

ÖĞRENCİ SEÇME SINAVI (ÖSS)

SORU KİTAPÇIĞI

Bu soru kitapçığı 18 Haziran 2000 ÖSS soru kitapçıklarında bulunan soruları içermektedir.

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkez'imizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

SAYISAL BÖLÜM

DİKKAT! BU BÖLÜMDE CEVAPLAYACAĞINIZ TOPLAM SORU SAYISI 90'DIR.

İlk 45 Soru

"Matematiksel İlişkilerden Yararlanma Gücü",

Son 45 Soru

"Fen Bilimlerindeki Temel Kavram ve İlkelerle Düşünme Gücü" ile ilgilidir.

Eşit Ağırlıklı ÖSS puanınızın yüksek olmasını istiyorsanız Sayısal Bölüme 90 dakika ayırmanız yararınıza olabilir. Sayısal Ağırlıklı ÖSS puanınızın yüksek olmasını istiyorsanız Sayısal Bölüme biraz daha fazla zaman ayırabilirsiniz.

Bu bölümdeki sorularla ilgili cevaplarınızı, cevap kâğıdınızdaki "SAYISAL BÖLÜM"e işaretleyiniz.

1.

$$\frac{2,3}{0,23} + \frac{2,3}{0,1}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 34 B) 33 C) 23 D) $\frac{23}{11}$ E) $\frac{13}{11}$

2.

$$\left(\frac{3}{1 - \frac{3}{4}} + \frac{\frac{3}{4} - 1}{3} \right) : \frac{1}{12}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 24 D) 143 E) 144

3.

$$a - \frac{1}{b} = 3$$

$$b - \frac{1}{a} = 12$$

olduğuna göre, $\frac{b-a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}$
D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

4.

$$c > 0$$

$$\frac{c}{a} < 0$$

$$b \cdot a > 0$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $a + b > 0$ B) $b > 0$ C) $b > a$
D) $a > c$ E) $c > b$

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Rakamları birbirinden farklı olan, üç basamaklı 3KM sayısı 3 ve 5 ile kalansız bölünebiliyor.

Buna göre, K kaç farklı değer alabilir?

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

6. 1, 3, 6, 7, 9 rakamlarını kullanarak yazılan, rakamları birbirinden farklı, beş basamaklı KMPTS sayısında $K + M = T + S$ dir.

Bu koşulları sağlayan kaç tane beş basamaklı KMPTS sayısı vardır?

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

7. Üç basamaklı 9KM sayısı iki basamaklı KM sayısının 31 katıdır.

Buna göre, K+M toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

8. Toplamları 26 olan a ve b pozitif tamsayılarının en küçük ortak katı 105 tir.

Buna göre, $|a - b|$ kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

9. Gerçek sayılar kümesi üzerinde $*$ işlemi

$$a * b = \begin{cases} a + b & a > b \text{ ise} \\ a - b & a \leq b \text{ ise} \end{cases}$$

şeklinde tanımlanmıştır.

Buna göre, $(1 * 1) * (2 * 1)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -6 B) -4 C) -3 D) -1 E) 0

10. $|x| \leq 6$ olduğuna göre, $x - 2y + 2 = 0$ koşulunu sağlayan kaç tane y tamsayısı vardır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

11. $x + 2|x| - 4 = 0$ denklemini sağlayan x gerçel sayılarının toplamı kaçtır?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{-16}{3}$
D) $\frac{-8}{3}$ E) $\frac{-4}{5}$

12.

$$\sqrt[3]{2\sqrt{5x}} = \sqrt[3]{2} \sqrt[5]{3}$$

olduğuna göre, x aşığıdakilerden hangisidir?

A) 3^3 B) 3^4 C) 3^6 D) 2^7 E) 2^8

13. $9! + 10!$ sayısı aşığıdakilerden hangisine tam olarak bölünemez?

A) 15 B) 24 C) 26 D) 44 E) 72

14. 3^{73} ün 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

15. a sayısı b sayısının % 16 sı, b sayısı da c sayısının % 25 i dir.

Buna göre, a sayısı c sayısının yüzde kaçdır?

