

Bu denemede toplam 40 soru vardır

1. Cebir soruları 1'den 30'a kadardır.
2. Geometri soruları 31'den 40'a kadardır.
3. Sınav süresi toplam 40 dk dır.

1. 6 basamaklı 444444 sayısı 10'un kuvveti şeklinde nasıl yazılır?

- A) $\frac{4 \cdot (10^6 - 1)}{9}$ B) $\frac{4 \cdot (10^5 - 1)}{9}$
 C) $\frac{8 \cdot (10^6 - 1)}{9}$ D) $\frac{4 \cdot (10^6 - 2)}{9}$
 E) $\frac{4 \cdot (10^7 - 1)}{9}$

2. a,b,c,d,e ardışık sayılardır

$$\left(1 + \frac{1}{a}\right) \left(1 + \frac{1}{b}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{e}\right) = 6 \text{ ise } e = ?$$

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

3. Herhangi bir doğal sayı x ile bölündüğünde farklı kalanlar toplamı 8x oluyorsa x=?

- A) 17 B) 18 C) 20 D) 22 E) 23

4. $A! - 1$ sayısının sondan 8 basamağı 9 ise A en fazla kaç olur.

- A) 35 B) 38 C) 39 D) 40 E) 45

5. 305 litrelik bir yağ tankı 5 ve 7 litrelik tenekelere doldurulacaktır. Toplam teneke sayısı iki basamaklı asal bir sayı ise mümkün olan en az teneke sayısı için bu sayının 8'e bölümünden kalan kaçtır?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

6. Rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı A2B sayısı 5 ve 9 ile kalansız bölünebiliyor. Buna göre A kaç farklı değer alabilir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7. $x, y, z \in \mathbb{Z}^+$ ve $A = 5x + 3 = 6y + 4 = 7z + 5$ koşulunu sağlayan 4 basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?

- A) 763 B) 1048 C) 1368 D) 2456 E) 3003

8. OKEK(28,35,x)=420 ve OBEB(28,35,x)=7 ise x'in en küçük değeri x'in en büyük değerinden kaç azdır?

A) 420 B) 400 C) 399 D) 300 E) 299

9. $8 - \frac{12}{8 - \frac{12}{8 - \frac{12}{8 - \dots}}} = x$
ve $x > 5$ ise $x = ?$

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. $\frac{0,075 - 3 \cdot 10^{-3}}{0,18} = ?$

A) 0,4 B) 0,5 C) 0,6 D) 0,7 E) 1

11. x, gerçel sayı olduğuna göre $x^3 < x^2$ eşitsizliği neyi gerektirir?

A) $x < 1$ B) $x \neq 0$ ve $x < 1$ C) $x < -1$
D) $0 < x \leq 1$ E) $x \neq 0$ ve $-1 < x < 1$

12. $x < y < z$ ve $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{1}{24}$ ise x'in alabileceği en büyük tamsayı değeri nedir?

A) 71 B) 72 C) 73 D) 74 E) 75

13. $1 < x < 3$ ise $|2x - |3 - x|| - 2x = ?$

A) $5x - 3$ B) -1 C) $3 - 5x$ D) $3 - x$ E) $x - 3$

- 14.

$$\frac{\left(-\frac{1}{2}\right)^0 + \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^3}{(-2^2) \cdot (-3)^2} = ?$$

A) $-\frac{1}{8}$ B) $-\frac{1}{16}$ C) $-\frac{1}{32}$ D) 0 E) 1

15. $\left. \begin{array}{l} 5^x = 3 \\ 5^y = 27 \end{array} \right\}$ ise $\frac{x+y}{x-y} = ?$

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

16. $\left(\sqrt{\frac{1}{25}-\frac{1}{5}+\frac{1}{4}}\right)\left(\sqrt{25^2-15^2}\right)=?$

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 9 E) 15

17. $\frac{\sqrt[3]{(-2)^3} + \sqrt{(-3)^4} + 3}{\sqrt[12]{(-2)^{12}} - \sqrt[5]{(-2)^5} + 1} = ?$

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

18. 6 dişi olan bir çark birim zamanda 15 kez dönerse 9 dişi olan çark birim zamanda kaç kez döner?

- A) $\frac{45}{2}$ B) 15 C) 10 D) 9 E) 6

16. Bir un torbasının $\frac{1}{5}$ i doludur. Torbaya 4 kg un konulduğunda ,torbanın $\frac{2}{3}$ ü boş kalıyor .Torba kaç kilodur?

- A) 35 B) 30 C) 25 D) 22 E) 20

17. İki kaset çalarlı bozuk bir teypte aynı anda çalıştırılan iki kasetlikten birincisi a kez döndüğünde , ikincisi $2a+6$ kez dönüyor. Buna göre birinci kaset kaç kez dönerse ikinci kasetin üçte biri kadar dönmüş olur?

