

Öğrencinin Adı Soyadı:

Sınıfı - Şubesi :

Numarası :



- 1) 2, 3, 5, 10, 12, 16, 20, 25 sayıları özdeş kartlara yazılarak bir torbaya atılmıştır. Torbadan rastgele alınan bir kartın üzerinde yazan sayı ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) 100'ün çarpanı olma olasılığı kaçtır?

$$\frac{5}{8}$$

b) Asal sayı olma olasılığı kaçtır?

$$\frac{3}{8}$$

c) Çift sayı olma olasılığı kaçtır?

$$\frac{5}{8}$$

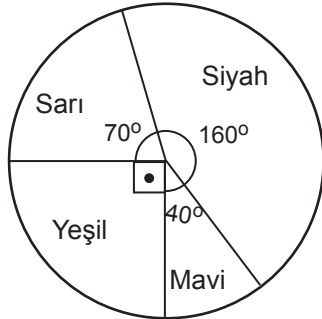
d) 5'in katı olma olasılığı kaçtır?

$$\frac{4}{8}$$

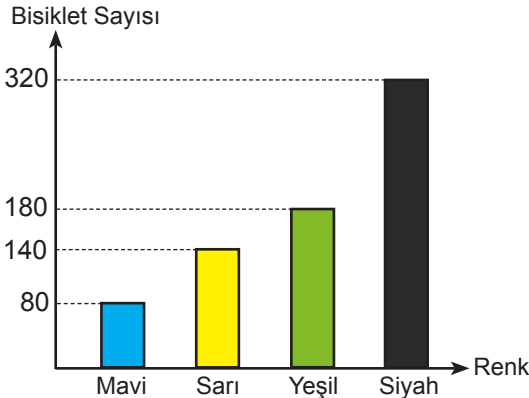
M.8.5.1.5. Basit bir olayın olma olasılığını hesaplar.

- 2) Aşağıdaki grafikte bir mağazadaki bisiklet sayılarının renklere göre dağılımı gösterilmiştir.

Grafik: Bisiklet Sayılarının Renklere Göre Dağılımı



Mağazada 720 bisiklet bulunduğuna göre bu mağazadaki bisiklet sayılarının renklere göre dağılımını gösteren sütun grafiğini çiziniz.



M.8.4.1.2. Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.

- 3) Aşağıdaki tabloda kırmızı, siyah ve mavi renkli kalemlerin bulunduğu bir kutudan rastgele seçilen bir kalemin mavi haricindeki olasılık değerleri verilmiştir.

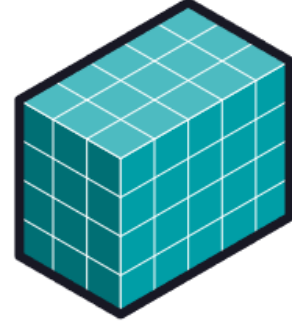
Kırmızı	Siyah	Mavi
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$?

Buna göre rastgele seçilen bir kalemin mavi olma olasılığı kaçtır? İşlemleri göstererek açıklayınız.

$$1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right) = \frac{7}{12}$$

M.8.5.1.4. Olasılık değerinin 0 ile 1 arasında (0 ve 1 dâhil) olduğunu anlar.

- 4)



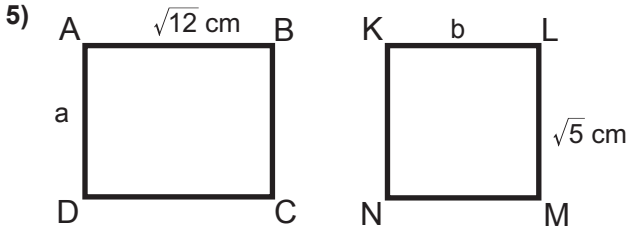
Şekildeki eş birim küplerden oluşan dikdörtgen prizmasının dış yüzeyi yeşil renge boyandıktan sonra birim küpler ayrılıp bir torbaya atılacak ve torbadan rastgele bir birim küp seçilecektir.