A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

16. Murat ve annesinin bugünkü yaşları oranı $\frac{1}{3}$ tür.

5 yıl sonra bu oran $\frac{3}{7}$ olacağına göre, Murat ile annesinin bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

Diğer sayfaya geçiniz.

17. Bir gezi grubundaki bayanların sayısı erkeklerin sayısının % 40 ıdır.

Bu grupta bulunan bayanların sayısı 20 den fazla olduğuna göre, erkeklerin sayısı en az kaçtır?

A) 55 B) 54 C) 50 D) 44 E) 33

18. Su dolu bir sürahinin ağırlığı a gramdır. Suyun $\frac{1}{3}$ ü boşaltılınca, sürahinin ağırlığı b gram olmaktadır.

Buna göre, boş sürahinin ağırlığı kaç gramdır?

A) $a - 2b$ B) $2a - b$ C) $2b - a$
D) $3b - 2a$ E) $3b - a$

19. Bir bilgi yarışmasında, kurallara göre, yarışmacılar her doğru cevaptan 40 puan kazanıyor, her yanlış cevaptan 50 puan kaybediyor.

30 soruya cevap veren bir yarışmacı 300 puan kazandığına göre, doğru cevaplarının sayısı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

20. Bir sınıfta Almanca veya Fransızca dillerinden en az birini bilen 40 öğrenci vardır. Almanca bilenlerin sayısı; Fransızca bilenlerin sayısının 2 katı, her iki dili bilenlerin sayısının ise 4 katıdır.

Buna göre, sınıfta Almanca bilenlerin sayısı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

21. Ali bir bilet kuyruğunda baştan n. sırada, sondan $(2n - 2)$. sıradadır.

Kuyruқта 81 kişi olduğuna göre, Ali baştan kaçınıcı kişidir?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 33 E) 34

22. Ağırlıkça % 70 i şeker olan un-şeker karışımından x kg, % 45 i şeker olan başka bir un-şeker karışımından ise y kg alınarak % 65 i şeker olan yeni bir karışım elde ediliyor.

Buna göre x, y nin kaç katıdır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

23. Bir araç K kentinden M kentine saatte 42 km hızla gitmiş ve saatte v km hızla dönmüştür.

Bu gidiş dönüşte aracın ortalama hızı saatte 48 km olduğuna göre, v kaçtır?

- A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

24. Uzunlukları aynı olan iki mum aynı anda yanmaya başladığında, biri 2 saatte, diğeri 3 saatte tamamıyla yanarak bitmektedir.

Bu iki mum aynı anda yakıldıktan kaç saat sonra, birinin boyu diğeri boyunun $\frac{1}{3}$ ü olur?

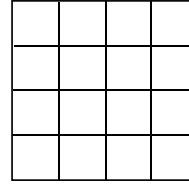
- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{6}{7}$ C) $\frac{10}{7}$
D) $\frac{12}{7}$ E) $\frac{13}{7}$

25. k tane işçinin günde 12 saat çalışmasıyla 20 günde bitirilebilen bir iş, işçi sayısı artırılarak ve günde 10 saat çalışarak 10 günde bitiriliyor.

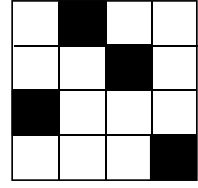
Buna göre, k aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

26.



I. Şekil



II. Şekil

16 küçük kareden oluşan I. şeklin her satır ve her sütununda bir ve yalnız bir küçük kare karalanarak II. şekildeki gibi desenler elde edilmektedir.

Bu kurala göre, en çok kaç farklı desen elde edilebilir?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 32 E) 36

27. $P(x)$ bir polinom ve

$$P(x-1) + x^2 P(x+1) = x^3 + 3x^2 + x + 1$$

$$P(2) = 4$$

olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun sabit terimi kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

Diğer sayfaya geçiniz.

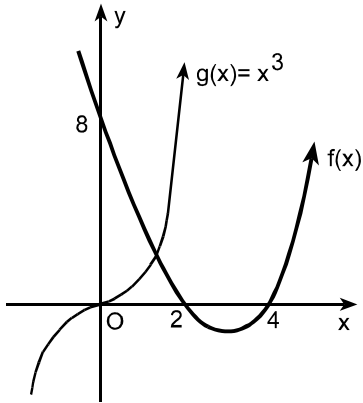
28. $P(x)$ bir polinom ve

$$x^3 + ax - 8 = (x - 2) P(x)$$

olduğuna göre, $P(2)$ nin değeri kaçtır?

