

8. Sınıf Matematik

2026-2027 - 1. Dönem 1. Yazılıya Hazırlık - 50 Zor Soru

Kapsam: Çarpanlar ve Katlar, Üslü İfadeler, Kareköklü İfadeler.

Not: Bu çalışma, MEB'in 2026-2027 birinci dönem konu-soru dağılım tablolarındaki kapsam dikkate alınarak hazırlanmış geniş bir yazılıya hazırlık setidir. Okulun seçtiği senaryoya göre gerçek yazılıdaki soru sayısı ve dağılım farklı olabilir.

Ad Soyad:		Sınıf / No:	
Önerilen Süre:	90 dakika	Soru Sayısı:	50

Yönerge: Her soruda yalnızca bir doğru seçenek vardır. İşlem basamaklarını dikkatle kontrol ediniz.

1. Bölüm - Çarpanlar ve Katlar

1. 84 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış biçimi hangisidir?

- A) $2^2 \cdot 3 \cdot 7$
- B) $2 \cdot 3^2 \cdot 7$
- C) $2^3 \cdot 3 \cdot 7$
- D) $2^2 \cdot 3^2$

2. $A = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ ve $B = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$ olduğuna göre EBOB(A,B) kaçtır?

- A) 60
- B) 90
- C) 180
- D) 300

3. $A = 2^4 \cdot 3 \cdot 7$ ve $B = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$ olduğuna göre EKOK(A,B) kaçtır?

- A) 1008
- B) 1512
- C) 2016
- D) 3024

4. 48 ve 72 sayılarının EBOB'u ile EKOK'unun toplamı kaçtır?

- A) 120
- B) 132
- C) 144
- D) 168

5. Bir sınıftaki 36 kız ve 48 erkek öğrenci, her grupta eşit sayıda kız ve eşit sayıda erkek olacak biçimde en fazla sayıda gruba ayrılacaktır. Kaç grup oluşur?

- A) 6
- B) 8
- C) 12
- D) 18

6. Uzunlukları 84 cm ve 126 cm olan iki kurdele, artmayacak biçimde eşit ve en uzun parçalara ayrılacaktır. Her bir parçanın uzunluğu kaç cm olur?

- A) 14
- B) 21
- C) 28
- D) 42

7. İki zil sırasıyla 18 ve 24 dakikada bir çalıyor. Saat 09.00'da birlikte çaldıklarına göre tekrar birlikte saat kaçta çalarlar?

- A) 10.00
- B) 10.12
- C) 10.24
- D) 10.36

8. Bir sayı hem 12'nin hem 18'in katıdır. Bu sayının 200'den küçük en büyük değeri kaçtır?

- A) 144
- B) 162
- C) 180
- D) 198

9. x ve y aralarında asal pozitif tam sayılar, $18x = 35y$ olduğuna göre $x+y$ en az kaçtır?
A) 43
B) 53
C) 63
D) 71
10. $EBOB(a,b)=6$ ve $EKOK(a,b)=180$ olduğuna göre $a \cdot b$ kaçtır?
A) 540
B) 720
C) 900
D) 1080
11. İki doğal sayının EBOB'u 8, EKOK'u 240'tır. Sayılardan biri 48 ise diğeri kaçtır?
A) 32
B) 40
C) 56
D) 64
12. $2^a \cdot 3^2$ sayısı 72'nin bir katı olduğuna göre a 'nın alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?
A) 2
B) 3
C) 4
D) 5
13. 90 sayısının pozitif tam sayı bölen sayısı kaçtır?
A) 8
B) 10
C) 12
D) 16
14. 180 sayısının asal olmayan pozitif bölenlerinden biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?
A) 12
B) 15
C) 30
D) 49
15. Bir doğal sayı 8 ile bölündüğünde 3, 12 ile bölündüğünde yine 3 kalanını veriyor. Bu sayı 100'den büyük en küçük kaç olabilir?
A) 99
B) 103
C) 111
D) 123
16. Aralarında asal iki sayının EKOK'u 143 olduğuna göre bu sayıların toplamı en küçük kaç olabilir?
A) 24
B) 36
C) 44
D) 144

2. Bölüm - Üslü İfadeler

17. $2^5 \cdot 4^3 / 8^2$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 8
- B) 16
- C) 32
- D) 64

18. $(3^4 \cdot 9^2) / 27^2$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3
- B) 9
- C) 27
- D) 81

19. $5^7 / (25^2 \cdot 5)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5
- B) 25
- C) 125
- D) 625

20. $2^x = 32$ ve $4^y = 64$ olduğuna göre $x+y$ kaçtır?