Buna göre seçilen birim küpün 3 yüzünün yeşil renk olma olasılığı kaçtır?

$$3 \cdot 5 \cdot 4 = 60$$

$$\frac{8}{60}$$

M.8.5.1.5. Basit bir olayın olma olasılığını hesaplar.



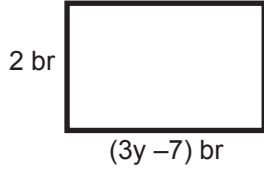
Şekildeki dikdörtgen ve karenin alanlarını santimetrekare cinsinden doğal sayı yapan a ve b değerlerine birer örnek yazınız.

$$\begin{aligned}\sqrt{12} &= 2\sqrt{3} \\ 2\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} &= 6 \\ \sqrt{5} \cdot \sqrt{5} &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}a &= \sqrt{3} \\ b &= \sqrt{5}\end{aligned}$$

M.8.1.3.6. Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.

- 6) Türkçe karşılığı "uçangöz" olan drone araçları ulaştırma, sağlık ve tarım gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Bir uçangöz ile tarlaların her birimkaresine eşit miktarda $(x+5)$ litre ilaçlama yapılabilir.



Bu uçangöz ile şekildeki tarla için kullanılacak ilaç miktarını litre cinsinden gösteren cebirsel ifadeyi işlemleri göstererek yazınız.

$$\begin{aligned}2 \cdot (3y - 7) &= 6y - 14 \\ (x + 5) \cdot (6y - 14) &= 6xy - 14x + 30y - 70\end{aligned}$$

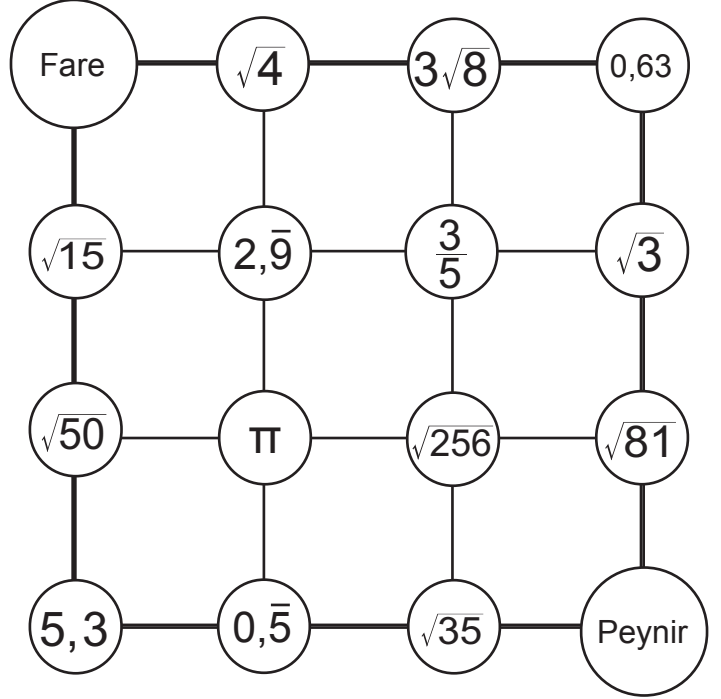
M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.

- 7) Alanları $0,016 \text{ cm}^2$ ve $0,0324 \text{ cm}^2$ olan karelerin birer kenar uzunluklarını işlemleri göstererek bulunuz.

$$\sqrt{0,016} = \frac{4}{10\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{10}}{25}$$

$$\sqrt{0,0324} = 0,18$$

- 8) Bir bilgisayar oyununda peynire ulaşmak isteyen fare, şekildeki birimkarelerin kenarları üzerinde hareket edebilmektedir.



Farenin peynire ulaşabilmesi için rasyonel sayıların yazılı olduğu yerlerden geçmesi gerekmektedir.