- A)4 B)5 C)6 D)7 E) 8

18. Bir benzin tankı yarıya kadar dolu iken 25 kg, $\frac{3}{4}$ 'ü dolu iken 35 kg gelmektedir. Tankın tamamı dolu olsaydı kaç kg gelirdi?

- A) 40 B) 42 C) 43 D) 45 E) 47

22. farklı iki meyve sepetinden birincisinin % 64'ü, ikincisinin % 85'i alınarak yeni bir meyve sepeti oluşturulmuş. Sepette en az kaç meyve olabilir?

- A) 15 B) 24 C) 30 D) 33 E) 41

23. Bir havuzu dolduran A ve B musluklarından A musluğu % 40'lık tuzlu su ve B musluğu % 60'lık tuzlu su akıtmaktadır. A musluğu tek başına havuzu 6 saatte doldururken B musluğu da aynı havuzu tek başına 12 saatte doldurmaktadır. Havuz boşken açılan muslukların doldurduğu havuzun tuz oranı ne olur?

- A)70 B)80 C) $\frac{250}{3}$ D) 100 E) $\frac{140}{3}$

23 . $\frac{x^3+1}{x^4+x^2+1} : \frac{x^2-1}{x^3-1} = ?$

- A) 1 B) 2 C) x D) x^2 E) $x^2 - 1$

25 . $13^{14} + 14^{13}$ sayısının birler basamağı kaçtır?

- A) 9 B) 7 C) 6 D) 4 E) 3

26 . Bir kutuda sarı, beyaz ve kırmızı bilye vardır. Bu kutuda sarı olmayan 15, beyaz olmayan 16, kırmızı olmayan 11 bilye vardır. Buna göre kırmızı bilye sayısı kaçtır?

- A) 7 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

27 . $3x-2y=0$ olmak üzere; $\frac{2xy-y^2}{5x^2+3xy} = ?$

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{19}$ C) $\frac{4}{35}$ D) $\frac{3}{38}$ E) $\frac{15}{26}$

28 . $\frac{x^{a+2}-x^3}{x^{a-2}-x^{-1}} = ?$

- A) 1 B) a C) x D) x^a E) x^4

29 . $\sqrt[3]{2000.2002-1998.2004} = ?$

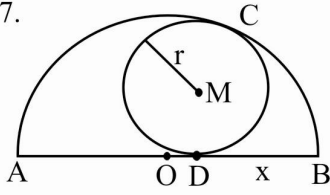
- A) 3 B) 2 C) 1 D) -1 E) -2

30 . Aşağıdaki önermelerin kaçının doğruluk değeri 1 dir?

1. 'İstanbul ,Türkiye'nin en kalabalık şehridir'
2. '2, en küçük asal sayıdır'
3. 'Bütün asal sayılar tektir'
4. 'Çift sayıların tüm doğal sayı kuvvetleri de çifttir'
5. '0, basit kesir olan yegane tamsayıdır'
6. 'Her rasyonel sayı bir tamsayıdır'

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

37.



O merkezli yarım
çember ile M mer-
kezli çember C
noktasında teğettir.
 $m(\widehat{BC}) = 30$
 $|AB| = 12$ ise
 $\frac{r}{x}$ kaçtır?

A) $\frac{3+\sqrt{3}}{12}$

B) $\frac{3+\sqrt{3}}{6}$

C) $\frac{3-\sqrt{3}}{6}$

D) $\frac{3-\sqrt{3}}{12}$

E) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

38. Ayrıtları a,b, c olan dikdörtgenler prizmasının
cisim köşegeni 6 br'dir. $a+b+c=10$ br ise
prizmanın yüzey alanı kaç br^2 dir?

A) 64

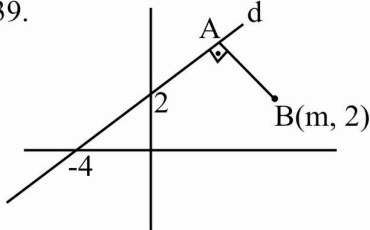
B) 60

C) 40

D) 32

E) 36

39.



$AB \perp d$
A noktasının
koordinatları
eşit ise m kaçtır?

A) 7

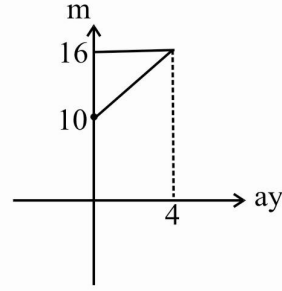
B) 6

C) 5

D) 4

E) 3

40.



Yandaki grafik bir
bitkinin aylara göre
büyüme miktarını
gösteriyor.
Buna göre bitkinin
boyu kaçınıcı ayda
25 m olur.

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

E) 10