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10

21. $(2^{-3})^{-2}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $1/64$
- B) $1/8$
- C) 8
- D) 64

22. $3^{-2} + 3^{-1}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $1/9$
- B) $2/9$
- C) $4/9$
- D) $2/3$

23. 0,00072 sayısının bilimsel gösterimi hangisidir?

- A) $7,2 \cdot 10^{-3}$
- B) $7,2 \cdot 10^{-4}$
- C) $72 \cdot 10^{-5}$
- D) $0,72 \cdot 10^{-3}$

24. $6,4 \cdot 10^7$ sayısının normal yazımı hangisidir?

- A) 6 400 000
- B) 64 000 000
- C) 640 000 000
- D) 6 400 000 000

25. $(3 \cdot 10^5) \cdot (4 \cdot 10^{-3})$ işleminin bilimsel gösterimi hangisidir?

- A) $1,2 \cdot 10^2$
- B) $1,2 \cdot 10^3$
- C) $12 \cdot 10^2$
- D) $12 \cdot 10^3$

26. $(8 \cdot 10^9) / (2 \cdot 10^3)$ işleminin bilimsel gösterimi hangisidir?

- A) $4 \cdot 10^5$
- B) $4 \cdot 10^6$
- C) $6 \cdot 10^6$
- D) $4 \cdot 10^{12}$

27. $2^6 \cdot 5^6$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10^6
- B) 10^{12}
- C) 100^3
- D) Hem A hem C

28. $4^5 \cdot 8^2$ işlemi 2'nin kaçınıcı kuvvetine eşittir?

- A) 12
- B) 14
- C) 16
- D) 18

29. $2^{x+1} = 16^{x-2}$ olduğuna göre x kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

30. $3^{2x-1} = 27$ olduğuna göre x kaçtır?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

31. $A = 2^{10}$ ve $B = 4^5$ olduğuna göre A ve B arasındaki ilişki hangisidir?

- A) $A > B$
- B) $A < B$
- C) $A = B$
- D) Karşılaştırılmaz

32. Bir veri 2^{20} bayt yer kaplıyor. Bu verinin 2^8 baytlık kaç eş parçaya ayrılması gerekir?

- A) 2^{10}
- B) 2^{12}
- C) 2^{18}
- D) 2^{28}

33. $(1/2)^{-5} \cdot 4^{-1}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4
- B) 8
- C) 16
- D) 32

34. $2^4 + 2^4 + 2^4 + 2^4$ işlemi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^5
- B) 2^6
- C) 2^8
- D) 4^4

35. $5^3 - 5^2$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 50
- B) 75
- C) 100
- D) 125

3. Bölüm - Kareköklü İfadeler

36. $\sqrt{144} + \sqrt{81}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 19
- B) 21
- C) 23
- D) 25

37. $\sqrt{200}$ ifadesinin en sade biçimi hangisidir?

- A) $5\sqrt{8}$
- B) $10\sqrt{2}$
- C) $20\sqrt{5}$
- D) $25\sqrt{2}$

38. $\sqrt{432}$ ifadesinin en sade biçimi hangisidir?

- A) $6\sqrt{12}$
- B) $12\sqrt{3}$
- C) $18\sqrt{2}$
- D) $24\sqrt{3}$

39. $3\sqrt{8} + 2\sqrt{18}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $9\sqrt{2}$
- B) $10\sqrt{2}$
- C) $12\sqrt{2}$
- D) $14\sqrt{2}$

40. $5\sqrt{12} - \sqrt{27}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $5\sqrt{3}$
- B) $6\sqrt{3}$
- C) $7\sqrt{3}$
- D) $9\sqrt{3}$

41. $\sqrt{48} \cdot \sqrt{3}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6
- B) 8
- C) 12
- D) 24

42. $\sqrt{75} / \sqrt{3}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3
- B) 5
- C) 15
- D) 25

43. $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{18}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $6\sqrt{2}$
- B) $12\sqrt{2}$
- C) $18\sqrt{2}$
- D) $24\sqrt{2}$

44. $\sqrt{50}$ sayısı hangi iki ardışık doğal sayı arasındadır?

- A) 5 ile 6
- B) 6 ile 7
- C) 7 ile 8
- D) 8 ile 9

45. $\sqrt{130}$ sayısı hangi iki ardışık doğal sayı arasındadır?

