

AÇIKLAMALAR

Bu testte 40 soru vardır.

1. Elemanları gerçel sayılardan oluşan sonlu bir kümede rasyonel elemanların sayısı, rasyonel olmayan elemanların sayısının 3 katına, rasyonel olmayan elemanların sayısı da tam sayı olan elemanların sayısının 2 katına eşittir.

Kümenin eleman sayısı iki basamaklı bir doğal sayıya eşit olduğuna göre, kümenin eleman sayısı en az kaçtır?

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

2. m ve n birbirinden ve sıfırdan farklı pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$(m - n)x^2 + 6x + m + n = 0$$

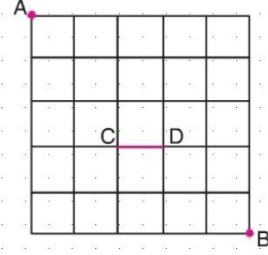
ikinci dereceden denkleminin çözüm kümesi bir elemanlı ise $m.n$ çarpımı kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 28 D) 30 E) 32

3. $m - n$ asal sayı olmak üzere $m^2 - n^2 = 16$ eşitliğini sağlayan m ve n değerleri için $m.n$ çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 13 B) 15 C) 17 D) 20 E) 22

4.



A noktasındaki bir karınca şekildeki çizgiler üzerinden hareket ederek CD yolunu kullanmak koşuluyla en kısa yoldan B noktasına kaç farklı şekilde gidebilir?

- A) 15 B) 20 C) 30 D) 45 E) 60

5. a , b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere,

$P(x) = ax^2 + bx + c$ polinomunun $x - 2$ ile bölünmünden kalan 25 olduğuna göre, $P(x)$ 'in katsayılar toplamı en az kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

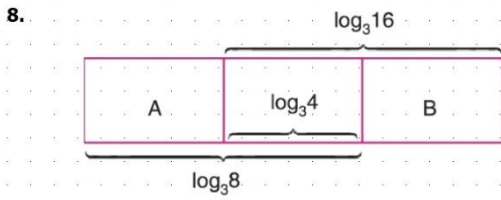
6. a ve b pozitif tam sayılarının EBOB'u 6, EKOK'u 90 olduğuna göre, $a + b$ toplamı en az kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 33 D) 45 E) 48

7. $\log_2(3x-6) + \log_4(3(x-2)^2) < 4 + \log_4 27$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (2, 4) B) [2, 3) C) [2, 4)
D) [3, 4) E) (2, 6)



Yukarıda verilenlere göre, $\frac{A}{B} + 1$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\log_5 9$ B) $\log_2 9$ C) $\frac{1}{2}$
D) $\frac{3}{2}$ E) 2

9. Bir okçunun her atışındaki isabet olasılığı $\frac{2}{3}$ 'tür.

Bu okçu hedefe dört atış yaptığında hedefin en az bir kere vurulma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{81}$ B) $\frac{4}{81}$ C) $\frac{8}{81}$ D) $\frac{16}{81}$ E) $\frac{80}{81}$

10. a ve b gerçel sayılar olmak üzere, karmaşık sayılarda

$$\frac{a}{2i} + \frac{3}{bi} : \frac{2}{ai} - \frac{b}{3i} = 2i - 2$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, a + b toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{4}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) $\frac{4}{3}$

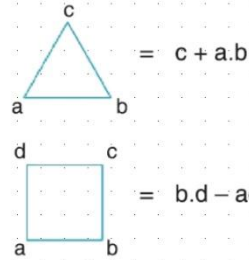
11. p, q ve r önermeleri için,

$$[p \Rightarrow (p \vee r)] \wedge [q \Rightarrow (q \wedge r)]$$

bileşik önermesinin dengi aşağıdakilerden hangisidir?

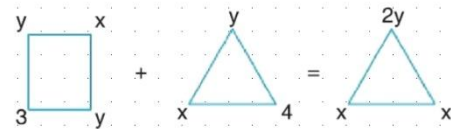
- A) p B) q C) r
D) $p \Rightarrow q$ E) $q \Rightarrow r$

12.



işlemleri tanımlanıyor.

x ve y birbirinden farklı gerçel sayılar olmak üzere,



eşitliğine göre x + y toplamı kaçtır?

