

Adı:

Soyadı:

Sınıfı:

1. Soru
(.... Puan)2. Soru
(.... Puan)3. Soru
(.... Puan)4. Soru
(.... Puan)5. Soru
(.... Puan)6. Soru
(.... Puan)7. Soru
(.... Puan)8. Soru
(.... Puan)9. Soru
(.... Puan)10. Soru
(.... Puan)11. Soru
(.... Puan)12. Soru
(.... Puan)13. Soru
(.... Puan)14. Soru
(.... Puan)

Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.1. Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme

1. Aşağıda bir doğal sayının çarpanlarına yönelik bilgiler yer almaktadır.

- Çarpan sayısı 10 tanedir.
- Bilinen çarpanları 48, 2, 6, 24 olup en büyük çarpanı 48'dir.

Buna göre verilmeyen çarpanları bulunuz.

48'in çarpanları: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

Verilenler: 2, 6, 24, 48

Verilmeyenler: 1, 3, 4, 8, 12, 16

Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.1. Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme

2. Bir lunaparkta dönme dolap ışıklarının belirli aralıklarla aynı anda yanması için bir ışık gösterisi hazırlanacaktır. Gösteride kullanılan ışık düzeni her 8 dakikada bir baştan tekrar etmektedir.

Gösterinin kesintisiz tamamlanması ve son tekrarın yarım kalmaması için toplam gösteri süresinin 8'in tam katı olması gerekmektedir. Gösterinin toplam süresinin 65 dakikadan fazla, 75 dakikadan az olması planlanmaktadır.

Buna göre, ışık gösterisinin toplam süresi kaç dakikadır?

65 ile 75 arasındaki 8'in katlarını bulalım:

$$8 \times 8 = 64$$

$$8 \times 9 = 72$$

$$8 \times 10 = 80$$

65'ten büyük ve 75'ten küçük 8'in katı 72'dir.

Cevap: 72 dakika

Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme

3. Bir kütüphanede öğrencilere verilen dört basamaklı üye numaralarından birinin bir rakamı silinmiştir. Üye numarası aşağıdaki şekilde görünmektedir.

47□6

Görevli, öğrencinin üye numarasının 9 ile kalansız bölünebildiğini hatırladığına göre, □ yerine gelebilecek rakamı bulunuz.

$$4 + 7 + \square + 6 = 17 + \square$$

17 + □ toplamı 9'un katı olmalıdır.

18 olması için: □ = 1





Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme

4. Bir okulda düzenlenen “Atık Pil Toplama Kampanyası” kapsamında sınıflara dört basamaklı kutu numaraları verilmiştir. Kampanya sonunda, kutu numarası hem 6’ya hem de 9’a kalansız bölünebilen sınıflara çevre rozeti verilecektir.

Kutu numaraları şöyledir:

- 1242
- 2376
- 3150
- 4212
- 5406

Buna göre, hangi kutu numaralarına sahip sınıfların çevre rozeti almaya hak kazandığını bulunuz.

Bir sayının 6’ya bölünebilmesi için hem 2’ye hem 3’e bölünebilmesi gerekir.

Bir sayının 9’a bölünebilmesi için rakamları toplamının 9’un katı olması gerekir.

1242 - Çift sayıdır.

$$1 + 2 + 4 + 2 = 9$$

Hem 6’ya hem 9’a bölünür.

2376 - Çift sayıdır.

$$2 + 3 + 7 + 6 = 18$$

Hem 6’ya hem 9’a bölünür.

3150 - Çift sayıdır.

$$3 + 1 + 5 + 0 = 9$$

Hem 6’ya hem 9’a bölünür.

4212 - Çift sayıdır.

$$4 + 2 + 1 + 2 = 9$$

Hem 6’ya hem 9’a bölünür.

5406 - Çift sayıdır.

$$5 + 4 + 0 + 6 = 15$$

9’a bölünmez. X

Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme

5. Bir okul şenliğinde turuncu ve yeşil kartların üzerine bazı doğal sayılar yazılmıştır. Her kartın üzerindeki sayının farklı asal çarpanlarının sayısı bulunacaktır.