- A) 10 ile 11
- B) 11 ile 12
- C) 12 ile 13
- D) 13 ile 14

46. Alanı 98 cm^2 olan bir karenin bir kenar uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $7\sqrt{2}$
- B) 14
- C) 49
- D) 98

47. Bir dikdörtgenin kenarları $\sqrt{12} \text{ cm}$ ve $\sqrt{27} \text{ cm}$ 'dir. Alanı kaç cm^2 'dir?

- A) 9
- B) 12
- C) 18
- D) 36

48. $(\sqrt{5})^2 + (\sqrt{7})^2$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{12}$
- B) 12
- C) 35
- D) 49

49. $\sqrt{0,81} + \sqrt{0,49}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,2
- B) 1,4
- C) 1,6
- D) 1,8

50. $a\sqrt{3} = \sqrt{75}$ olduğuna göre a kaçtır?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

Cevap Anahtarı

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	A	D	C	D	B	C	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	C	D	D	A	C	B	B	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	C	B	B	B	B	D	C	B	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	B	B	B	C	B	B	B	C	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	B	B	C	B	A	C	B	C	C

Açıklamalı Çözümler

1. Soru - Doğru Cevap: A

$$84 = 4 \cdot 21 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7.$$

2. Soru - Doğru Cevap: A

EBOB için ortak asal çarpanların küçük üsleri alınır: $2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$.

3. Soru - Doğru Cevap: A

EKOK için büyük üsler alınır: $2^4 \cdot 3^2 \cdot 7 = 16 \cdot 9 \cdot 7 = 1008$. Seçeneklerde 1008 A olduğundan doğru cevap A'dır.

4. Soru - Doğru Cevap: D

EBOB(48,72)=24, EKOK=144. Toplam 168 olduğundan doğru seçenek D'dir.

5. Soru - Doğru Cevap: C

Grup sayısı 36 ve 48'in EBOB'udur: 12.

6. Soru - Doğru Cevap: D

Parça uzunluğu EBOB(84,126)=42 cm.

7. Soru - Doğru Cevap: B

EKOK(18,24)=72 dakikadır. $09.00 + 72 \text{ dakika} = 10.12$.

8. Soru - Doğru Cevap: C

EKOK(12,18)=36. 200'den küçük en büyük 36 katı 180'dir.

9. Soru - Doğru Cevap: B

$18x=35y$ ve 18 ile 35 aralarında asal olduğundan $x=35$, $y=18$ alınır. Toplam 53.

10. Soru - Doğru Cevap: D

$$a \cdot b = \text{EBOB} \cdot \text{EKOK} = 6 \cdot 180 = 1080.$$

11. Soru - Doğru Cevap: B

$$48 \cdot b = 8 \cdot 240 = 1920 \rightarrow b = 40.$$

12. Soru - Doğru Cevap: B

$72 = 2^3 \cdot 3^2$ olduğundan a en az 3 olmalıdır.

13. Soru - Doğru Cevap: C

$$90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5. \text{ Bölen sayısı } (1+1)(2+1)(1+1) = 12.$$

14. Soru - Doğru Cevap: D

49, 180'in böleni değildir.

15. Soru - Doğru Cevap: D

$n-3$ hem 8'in hem 12'nin katıdır; EKOK=24. 100'den büyük en küçük $n=24 \cdot 5 + 3 = 123$.

16. Soru - Doğru Cevap: A

$143 = 11 \cdot 13$. Aralarında asal ve çarpımları 143 olacağından sayılar 11 ve 13; toplam 24.

17. Soru - Doğru Cevap: C

$$4^3 = 2^6, 8^2 = 2^6. \text{ Sonuç } 2^{(5+6-6)} = 2^5 = 32.$$

18. Soru - Doğru Cevap: B

$$9^2 = 3^4, 27^2 = 3^6. \text{ Sonuç } 3^{(4+4-6)} = 3^2 = 9.$$

19. Soru - Doğru Cevap: B

$$25^2 = 5^4. \text{ Payda } 5^5, \text{ sonuç } 5^2 = 25.$$

20. Soru - Doğru Cevap: B

$x=5$. $4^y=2^{(2y)}=2^6 \rightarrow y=3$. Toplam 8.

21. Soru - Doğru Cevap: D

$(2^{-3})^{-2} = 2^6 = 64$.

22. Soru - Doğru Cevap: C

$1/9 + 1/3 = 1/9 + 3/9 = 4/9$.

23. Soru - Doğru Cevap: B

Virgöl 4 basamak sağa kaydırılır: $7,2 \cdot 10^{-4}$.

24. Soru - Doğru Cevap: B

Virgöl 7 basamak sağa kaydırılır: 64 000 000.