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

13. f , gerçel sayılarda tanımlı birim fonksiyon olmak üzere,

$$f(2 + f(x + 4)) = f(2ax + b)$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $f(a.b)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

14.
$$f(x) = \begin{cases} x^2 + ax, & x < -1 \\ 2x + b, & -1 \leq x < 3 \\ \frac{x+3}{x-1}, & x \geq 3 \end{cases}$$

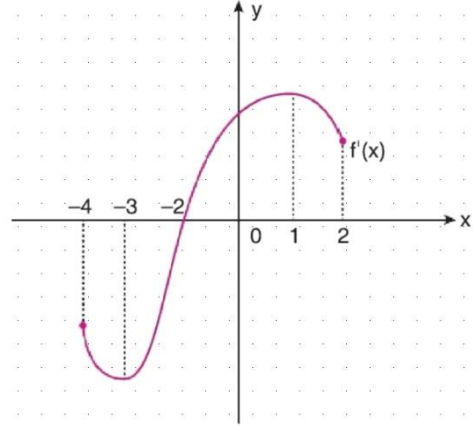
fonksiyonunun tüm gerçel sayılar için limiti varsa,

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) + \lim_{x \rightarrow -1} f(x) + \lim_{x \rightarrow 4} f(x)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -6 B) $-\frac{17}{3}$ C) -5 D) 5 E) $\frac{17}{3}$

15.



Yukarıdaki dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun 1. türevinin grafiği verilmiştir.

Buna göre,

I. $f(0) < f(1) < f(2)$

II. $f(-3) < f(-1)$

III. $f(1).f(-2) < 0$

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I ve II

16. Ahmet Öğretmen,

“ f ve g fonksiyonları tüm gerçel sayılarda tanımlı olmak üzere f ve g fonksiyonlarından herhangi biri $x = a$ 'da türevli olmasa bile $f.g$ fonksiyonu $x = a$ 'da türevli olabilir.”

önermesinin doğruluğunu göstermek için aşağıdaki örneklerden hangisini vermiş olabilir?

	$f(x)$	$g(x)$	a
A)	$x - 2$	$ x - 3 $	3
B)	x	$\frac{1}{x}$	0
C)	x^2	$2x - 4$	2
D)	x	$ x $	0
E)	5	x	0

17. f ve g fonksiyonları,

$$f(x) = \frac{x(x-2)}{x+1} \quad g(x) = \frac{x(x-1)(x-2)}{x+2}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,

$$f(2x) \geq 0$$

$$g(x-1) \leq 0$$

eşitsizlik sistemini sağlayan kaç tane tam sayı değeri vardır?

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

18. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonlarının her ikisi $x = a$ 'da süreksiz olduklarına göre,

I. $f + g$ fonksiyonu $x = a$ 'da sürekli olabilir.

II. $|f(x)|$ fonksiyonu $x = a$ 'da sürekli olabilir.

III. $f \cdot g$ fonksiyonu $x = a$ 'da sürekli olabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

19. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı f fonksiyonu için,

$$f(x+a) = x^2 + 6x - 1$$

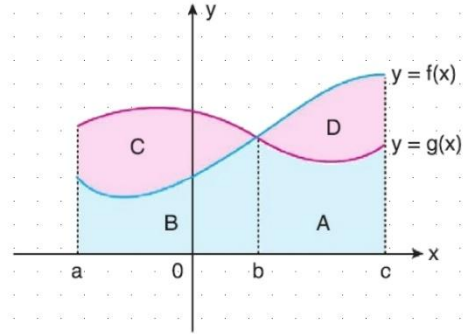
$$f'(1) = 3$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, a kaçtır?

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

20.



Şekilde gösterilen taralı A ve B bölgelerinin alanları sırasıyla 4 ve 6 birimkaredir.

$$\int_a^b (2f(x) - g(x)) dx = -2$$

$$\int_b^c f(x) dx = 10$$

olduğuna göre, C ve D bölgelerinin alanları toplamı kaç birimkaredir?

- A) 8 B) 10 C) 14 D) 16 E) 18

21. Gerçek sayılar kümesi üzerinde f fonksiyonu

$$f(x) = \begin{cases} x, & x \in \mathbb{Z} \\ x\text{'ten büyük en küçük tam sayı}, & x \notin \mathbb{Z} \end{cases}$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\int_0^{10} f(x) dx$$

integralinin değeri kaçtır?

- A) 100 B) 90 C) 75 D) 65 E) 55

22. Pozitif tanımlı f fonksiyonu için

$$f(4) = 8$$

$$f(2) = 2$$

eşitlikleri verilmiştir.

Buna göre, $\int_2^4 \frac{f'(x)}{\sqrt{f(x)}} dx$ integralinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) $2\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$ E) 16

23. m bir gerçel sayı olmak üzere, pozitif gerçel sayılar kümesinde tanımlı

$$f(x) = mx^2 + 1$$

$$g(x) = \sqrt{\log_2 x} - 1$$

biçiminde tanımlanıyor.

$(g \circ f)(3) = 1$ olduğuna göre, $f(6)$ değeri kaçtır?