Buna göre farenin geçtiği yollarda bulunan rasyonel sayıları yazınız.

$$\sqrt{4} \quad 2,9 \quad \frac{3}{5} \quad \sqrt{256} \quad \sqrt{81}$$

M.8.1.3.8. Gerçek sayıları tanıır, rasyonel ve irrasyonel sayılarla ilişkilendirir.

- 9) 2' den 6' ya kadar olan doğal sayılar, sayı değeri adedince özdeş kartlara yazılıp bir kutuya atılıyor.



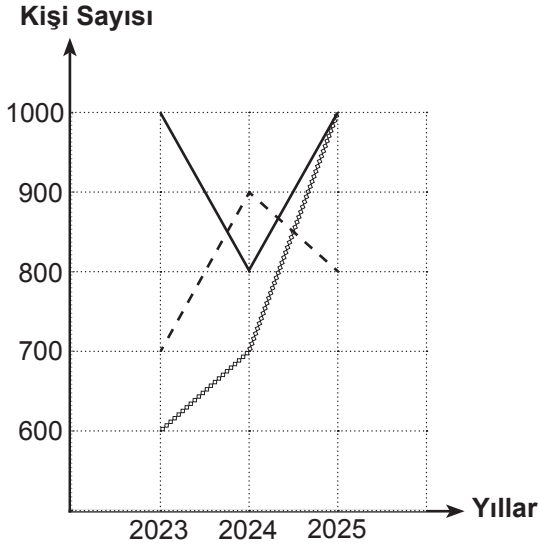
Buna göre rastgele seçilen bir kartta 5 rakamının yazma olasılığını bulunuz.

$$\frac{5}{20}$$

M.8.1.3.7. Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler.

M.8.5.1.5. Basit bir olayın olma olasılığını hesaplar.

- 10) Aşağıdaki çizgi grafiği, üç okulun yıllara göre öğrenci mevcutlarını göstermektedir.



— A - - - B C

Aşağıdaki soruları grafikteki bilgilere göre cevaplayınız.

- a) Hangi okulun mevcudu sürekli artmıştır?

C okulu

- b) 2024 yılında bu ilçedeki üç okulun toplam mevcudu kaçtır?

$$700 + 800 + 900 = 2400$$

- c) Hangi okulda ardışık iki yıl arasındaki artış miktarı en fazladır? İşlemleri göstererek açıklayınız.

$$C \text{ okulunda } "1000 - 700 = 300"$$

2024-2025 yılları arasındaki en büyük farktır.

M.8.4.1.1. En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar.

- 11) En fazla 100 kg taşıma kapasitesine sahip bir asansöre dört arkadaş ikiye binerler.

Merve: 53 kg

Hülya: 44 kg

Mert: 47 kg

Hüseyin: 59 kg

Taşıma kapasitesi aşıldığında asansör çalışmamaktadır.

Buna göre asansöre binişle ilgili tüm olası durumları yazınız.

Merve - Mert

Mert - Hülya

Merve - Hülya

8.5.1.1. Bir olaya ait olası durumları belirler.

- 12)

Haziran						
PT	SA	ÇA	PE	CU	CT	PZ
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Şekildeki takvimde, hazirana ait günler özdeş kartlara yazılıp bir torbaya atılıyor.

Asel'in haziranda doğduğu bilindiğine göre a ve b bölümü sorularını cevaplayınız.

- a) "Asel'in haziranın herhangi bir gününde doğma olasılığı, bütün günler için eşit şansa sahiptir." cümlesinin doğru veya yanlış olma nedenini açıklayınız.

Özdeş kartlara yazılan her güne ait sayının doğum günü olma olasılığı $\frac{1}{30}$ olduğu için eşit şansa sahiptir.

- b) Aşağıdaki boşluklara "daha azdır", "eşittir" ve "daha fazladır" ifadelerinden uygun olanı yazınız.

