



final dergisi dershaneleri

üniversiteye hazırlık

YGS

DENEME SINAVI

1

Adı :
Soyadı :
Devresi :
Sınıfı : No.:

B

YGS

TEMEL MATEMATİK TESTİ

1. Bu testte sırasıyla, Matematik (1 – 28)

Geometri (29 – 40)

ile ilgili 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $8^a = 81$

$9^3 = 16^b$ olduğuna göre,

$\frac{a+b}{a-b}$ oranı kaçtır?

- A) -17 B) -15 C) 0 D) 15 E) 17

2. $\left(\frac{x^2 - y^2 + 2x + 1}{x^2 - xy + x} : \frac{y^2 + xy + y}{x^2 y^3} \right) \cdot \frac{1}{y^2}$ ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x B) y C) xy D) $x^2 y$ E) xy^2

3. $\sqrt{\frac{1}{4} + \frac{4}{25} - \frac{2}{5}}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{10}$

4. x, y, z pozitif reel sayılar olmak üzere,

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{3}{10} \text{ olduğuna göre,}$$

$x + y + z$ toplamı en az kaçtır?

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 35

5. $\frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt[4]{9} \cdot \sqrt[3]{81}}{\sqrt[3]{\frac{1}{9}}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 81 B) 27 C) 9 D) 3 E) 1

6. 155 metrelik bir kumaş 2 ile doğru, 3 ve 4 ile ters orantılı olacak şekilde üç parçaya ayrılıyor.

Buna göre, en kısa parçanın uzunluğu kaç metredir?

- A) 56 B) 42 C) 30 D) 22 E) 15

7. $2^x = 5^y$ olduğuna göre,

$$4^{\frac{x}{y}} + 5^{\frac{y}{x}} + 2^{\frac{x}{y}} \text{ ifadesinin değeri kaçtır?}$$

- A) 25 B) 27 C) 32 D) 33 E) 35

8. $x^2 - 3x - 1 = 0$ olduğuna göre,

$$x^3 - \frac{1}{x^3} \text{ ifadesinin değeri kaçtır?}$$

- A) 27 B) 30 C) 33 D) 36 E) 39

9. $\frac{\frac{1}{2} : \left(\frac{3}{2}\right)^{-1} + 1}{2 : \left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + 1}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{7}{6}$

10. $a < b$ iken $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ oluyorsa,

aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $a + b > 0$ B) $a - b > 0$
C) $\frac{a}{b} > 4$ D) $a \cdot b > 0$
E) $2a + 3b < 1$

11. xyz7 dört basamaklı, AB iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{xyz7} \mid 30 \\ \hline \text{AB} \end{array}$$

Verilen bölme işlemine göre, farklı AB sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 44 B) 40 C) 38 D) 34 E) 24

12. $x < y < z$ olmak üzere,

$|y - z| + |z - x| + |x - y|$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2y - z$ B) $2z - 2x$ C) $2y - 2x$
D) $z - 2x$ E) $2x - 2z$

13. Üç basamaklı 5KL doğal sayısı, iki basamaklı KL doğal sayısının 11 katından 40 fazla olduğuna göre,

K + L toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

14. m ve n pozitif tam sayılardır.

Buna göre, OBEB (m, n) = 6, OKEK (m, n) = 72

olduğuna göre, $|m - n|$ ifadesinin alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. Ali ile Veli'nin yaşları oranı $\frac{1}{3}$ tür. Ali'nin 6 yıl sonraki yaşı Veli'nin 8 yıl önceki yaşına eşit olduğuna göre, **Ali bugün kaç yaşındadır?**
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

16. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ kümesinin elemanları kullanılarak **300 den küçük üç basamaklı kaç farklı çift sayı yazılabilir?**
- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

17. Bir araç bir yolun $\frac{1}{3}$ ünü saatte 60 km hızla, kalanını saatte 30 km hızla gidiyor.
- Buna göre, aracın yol boyunca ortalama hızı saatte kaç km dir?**
- A) 30 B) 35 C) 36 D) 40 E) 45

18. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde en az bir tane tek sayı bulunur?
- A) 48 B) 56 C) 60 D) 62 E) 63

19. Bir çubuk 9 eşit parçaya bölünüyor. Eğer parçaların boyu 4 cm daha uzun olsaydı çubuk 5 eşit parçaya bölünebilecekti.
- Buna göre, çubuğun uzunluğu kaç cm dir?**
- A) 45 B) 48 C) 60 D) 75 E) 90