- A) 36 B) 32 C) 24 D) 12 E) 0

29.



Yukarıdaki şekilde, $f(x)$ fonksiyonu ile $g(x) = x^3$ fonksiyonunun grafikleri verilmiştir.

Buna göre, $(f \circ g^{-1} \circ f)(0)$ değeri kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) 0 D) 4 E) 8

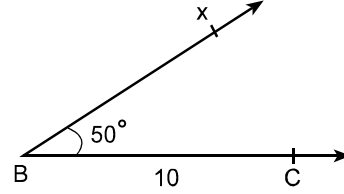
30.

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

$$m(\widehat{ABC}) = 50^\circ$$

$$|AC| = 7 \text{ cm}$$

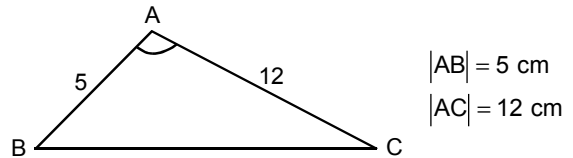
olan ABC üçgeni aşağıdaki şekil tamamlanarak çizilecektir.



Buna göre, üçgenin A köşesi $[Bx]$ ışını ile aşağıdakilerden hangisinin kesim noktasıdır?

- A) $[BC]$ nin kenar orta dikmesi
B) $[BC]$ kenarına 7 cm uzaklıkta bir paralel doğru
C) Merkezi $[BC]$ nin orta noktası, yarıçapı 7 cm olan çember
D) Merkezi B, yarıçapı 7 cm olan çember
E) Merkezi C, yarıçapı 7 cm olan çember

31.

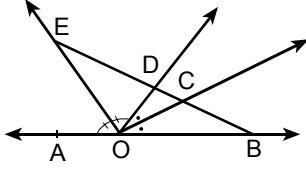


Şekildeki ABC üçgeninde $m(\widehat{BAC}) > 90^\circ$ olduğuna göre, $|BC|$ nin en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

Diğer sayfaya geçiniz.

32.

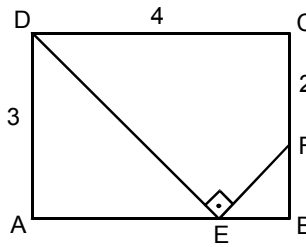


A, O, B noktaları
doğrusal
[OC, DOB açısının
açıortayı
[OE, AOD açısının
açıortayı

Yukarıdaki şekilde $|OC| = 3$ cm, $|OE| = 4$ cm ve
 $|EB| = 7$ cm olduğuna göre, $|CB|$ kaç cm dir?

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

33.

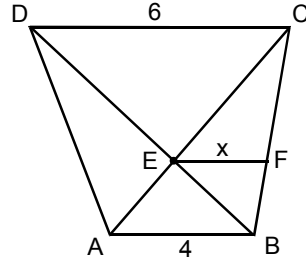


ABCD bir dikdörtgen
 $m(\widehat{DEF}) = 90^\circ$
 $|AD| = 3$ cm
 $|DC| = 4$ cm
 $|CF| = 2$ cm
 $|AE| > |EB|$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan}(\triangle EBF)}{\text{Alan}(\triangle AED)}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$
D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{1}{9}$

34.

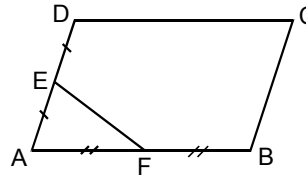


$DC \parallel EF \parallel AB$
 $|DC| = 6$ cm
 $|AB| = 4$ cm
 $|EF| = x$

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

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

35.



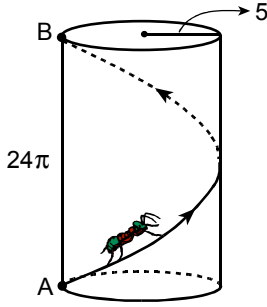
ABCD bir paralelkenar
 $|DE| = |EA|$
 $|AF| = |FB|$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan}(\triangle AFE)}{\text{Alan}(\triangle ABCD)}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{1}{6}$
D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

Diğer sayfaya geçiniz.