- Tek günlerden birinde doğmuş olma olasılığı ile çift günlerden birinde doğmuş olma olasılığı eşittir.....
- Bir tane asal çarpanı olan bir sayı olma olasılığı, iki tane asal çarpanı olan bir sayı olma olasılığından daha fazladır.....
- Üç tane asal çarpanı olan bir sayı olma olasılığı, bir tane asal çarpanı olan bir sayı olma olasılığından daha azdır.....

M.8.5.1.3. Eşit şansa sahip olan olaylarda her bir çıktının olasılık değerinin eşit olduğunu ve bu değer $\frac{1}{n}$ olduğunu açıklar.

M.8.5.1.2. "Daha fazla", "eşit", "daha az" olasılıklı olayları ayırt eder, örnek verir.

13) Aşağıdaki ifadelerle özdeş olan farklı birer cebirsel ifade yazınız.

$$2x \cdot 4x = 8x^2$$

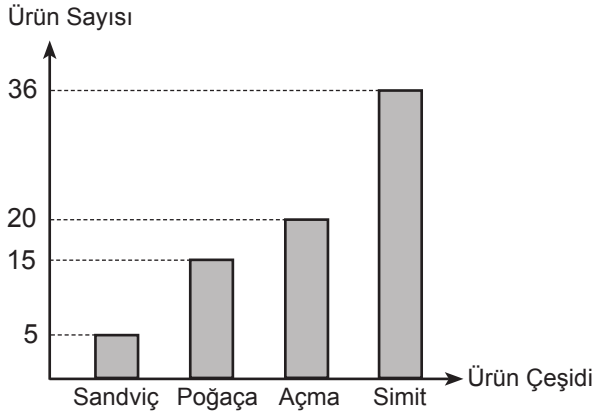
$$3xy^2 + 2xy^2 = 5xy^2$$

$$-3 \cdot (2x - 3xy) = -6x + 9xy$$

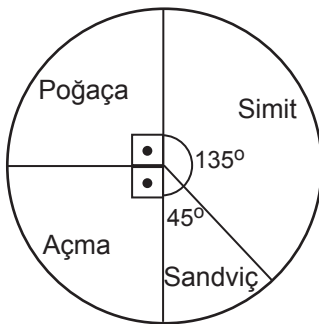
$$14x^2y = 7x^2 \cdot 2y$$

M.8.2.1.1. Basit cebirsel ifadeleri anlar ve farklı biçimlerde yazar.

15) Bir okul kantininde satılan bazı ürünlerin sayıları sütun grafiğinde, bu ürünlerin birer adetinin satış fiyatları ise sıklık tablosunda verilmiştir.

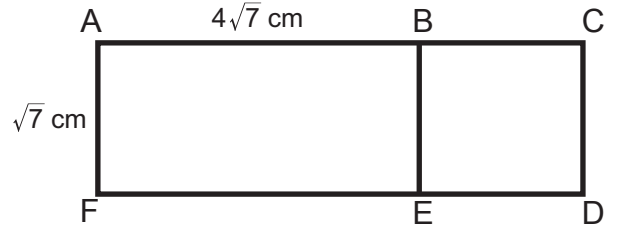


Bu verilere göre ürünlerin satışından elde edilen para miktarlarını gösteren daire grafiği çiziniz.



M.8.4.1.2. Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.

14)



ACDF dikdörtgeninin alanı 42 cm^2 dir.

$|AB| = 4\sqrt{7} \text{ cm}$ ve $|AF| = \sqrt{7} \text{ cm}$ olduğuna göre BCDE dikdörtgeninin çevresini işlemleri göstererek yazınız.

$$|AC| = \frac{42}{\sqrt{7}} = 6\sqrt{7}$$

$$|BC| = 6\sqrt{7} - 4\sqrt{7} = 2\sqrt{7}$$

$$\text{Ç}(BCDE) = 2 \cdot (2\sqrt{7} + \sqrt{7}) = 6\sqrt{7}$$

M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

M.8.1.3.5. Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar

Ürünlerin Adet Fiyatları(TL)

Açma	30
Simit	25
Poğaçça	40
Sandviç	60