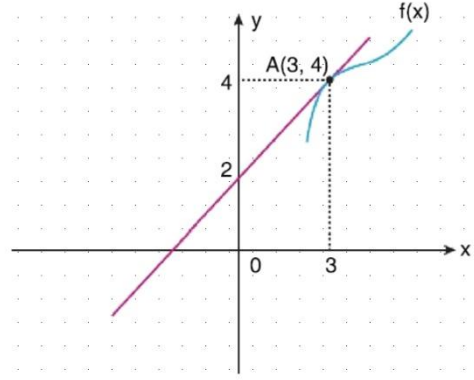
- A) 38 B) 42 C) 51 D) 60 E) 61

24. Bir kümenin elemanlarının çarpımı pozitif bir gerçel sayıya eşit ise bu kümeye "mutlu küme" denir.

Buna göre $A = \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ kümesinin üç elemanlı alt kümelerinden kaç tanesi mutlu kümedir?

- A) 44 B) 42 C) 40 D) 38 E) 36

25.

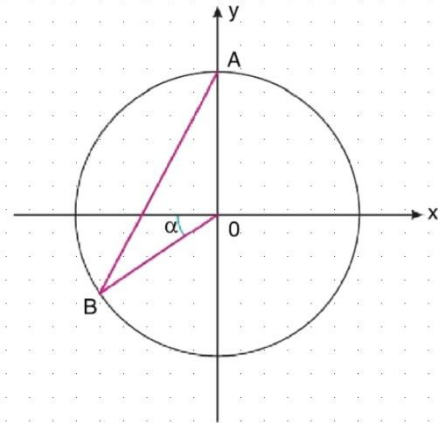


Yukarıdaki şekilde $y = f(x)$ fonksiyonunun bir parçasının grafiği ve bu eğriye $(3, 4)$ noktasındaki teğet doğrusu verilmiştir.

$g(x) = (x^2 - m) \cdot f(x)$ ve $g(x)$ 'in $x = 3$ noktasındaki teğetinin eğimi 10 olduğuna göre, m kaçtır?

- A) -18 B) -6 C) 18 D) 30 E) 32

26.



Şekilde O merkezli birim çember ve \widehat{ABO} üçgeni verilmiştir.

Buna göre, $|AB|$ uzunluğunun α türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2\sqrt{1 + \sin \alpha}$ B) $\sqrt{2 + 2 \sin \alpha}$ C) $2\sqrt{\cos \alpha}$
D) $\sqrt{2 \cos \alpha}$ E) $\sin \alpha \cdot \cos \alpha$

27. $\tan x = a$ olduğuna göre, $(\sin x - \cos x)^2$ ifadesinin a türünden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{(a-1)^2}{a^2+1}$ B) $\frac{a^2-1}{a^2+1}$ C) $\frac{a}{a^2+1}$
D) $\frac{1}{a^2+1}$ E) $\frac{2a}{a^2+1}$

28. $0 < x < \frac{\pi}{2}$ olmak üzere,

$$\sin 2x = 3\cos^2 x$$

ise $\sin 2x$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{12}{13}$ B) $\frac{9}{13}$ C) $\frac{4}{13}$ D) $\frac{3}{\sqrt{13}}$ E) $\frac{2}{\sqrt{13}}$

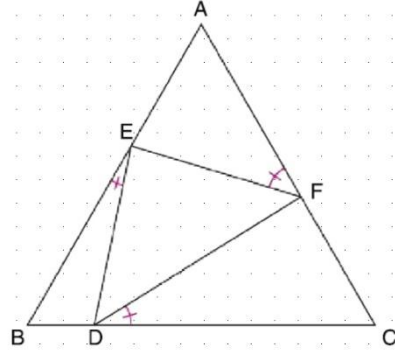
29. I. ABCD karesini çiziniz.

II. $[BK] \perp [CK]$ olacak biçimde karenin iç bölgesinde bir K noktası alınız ve $[DK]$ çiziniz.

$|CK| = 5$ cm, $|BK| = 12$ cm olduğuna göre, $|DK|$ uzunluğu kaç cm'dir?

A) 6 B) $\sqrt{55}$ C) $\sqrt{74}$ D) $4\sqrt{5}$ E) 9

- 30.



ABC ve DEF birer üçgen,

$$m(\widehat{BED}) = m(\widehat{AFE}) = m(\widehat{FDC})$$

$$|AB| = 12 \text{ cm}, |DE| = 4 \text{ cm}, \angle(\widehat{ABC}) = 48^\circ$$

Verilenlere göre, $\angle(\widehat{DEF})$ kaç $^\circ$ 'dir?

