Basamak Değeri ve Çözümleme

Öğrenme Çıktısı: MAT.5.1.1. Altı basamaklı sayıları okuma ve yazmayı çok basamaklı sayılara genelleyebilme

Adı Soyadı: _____ **Sınıfı / No:** _____ **Tarih:** _____

Bu etkinlik kâğıdında 20 soru bulunmaktadır. Soruları dikkatlice okuyunuz. İşlemlerinizi ve açıklamalarınızı çözüm alanlarına yazınız.

1. Aşağıdaki tabloda sayılardaki kalın yazılmış rakamların basamak adlarını ve basamak değerlerini yazınız.

Sayı	Basamak Adı	Basamak Değeri
52 **7**08 340		
6 040 915 200		
309 15**8** 006		
28 4**5**0 003		
312 600 000 045		

2. 50 380 204 sayısını basamak değerlerinin toplamı biçiminde çözümleyiniz.

_____

3. Çözümlenmiş biçimi **7 000 000 000 + 40 000 000 + 600 000 + 9 000 + 10** olan sayıyı rakamlarla yazınız.

Cevap: _____

4. Aşağıdaki sayılardan hangisinde 3 rakamının basamak değeri 30 000'dir? Bu sayıyı işaretleyiniz.

3 040 000 | **4 300 500** | **1 238 000** | **2 003 900**

5. "36 052 418 sayısında 5 rakamının basamak değeri 5 000'dir." ifadesinin doğru mu yanlış mı olduğunu belirleyiniz. Gerekçenizi yazınız.

_____

_____

6. Aşağıdaki sayılarda kalın yazılmış 9 rakamlarını basamak değerleriyle eşleştiriniz. Sağ sütunda fazladan bir basamak değeri bulunmaktadır.

2 **9**15 000 000 ●	● 90 000
1**9** 060 400 ●	● 9 000 000 000
870 0**9**2 000 ●	● 900 000 000
6 5**9**0 000 000 ●	● 90 000 000
	● 9 000 000

7. Bir şehirde bir yılda kullanılan suyun litre cinsinden miktarı aşağıdaki bölük tablosunda gösterilmiştir.

Milyarlar Bölüğü			Milyonlar Bölüğü			Binler Bölüğü			Birler Bölüğü		
Y	O	B	Y	O	B	Y	O	B	Y	O	B
		2	7	0	5	0	0	0	3	6	0

Buna göre

a) Tabloda gösterilen sayıyı rakamlarla yazınız.

Cevap: _____

b) Sayıyı basamak değerlerine göre çözümleyiniz.

_____

c) Çözümlemede binler bölüğüne ait bir terim bulunmamasının nedenini açıklayınız.

_____

_____

8. Bir kütüphanenin dijital arşivinde **404 040 004** sayfa bulunmaktadır.

Buna göre

a) Bu sayıdaki her bir 4 rakamının basamak değerini soldan sağa doğru yazınız.

_____

b) Sayının çözümlemesinde kaç terim bulunduğunu belirleyiniz. Sayıda 9 rakam bulunduğu hâlde terim sayısının neden daha az olduğunu açıklayınız.

_____

_____

9. Kerem, 60 307 080 sayısını aşağıdaki gibi çözümlemiştir.

> 60 307 080 = 6 000 000 + 300 000 + 7 000 + 80
>
> *Kerem'in çözümü*

a) Kerem'in hangi rakamın basamak değerini yanlış yazdığını belirleyiniz.

Cevap: _____

b) Kerem'in yaptığı hatanın nedenini basamak kavramını kullanarak açıklayınız.

_____

c) Sayının doğru çözümlemesini yazınız.

_____

10. Pelin, hesap makinesine **7 384 920** sayısını yazmıştır. Ekrandaki bazı rakamları birer işlemle sırayla değiştirmek istemektedir.

Buna göre

a) Ekrandaki 8 rakamını 0 yapmak için hangi sayıyı çıkarması gerektiğini bulunuz.

Cevap: _____

b) Ardından ekrandaki 3 rakamını 9 yapmak için hangi sayıyı eklemesi gerektiğini bulunuz.

Cevap: _____

c) İki işlemden sonra ekranda görünen sayıyı yazınız.

Cevap: _____

11. Ayşe, bir sayıyı basamak değeri kartlarıyla aşağıdaki gibi göstermiştir.

Kart	Kart Sayısı
1 000 000	3
10 000	15
100	8

Buna göre

a) Ayşe'nin gösterdiği sayıyı rakamlarla yazınız.

Cevap: _____

b) Bu sayıyı basamak değerlerine göre çözümleyiniz.

_____

c) Aynı sayıyı Ayşe'ninkinden farklı kartlar ya da farklı kart sayıları kullanarak gösteriniz.

12. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 31.12.2023 itibarıyla Türkiye'nin nüfusu **85 372 377** kişidir.

