700 \rightarrow B$$

$$A \rightarrow 10 \cdot \frac{20}{100} = 2 \quad B \rightarrow 20 \cdot \frac{25}{100} = 5$$

$$2 \cdot 2000 = 4000 \text{ krt} \quad 5 \cdot 2500 = 12500 \text{ krt}$$

4000 TL

12500 TL

$$C \rightarrow 40 \cdot \frac{45}{100} = 18$$

$$18 \cdot 1500 = 27000 \text{ krt}$$

27000 TL

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 40 \\ \hline 435 \end{array}$$