20. f doğrusal bir fonksiyondur.
- $f(3x) + 2f(x) = 10x - 3$ olduğuna göre, **$f(5)$ kaçtır?**
- A) -10 B) 0 C) 8 D) 9 E) 10

21. Bir işe eşit kapasiteli 10 işçi birlikte başlıyor. Her günün sonunda 2 işçi işten ayrılmak şartıyla işi 4. gün bitiriyorlar.
- Buna göre, işin tamamını eşit kapasiteli 4 işçi kaç günde tamamlar?**
- A) 28 B) 21 C) 14 D) 10 E) 7

22. Bir torbada 3 beyaz, 2 yeşil, 4 mavi top vardır.
- Torbadan rastgele çekilen 3 toptan ikisinin beyaz, birinin yeşil renkte olma olasılığı kaçtır?**
- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{1}{14}$ D) $\frac{5}{42}$ E) $\frac{12}{55}$

23. Üçüncü dereceden bir $P(x)$ polinomu için,

$$P(3) = P(-3) = 2 \text{ ve}$$

$P(x + 1)$ polinomunun sabit terimi 2 dir.

$P(2) = -3$ olduğuna göre, **$P(4)$ kaçtır?**

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

24. 80 kişilik bir sınıfın yarısı kız, yarısı erkek öğrencidir. Tüm sınıfın %75 i başarılıdır.

Erkeklerden başarılı öğrenci sayısı 32 olduğuna göre, kızların yüzde kaç başarılıdır?

- A) 70 B) 75 C) 65 D) 60 E) 55

25. Tuna, bir romanı her gün bir önceki günden 10 sayfa fazla okuyarak 5 günde bitiriyor.

Tuna ikinci günün sonunda romanın $\frac{1}{4}$ ünü okuduğuna göre, roman kaç sayfadır?

- A) 140 B) 160 C) 180 D) 200 E) 240

26. $7x + 3 \equiv x - 1 \pmod{5}$

denliğini sağlayan en küçük iki farklı pozitif x tam sayısının çarpımı kaçtır?

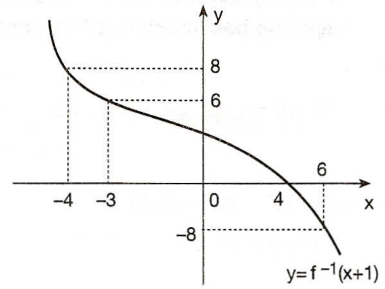
- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

27. Reel sayılarda tanımlı

$x \square y = (a - 1)x + 4y - 2xy - b$ işleminin birim elemanı olduğuna göre, **$a + b$ toplamı kaçtır?**

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 11

- 28.



Yukarıda $f^{-1}(x + 1)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $\frac{f(8) + f(-8)}{f^{-1}(-2) + f^{-1}(-3)}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{14}$ B) $\frac{2}{7}$ C) 0 D) $-\frac{1}{14}$ E) $-\frac{1}{7}$

29. BCA üçgen

[BD] açıortay

[BD] \perp [CA]

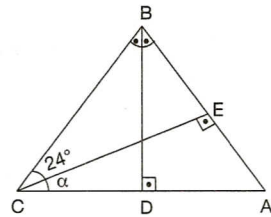
[CE] \perp [BA]

$m(\widehat{BCE}) = 24^\circ$

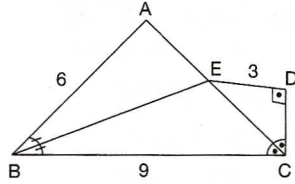
olduğuna göre,

$m(\widehat{ECA}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 24 B) 30 C) 33 D) 39 E) 45



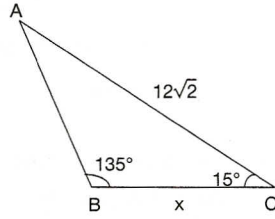
30. ABC üçgeni,
[BE] ve [CA] açıortay
[ED] ⊥ [DC]
|AB| = 6 cm
|BC| = 9 cm
|DE| = 3 cm
olduğuna göre,



Alan(ABC) kaç cm^2 dir?