- Turuncu Kartlar: 18, 30, 42
- Yeşil Kartlar: 16, 21, 45

Buna göre, turuncu kartlardaki sayıların farklı asal çarpan sayıları toplamı ile yeşil kartlardaki sayıların farklı asal çarpan sayıları toplamı arasındaki fark kaçtır?

Turuncu Kartlar

$$18 = 2 \times 3^2 \rightarrow 2 \text{ farklı asal çarpan}$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5 \rightarrow 3 \text{ farklı asal çarpan}$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7 \rightarrow 3 \text{ farklı asal çarpan}$$

$$2 + 3 + 3 = 8$$

Yeşil Kartlar

$$16 = 2^4 \rightarrow 1 \text{ farklı asal çarpan}$$

$$21 = 3 \times 7 \rightarrow 2 \text{ farklı asal çarpan}$$

$$45 = 3^2 \times 5 \rightarrow 2 \text{ farklı asal çarpan}$$

$$1 + 2 + 2 = 5$$

$$\text{Aralarındaki fark: } 8 - 5 = 3$$

Cevap: 3





Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme

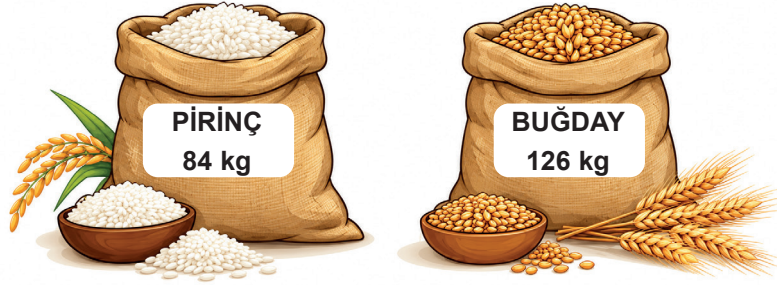
6. 54 sayısının asal çarpanlarını yazınız.

$$54 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 2 \cdot 3^3$$

54'ün asal çarpanları 2 ve 3'tür.

Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.4. Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme

7. Ali, aşağıda ağırlıkları verilen pirinç ve buğdayı birbirine karıştırmadan, hiç artmayacak ve her kolide eşit miktarda ürün olacak şekilde kolilere paylaştıracaktır.



Bu işlem için Ali tam olarak 15 koli kullandığına göre, bir kolinin alacağı ürün miktarı kaç kg olur?

Toplam ürün miktarı: $84 + 126 = 210$ kg

210 kg ürün 15 koliye eşit miktarda paylaştırılır: $210 \div 15 = 14$ kg

Kontrol edelim: $84 \div 14 = 6$ koli

$$126 \div 14 = 9 \text{ koli}$$

Toplam: $6 + 9 = 15$ koli

Cevap: 14 kg

Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.4. Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme

8. Her biri en fazla 60 kalem alabilen A, B ve C kutularından A kutusunda 9 kalem, B kutusunda 15 kalem bulunmaktadır. C kutusuna, A ve B kutularındaki kalem sayılarının ortak katı kadar kalem konulacaktır.



Buna göre C kutusuna konulabilecek kalem sayılarını bulunuz.

9'un katları: 9, 18, 27, 36, 45, 54..

15'in katları: 15, 30, 45, 60, 75..

Ortak katlar: 45, 90..

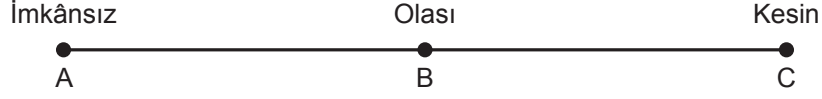
C kutusu en fazla 60 kalem alabildiği için uygun olan kat yalnızca 45'tir.





Öğrenme Çıktısı: MAT.6.6.1. Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme

9. Aşağıdaki olayların gerçekleşme durumlarını (İmkânsız, Olası, Kesin) belirleyiniz ve olasılık spektrumundaki uygun harflerle eşleştiriniz.