A) 12 B) 16 C) 24 D) 30 E) 36

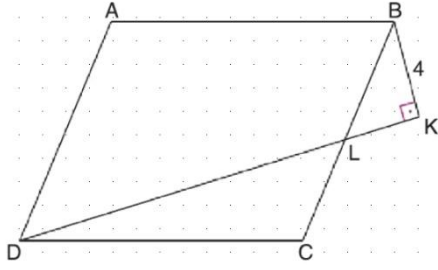
31. $4x - 3y - 15 = 0$ doğrusu üzerinde A ve B noktaları işaretleniyor.

$|AB| = 10$ br ve O noktası orijin olmak üzere

$\angle(\widehat{AOB})$ kaç $^\circ$ 'dir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

35.



ABCD paralelkenar,

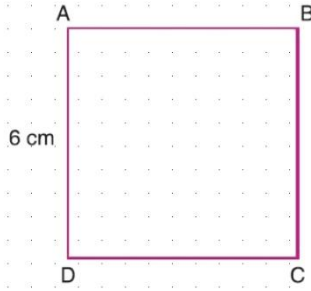
$[BK] \perp [DK]$, $|BK| = 4$ cm, $|DL| = 8$ cm

$2 \cdot |CL| = |BL|$

Verilenlere göre, ABCD paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

- A) 32 B) 36 C) 48 D) 60 E) 64

36.

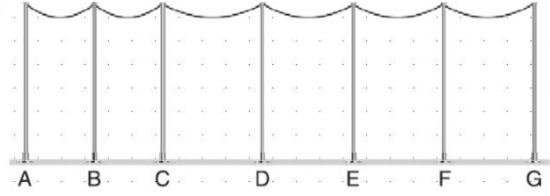


ABCD karesinin herhangi bir köşesine uzaklığı en çok 2 cm olan noktalardan oluşan kısmı mavi renge boyanacaktır.

Buna göre, boyasız kısmın alanı kaç cm^2 dir?

- A) $36 - 6\pi$ B) $36 - 5\pi$ C) $36 - 4\pi$
D) 36 E) 2π

37.



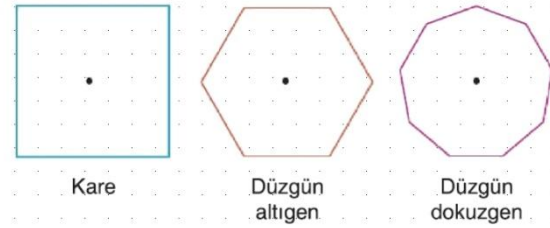
Yan yana verilen farklı aralıktaki direkler arasındaki mesafeyi hesaplamak isteyen bir çalışana şu bilgi veriliyor. "Bu direkler arasındaki mesafelerden metre cinsinden herhangi üçü seçildiğinde bir üçgen oluşturulamazdır."

Buna göre, A noktası ile G noktası arasındaki mesafe en az kaç metredir?

(Direkler arası mesafe tam sayıdır.)

- A) 7 B) 9 C) 12 D) 15 E) 20

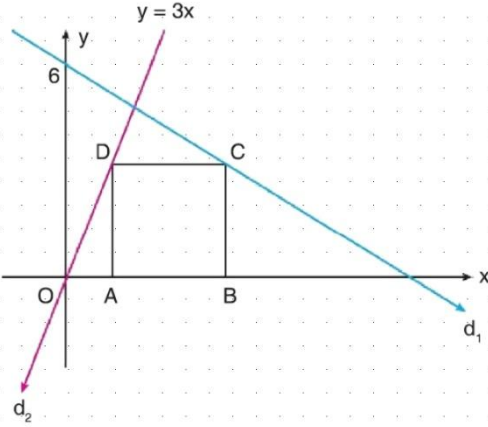
38.



Yukarıda verilen şekillerden hangileri merkezleri etrafında 120° döndürüldüğünde başlangıçtaki şekille aynı şekil oluşur?

- A) Kare
B) Düzen altıgen
C) Düzen altıgen ve kare
D) Düzen altıgen, düzen dokuzgen
E) Kare, düzen altıgen, düzen dokuzgen

39.



Yukarıdaki şekilde ABCD karesi ve $y = 3x$ doğrusunun grafiği verilmiştir.

$|OA| = 1$ br olduğuna göre, d_1 doğrusunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

40. Merkezi $A(3, 4)$ noktasının $y = x$ doğrusuna göre simetriği olan ve $(-1, -9)$ noktasından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 16$
 B) $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 25$
 C) $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 144$
 D) $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 169$
 E) $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 36$

**14.05.2026 TARİHLİ AYT MATEMATİK DENEME
A KİTAPCIĞI CEVAP ANAHTARI**

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