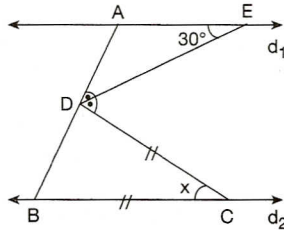
- A) $\frac{43}{2}$ B) 22 C) $\frac{45}{2}$ D) 23 E) $\frac{47}{2}$

31. Şekildeki ABC üçgeninde
 $m(\widehat{ABC}) = 135^\circ$
 $m(\widehat{ACB}) = 15^\circ$
|AC| = $12\sqrt{2}$ cm
olduğuna göre,
|BC| = x kaç cm dir?



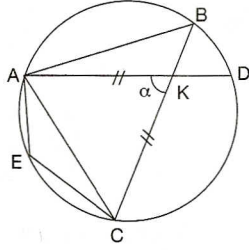
- A) 6 B) 8 C) 9 D) $9\sqrt{2}$ E) 12

32. $d_1 \parallel d_2$
A, D, B noktaları doğrusal
|BC| = |CD|
 $m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{EDC})$
 $m(\widehat{AED}) = 30^\circ$
olduğuna göre,
 $m(\widehat{DCB}) = x$ kaç derecedir?



- A) 15 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

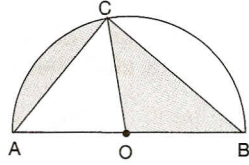
33. A, B, D, C, E noktalarından geçen çemberde
|AK| = |KC|
 $m(\widehat{AEC}) = 135^\circ$
 $m(\widehat{BAC}) = 80^\circ$
[AD] ∩ [BC] = {K}



Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{AKC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 45 B) 50 C) 60 D) 70 E) 75

34. O merkezli yarım dairede
 $m(\widehat{CBA}) = 20^\circ$
|AB| = 12 cm
olduğuna göre,



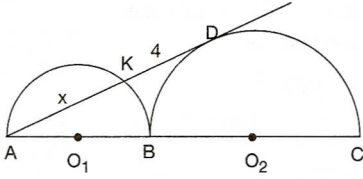
taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

- A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 5π

35. Koordinat düzleminde $k > 0$ olmak üzere $A(7, 2k)$ ve $B(k, 5)$ noktaları veriliyor.
[AB] doğru parçasının orta noktası, x ve y eksenlerine eşit uzaklıkta olduğuna göre, k aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

36.



O_1 ve O_2 merkezli yarım çemberler B noktasında dıştan teğet [AD], O_2 merkezli çembere D noktasında teğet

$$|AB| = |O_2C|$$

$$|KD| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|AK| = x$ kaç cm dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

37. Bir küpün bütün ayrıtları toplamı 24 cm olduğuna göre, küpün hacmi kaç cm^3 dür?

- A) 8 B) 27 C) 64 D) 125 E) 216

38. Şekildeki ABCD karesinde

$$[AF] \perp [DE]$$

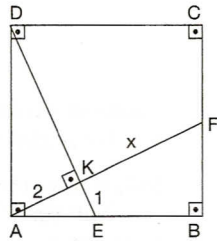
$$|AK| = 2 \text{ br}$$

$$|KE| = 1 \text{ br}$$

olduğuna göre,

$$|KF| = x \text{ kaç br dir?}$$

- A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5



39. Şekilde AEB, ABC, ADC birer üçgen

$$|AE| = 5 \text{ cm}$$

$$|BE| = 3 \text{ cm}$$

$$|BC| = 13 \text{ cm}$$

$$|AD| = 10 \text{ cm}$$

$$|DC| = 6 \text{ cm}$$

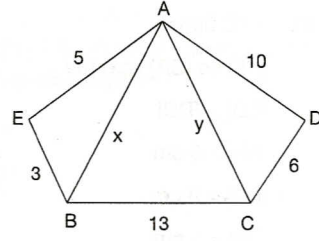
$$|AB| = x \text{ cm}$$

$$|AC| = y \text{ cm}$$

olduğuna göre,

$x + y$ toplamının kaç tamsayı değeri vardır?

- A) 10 B) 11 C) 13 D) 14 E) 17



40. Şekilde ABC bir üçgen

$$[AB] \parallel [HF] \parallel [ED]$$

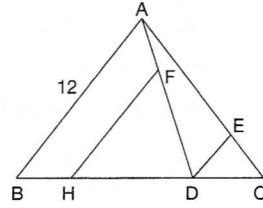
$$|FD| = 2|AF|$$

$$|AE| = 2|EC|$$

$$|AB| = 12 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|DE| + |HF|$ toplamı kaç cm dir?

- A) 16 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11



TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

T.MATEMATİK

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