Matematik OTAĞI

Kasım Ara Tatili Testi · Cevap Anahtarı ve Kısa Çözümler

Öğretmen ve veli nüshası · 40 soru

8. SINIF

1. **D**	2. **D**	3. **A**	4. **A**	5. **C**	6. **B**	7. **D**	8. **C**	9. **A**	10. **D**
11. **B**	12. **C**	13. **D**	14. **B**	15. **A**	16. **C**	17. **A**	18. **B**	19. **A**	20. **A**
21. **C**	22. **C**	23. **D**	24. **B**	25. **A**	26. **C**	27. **B**	28. **A**	29. **D**	30. **D**
31. **C**	32. **C**	33. **B**	34. **D**	35. **C**	36. **A**	37. **C**	38. **D**	39. **B**	40. **B**

No	Cvp	Kazanım	Kısa çözüm
1	**D**	M.8.1.1.1	$8 = 2^3$ ve $9 = 3^2$ olduğundan $72 = 2^3 \cdot 3^2$'dir.
2	**D**	M.8.1.1.1	7, 12 ve 14, 84'ün çarpanıdır; 84 ÷ 16 işleminde kalan 4 olduğundan 16 olamaz.
3	**A**	M.8.1.1.1	60'ın 12 pozitif böleninden 1 ve 60 koşula uymaz; 12 − 2 = 10.
4	**A**	M.8.1.1.1	48'in uygun çarpan çiftleri 4×12 ve 6×8'dir (3×16'da oran 3'ten büyüktür). Çevreler 32 ve 28 birim; fark 4'tür.
5	**C**	M.8.1.1.2	EBOB(8, 12) = 4, EKOK(8, 12) = 24'tür. 24 ÷ 4 = 6.
6	**B**	M.8.1.1.2	30·42 = 1260 = 6·EKOK olduğundan EKOK = 1260 ÷ 6 = 210'dur.
7	**D**	M.8.1.1.2	En fazla torba sayısı EBOB(18, 30) = 6'dır. Her torbada 30 ÷ 6 = 5 mavi (ve 3 kırmızı) boncuk bulunur.
8	**C**	M.8.1.1.2	Parça uzunluğu EBOB(72, 120) = 24 cm'dir. Parça sayısı 72 ÷ 24 + 120 ÷ 24 = 3 + 5 = 8'dir.
9	**A**	M.8.1.1.2	EKOK(12, 18) = 36 dakikadır. Birlikte çalma saatleri 09.36 ve 10.12'dir; sonraki 10.48'dir. Cevap 2.
10	**D**	M.8.1.1.2	EKOK(15, 20) = 60 saniyedir. 5 dakika 30 saniye = 330 saniye; ışıklar 60, 120, 180, 240 ve 300. saniyelerde, yani 5 kez birlikte yanar.
11	**B**	M.8.1.1.3	$14 = 2 \cdot 7$, $25 = 5^2$; ortak asal çarpan yok. Diğerleri 7'ye, 5'e, 9'a birlikte bölünür.
12	**C**	M.8.1.1.3	Sayı 3, 5, 7'ye bölünmemeli ve çift olmalı. 10, 12, 14 elenir; en küçük 16'dır.
13	**D**	M.8.1.2.1	Her bölmede uzunluk yarıya iner: $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{2^3} = 2^{-3}$ m.
14	**B**	M.8.1.2.1	$(-2)^4 = 16$ ve $(-3)^3 = -27$'dir. 16 + (−27) = −11.
15	**A**	M.8.1.2.1	$(-3)^3 = -27$, $(-3)^2 = 9$'dur. −27 − 9 = −36.
16	**C**	M.8.1.2.1	$5^0 = 1$ ve $2^{-2} = \frac{1}{4}$'dir. $1 + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$.
17	**A**	M.8.1.2.1	a = −8, b = −1, c = $\frac{1}{4}$, d = 1'dir. Sıralama a < b < c < d olur.
18	**B**	M.8.1.2.2	$(5^2)^3 = 5^2 \cdot 5^2 \cdot 5^2 = 5^{2+2+2} = 5^6$'dır (kuvvetin kuvvetinde üsler çarpılır).