- a) Hilesiz bir zar atıldığında üst yüze 8 gelmesi (A)
 b) İçinde yalnızca yeşil toplar bulunan bir torbadan çekilen topun yeşil olması (C)
 c) Havaya atılan bir madeni paranın üst yüzüne yazı gelmesi (B)

Öğrenme Çıktısı: MAT.6.6.1. Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme

10. Aşağıda bir hedef tahtası ve bu hedef tahtasına Ozan'ın yaptığı 10 atışın isabet ettiği bölgeler gösterilmiştir.



Buna göre Ozan'ın bu hedef tahtasına yapacağı atış ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- 5 puanlık bölgeyi vurma olayının deneysel olasılığı = $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$
- 4 puanlık bölgeyi vurma olayının deneysel olasılığı = $\frac{3}{10}$
- 3 puanlık bölgeyi vurma olayının deneysel olasılığı = $\frac{1}{10}$
- 2 puanlık bölgeyi vurma olayının deneysel olasılığı = $\frac{3}{10}$

Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.5. Gerçek yaşam durumlarında ondalık gösterimlerin basamak değerlerini kesirlerden yararlanarak yorumlayabilme

11. Ondalık gösterimi $\square \square \square \square$ olarak verilen tam kısmı iki basamaklı, ondalık kısmı iki basamaklı olan sayının çözümlenmiş hâli

$$2^3 \cdot 5 + 6 + \frac{3}{20} \text{ olarak verilmiştir.}$$

Buna göre bu ondalık gösterimin rakamlarının toplamı kaçtır?

$$\left. \begin{array}{l} 2^3 \cdot 5 = 40 \\ 40 + 6 = 46 \\ \frac{3}{20} = 0,15 \end{array} \right\} 46,15 \quad \text{Rakamlar toplamı: } 4 + 6 + 1 + 5 = 16$$





Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.5. Gerçek yaşam durumlarında ondalık gösterimlerin basamak değerlerini kesirlerden yararlanarak yorumlayabilme

12. Yandaki hesap makinesinde sırası ile **1 7 ÷ 3 =** tuşlarına basılıyor.

Buna göre, ekranda görünecek olan devirli ondalık gösterimi devir çizgisi kullanarak yazınız.

$$17 \div 3 = 5,6666... = 5,\overline{6}$$



Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.1. Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme

13. Bir sayının doğal sayı çarpanlarının her biri eş büyüklükteki kartlara yazılarak küçükten büyüğe doğru aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

1	A	4	B	C	28
---	---	---	---	---	----

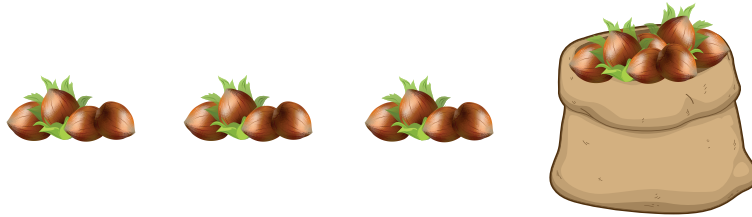
Buna göre, $A + B + C$ işleminin sonucunu bulunuz.

28 sayısının çarpanları: 1, 2, 4, 7, 14, 28

$$A = 2 \quad B = 7 \quad C = 14 \quad \text{ise} \quad A + B + C = 23$$

Öğrenme Çıktısı: MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme

14. Tonguç, içerisinde 25a tane fındık bulunan bir torbadaki fındıkların tamamını torbadan dörder dörder çıkarak yemiştir.



25a üç basamaklı bir sayı olduğuna göre, a yerine gelebilecek rakamları bulunuz.

25a sayısı 4'e tam bölünmeli.

4 ile bölünebilme kuralına göre son iki basamağa bakarız.

5a sayısının 4'e tam bölünmesi için a sayısının; 2 veya 6 olması gerekir.



tonguçDERSHANE

Şampiyonların tercihi!

5,6,7. Sınıf ve LGS Hazırlık



Canlı
Ders



Bire bir
özel ders



Başarı
Kitap Seti



Kişiyeye Özel
Eğitim Koçu



Veli
bilgilendirme
paneli



Performans
takibi



Deneme
Sınavları



Kişiyeye özel
kitap



tonguçROTA

Rotanı tonguç çizdi, sıra sende!

Türkçe-Matematik-Fen
5,6,7. Sınıf ve LGS Hazırlık



Canlı
ders



Bire bir
özel ders



Tekrar/Telafi
dersleri



Başarı
kitap seti



Performans
takibi



Veli
bilgilendirme
paneli



Ödev
koçluğu



Branş deneme
sınavları