Buna göre

a) Aşağıdaki çözümlemede boş bırakılan yerleri doldurunuz.
85 372 377 = 80 000 000 + ... + 300 000 + 70 000 + ... + 300 + 70 + 7

b) Nüfus 10 000 kişi artarsa sayının hangi basamağındaki rakamın değişeceğini belirleyiniz.

Cevap: _____

c) Nüfus 40 000 kişi artarsa oluşacak sayıyı yazınız. Bu durumda hangi basamaklardaki rakamların değişeceğini açıklayınız.

_____

_____

13. Deniz, arkadaşlarına aşağıdaki önermeyi söylemiştir.

> Bir rakam bulunduğu basamaktan bir basamak sola geçerse basamak değeri 10 katına çıkar.
>
> *Deniz*

a) 352 104 ve 3 521 040 sayılarındaki 5 rakamlarının basamak değerlerini yazınız. Deniz'in önermesini bu örnekle sınayınız.

_____

_____

b) Bir rakam bulunduğu basamaktan bir bölük (üç basamak) sola geçerse basamak değerinin nasıl değişeceğini bir örnekle açıklayınız.

_____

_____

14. Ece, “Gizli Sayı” oyununda arkadaşına aşağıdaki çözümlemeyi vermiştir. Terimler karışık sırada yazılmıştır.

20 000 + 6 000 000 000 + 400 + 3 000 000 + 9

Buna göre

a) Gizli sayıyı rakamlarla yazınız.

Cevap: _____

b) Gizli sayıda kaç tane 0 rakamı olduğunu belirleyiniz. Bu 0 rakamlarının bulunduğu basamakların adlarını yazınız.

_____

_____

15. Bir fabrikada bir yılda **5 040 300** kalem üretilmiştir.

Buna göre

a) Bu sayıyı her basamak değerini “rakam × basamak birimi” biçiminde yazarak (örneğin 7 × 1 000) çözümleyiniz.

_____

b) Çözümlenmiş biçimi 8 × 100 000 000 + 3 × 10 000 + 5 × 10 olan sayıyı rakamlarla yazınız.

Cevap: _____

16. Sevgi ve Onur, çözümlenmiş biçimi **9 000 000 000 + 400 000 + 6 000 + 20** olan sayıyı aşağıdaki gibi yazmıştır.

9 406 020 — *Sevgi*

9 000 406 020 — *Onur*

a) Hangi öğrencinin sayıyı doğru yazdığını belirleyiniz.

Cevap: _____

b) Diğer öğrencinin yaptığı hatayı bölük kavramını kullanarak açıklayınız.

_____

_____

c) Doğru sayının kaç basamaklı ve kaç bölüklü olduğunu yazınız.

Cevap: _____

17. Bir rüzgâr santralinin elektrik sayacında **39 999 990** kilovatsaat yazmaktadır. Santral 10 kilovatsaat daha elektrik üretmiştir.

Buna göre

a) Sayaçta görünen yeni sayıyı yazınız.

Cevap: _____

b) Sayaçtaki kaç basamağın rakamının değiştiğini belirleyiniz. Değişen basamakların adlarını yazınız.

_____

_____

_____

c) Sayaçta yeni sayı göründükten sonra en az kaç kilovatsaat daha elektrik üretilirse on milyonlar basamağındaki rakamın yeniden değişeceğini bulunuz.

Cevap: _____

18. Mert, 5 283 416 sayısında aşağıdaki iki değişiklikten birini yapmayı düşünmektedir.

> **I. değişiklik:** On binler basamağındaki rakamı 1 artırmak.
> **II. değişiklik:** Yüzler basamağındaki 4 rakamını 9 yapmak.

Buna göre

a) Her değişiklikten sonra oluşan sayıları ayrı ayrı yazınız.

b) Hangi değişikliğin sayıyı daha çok artırdığını basamak değerlerini kullanarak açıklayınız.

c) 5 283 416 sayısını tam olarak 2 000 000 artırmak için hangi basamaktaki rakamın nasıl değişmesi gerektiğini belirleyiniz.

19. Aşağıdaki koşulları dikkatlice okuyunuz.

- Sayı 10 basamaklıdır.
- Milyonlar bölüğündeki rakamların tamamı 0'dır.
- Çözümlemesinde tam 4 terim bulunur.

Buna göre

a) Koşulların hepsine uyan bir sayı yazınız ve yazdığınız sayıyı çözümleyiniz.

b) İlk iki koşula uyan bir sayının çözümlemesinde en fazla kaç terim bulunabileceğini açıklayınız.

20. Tuna, 4 060 302 sayısındaki 4 ve 6 rakamlarının yerlerini değiştirerek yeni bir sayı oluşturmuştur.

Buna göre

a) Tuna'nın oluşturduğu yeni sayıyı yazınız.

Cevap: _____

b) 6 ve 4 rakamlarının basamak değerlerinin yer değiştirmeden önce ve sonra kaç olduğunu yazınız.

c) Yeni sayının ilk sayıdan büyük mü küçük mü olduğunu basamak değerlerini kullanarak açıklayınız.