19	**A**	M.8.1.2.2	Tabanları aynı kuvvetler çarpılırken üsler toplanır: $3^4 \cdot 3^{-2} = 3^{4+(-2)} = 3^2 = 9$.
20	**A**	M.8.1.2.2	$4^3 = (2^2)^3 = 2^6$; $2^6 \cdot 2^{-2} = 2^4$'tür.
21	**C**	M.8.1.2.2	$2^{10} \div 2^3 \div 2^2 = 2^{10-3-2} = 2^5 = 32$.
22	**C**	M.8.1.2.2	$25^{-1} = 5^{-2}$ olduğundan $5^3 \cdot 5^{-2} = 5$'tir. $5^0 = 1$ eklenince sonuç 6 olur.
23	**D**	M.8.1.2.2	$9^2 = 3^4$, $27^{-1} = 3^{-3}$'tür. $3^4 \cdot 3^{-3} \div 3^{-3} = 3^{4-3+3} = 3^4 = 81$.
24	**B**	M.8.1.2.2	Pay $2^{-4} \cdot 3^6$'dır. Bölünce $2^{-4-(-5)} \cdot 3^{6-4} = 2^1 \cdot 3^2 = 18$.
25	**A**	M.8.1.2.3	$3 \cdot 10^2 = 300$, $4 \cdot 10^{-1} = 0{,}4$, $8 \cdot 10^{-3} = 0{,}008$'dir. Toplam 300,408 olur.
26	**C**	M.8.1.2.3	$0{,}058 + 0{,}007 = 0{,}065 = 6 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$'tür.
27	**B**	M.8.1.2.3	Yazılan sayı 6 + 0,03 + 0,004 = 6,034'tür. 6,304 − 6,034 = 0,27.
28	**A**	M.8.1.2.4	$0{,}0062 + 0{,}0008 = 0{,}007 = 7 \cdot 10^{-3}$ L'dir.
29	**D**	M.8.1.2.4	$3{,}5 \cdot 10^{-2} \cdot 10^2 = 3{,}5$ mm'dir. $3{,}5 = 35 \cdot 10^{-1}$.
30	**D**	M.8.1.2.4	$0{,}36 \cdot 10^{-3} = 3{,}6 \cdot 10^{-4} = 36 \cdot 10^{-5} = 0{,}00036$'dır. $360 \cdot 10^{-7} = 0{,}000036$ olduğundan eşit değildir.
31	**C**	M.8.1.2.5	$0{,}00045 + 0{,}00005 = 0{,}0005 = 5 \cdot 10^{-4}$ g'dır.
32	**C**	M.8.1.2.5	$7\,200\,000 + 72\,000 = 7\,272\,000 = 7{,}272 \cdot 10^6$'dır.
33	**B**	M.8.1.2.5	$47\,000 + 3\,200 = 50\,200 = 5{,}02 \cdot 10^4$'tür.
34	**D**	M.8.1.2.5	En çok C ($8 \cdot 10^6$), en az D ($4{,}1 \cdot 10^5$); fark $7\,590\,000 = 7{,}59 \cdot 10^6$.
35	**C**	M.8.1.3.1	Kenar uzunluğu $\sqrt{121} = 11$ cm; şerit uzunluğu (çevre) 4·11 = 44 cm'dir.

36	**A**	M.8.1.3.1	Bir kenardaki fidan sayısı $\sqrt{196} = 14$'tür. Köşeler iki kez sayılmamalı: $4 \cdot 14 - 4 = 52$.
37	**C**	M.8.1.3.1	Aralıktaki tam kareler 81, 100, 121, 144 ve 169'dur. Toplamları 615 cm^2'dir.
38	**D**	M.8.1.3.2	$121 < 130 < 144 \Rightarrow 11 < \sqrt{130} < 12$; $169 < 170 < 196 \Rightarrow 13 < \sqrt{170} < 14$. Aradaki tam sayılar 12 ve 13; toplam 25.
39	**B**	M.8.1.3.2	$11 < \sqrt{x} < 12 \Rightarrow 121 < x < 144$. 5'in katları 125, 130, 135, 140; toplam 530.
40	**B**	M.8.1.3.2	$49 <$ Ada'nın alanı $< 64 \Rightarrow$ en az 50; $64 <$ Bora'nın alanı $< 81 \Rightarrow$ en çok 80. Fark en fazla $80 - 50 = 30$.