25. Soru - Doğru Cevap: B

$3 \cdot 4 = 12$ ve $10^{(5-3)} = 10^2$. $12 \cdot 10^2 = 1,2 \cdot 10^3$.

26. Soru - Doğru Cevap: B

$8/2=4$, $10^{(9-3)}=10^6$.

27. Soru - Doğru Cevap: D

$2^6 \cdot 5^6 = (2 \cdot 5)^6 = 10^6$ ve $100^3 = (10^2)^3 = 10^6$.

28. Soru - Doğru Cevap: C

$4^5 = 2^{10}$, $8^2 = 2^6$. Toplam üs 16.

29. Soru - Doğru Cevap: B

$16 = 2^4$. $x+1=4x-8 \rightarrow 9=3x \rightarrow x=3$.

30. Soru - Doğru Cevap: B

$27=3^3$. $2x-1=3 \rightarrow x=2$.

31. Soru - Doğru Cevap: C

$4^5 = (2^2)^5 = 2^{10}$, dolayısıyla eşittir.

32. Soru - Doğru Cevap: B

Parça sayısı $2^{20} / 2^8 = 2^{12}$.

33. Soru - Doğru Cevap: B

$(1/2)^{-5} = 2^5 = 32$, $4^{-1} = 1/4$. Sonuç 8.

34. Soru - Doğru Cevap: B

Dört tane $2^4 = 4 \cdot 2^4 = 2^2 \cdot 2^4 = 2^6$.

35. Soru - Doğru Cevap: C

$125-25=100$.

36. Soru - Doğru Cevap: B

$\sqrt{144}=12$, $\sqrt{81}=9$; toplam 21.

37. Soru - Doğru Cevap: B

$200=100 \cdot 2$ olduğundan $\sqrt{200}=10\sqrt{2}$.

38. Soru - Doğru Cevap: B

$432=144 \cdot 3$. $\sqrt{432}=12\sqrt{3}$.

39. Soru - Doğru Cevap: C

$3\sqrt{8}=6\sqrt{2}$, $2\sqrt{18}=6\sqrt{2}$. Toplam $12\sqrt{2}$.

40. Soru - Doğru Cevap: C

$5\sqrt{12}=10\sqrt{3}$, $\sqrt{27}=3\sqrt{3}$. Fark $7\sqrt{3}$.

41. Soru - Doğru Cevap: C

$\sqrt{(48 \cdot 3)}=\sqrt{144}=12$.

42. Soru - Doğru Cevap: B

$\sqrt{(75/3)}=\sqrt{25}=5$.

43. Soru - Doğru Cevap: B

$\sqrt{8}=2\sqrt{2}$ ve $\sqrt{18}=3\sqrt{2}$. Çarpım $\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2} = 12\sqrt{2}$.

44. Soru - Doğru Cevap: C

$49 < 50 < 64$ olduğundan $7 < \sqrt{50} < 8$.

45. Soru - Doğru Cevap: B

$121 < 130 < 144$ olduğundan $11 < \sqrt{130} < 12$.

46. Soru - Doğru Cevap: A

Kenar uzunluğu $\sqrt{98}=7\sqrt{2}$ cm.

47. Soru - Doğru Cevap: C

Alan = $\sqrt{12} \cdot \sqrt{27} = \sqrt{324} = 18$.

48. Soru - Doğru Cevap: B

Karekökün karesi içindeki sayıyı verir: $5+7=12$.

49. Soru - Doğru Cevap: C

$0,9 + 0,7 = 1,6$.

50. Soru - Doğru Cevap: C

$\sqrt{75}=\sqrt{(25 \cdot 3)}=5\sqrt{3}$. Dolayısıyla $a=5$.

Kaynak ve Yasal Uyarı

Kaynak çerçevesi: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 2026-2027 eğitim öğretim yılı 1. dönem konu-soru dağılım tabloları esas alınmıştır. 8. sınıf 1. dönem 1. yazılı kapsamındaki Çarpanlar ve Katlar, Üslü İfadeler ve Kareköklü İfadeler başlıkları temel alınmıştır.

Yasal uyarı: Bu PDF, www.ucretsizdersler.com.tr için hazırlanmış özgün yardımcı eğitim materyalidir. MEB'e ait soru ve metinler birebir kopyalanmamıştır. Bu çalışma Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanmış, yayımlanmış veya resmî olarak onaylanmış bir sınav değildir.

MEB resmî konu-soru dağılım sayfası:

<https://odsgm.meb.gov.tr/www/1donem-konu-soru-dagilim-tablolari-2026-2027/icerik/1724>