40.

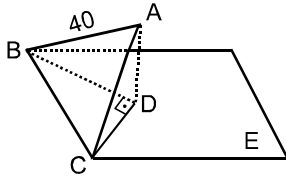


Yarıçapı 5 cm, yüksekliği 24π cm olan dik silindir biçimindeki bir kutunun alt tabanı üzerindeki A noktası ile üst tabanı üzerindeki B noktası aynı düşey doğru üzerindedir.

Şekildeki gibi, A dan hareket edip kutunun yalnızca yanal yüzeyi üzerinde tek bir dolanım yaparak en kısa yoldan B ye giden bir karıncanın aldığı yol kaç cm dir?

- A) 26π B) 25π C) $24\sqrt{2}\pi$
D) $25\sqrt{3}$ E) $25\sqrt{2}$

41.



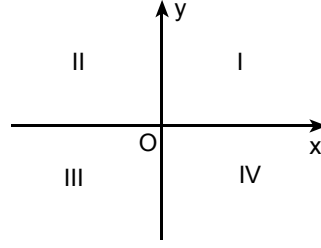
$[AD] \perp E$ düzlemi
 $|AB| = |BC| = |CA| = 40$ m

Bir kenarı 40 m olan ABC eşkenar üçgeni biçimindeki arsa, şekildeki gibi kazılıp düzelterek yatay BDC diküçgeni biçimine getirilmiştir.

ABC eşkenar üçgeninin dik izdüşümü olan BDC diküçgeni biçimindeki yeni arsanın alanı kaç m^2 dir?

- A) $400\sqrt{2}$ B) $200\sqrt{3}$ C) 200
D) 400 E) 1600

42.



Yukarıdaki şekilde analitik düzlem, eksenleri içine almayan dört bölgeye ayrılmıştır.

K ($m - 4, 2m + 2$) noktası II. bölgede olduğuna göre, m yerine yazılabilecek tamsayıların toplamı kaçtır?

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

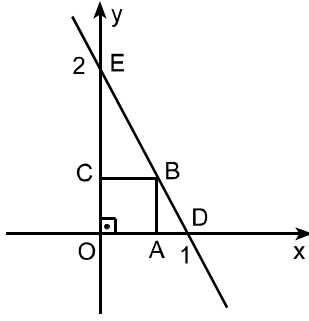
43. Düzlemde $k > 0$ olmak üzere, $A(5, 3k)$ ve $B(2k, 4)$ noktaları veriliyor.

$[AB]$ doğru parçasının orta noktası, x ve y eksenlerinden eşit uzaklıkta olduğuna göre, k kaçtır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

44.



OABC bir kare

D (1, 0)

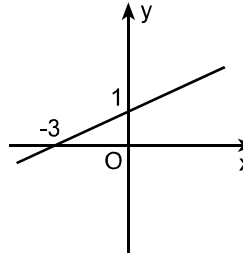
E (0, 2)

Yukarıdaki şekilde, OABC karesinin ED doğrusu üzerindeki B köşesi, aşağıdakilerin hangisinde verilen doğru çiftinin kesim noktasıdır?

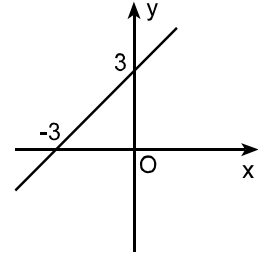
- A) $x + y = 1$ ve $y + x = 0$
- B) $\frac{x}{2} - y = 1$ ve $y + x = 0$
- C) $\frac{x}{2} + y = 1$ ve $y - x = 0$
- D) $x - \frac{y}{2} = 1$ ve $y + x = 0$
- E) $x + \frac{y}{2} = 1$ ve $y - x = 0$

45. $(x + 3)(y - 1) = x \cdot y$ bağıntısının grafiği aşağıdaki-lerden hangisidir?

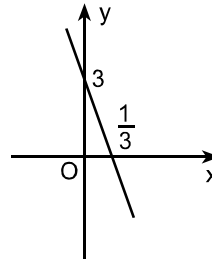
A)



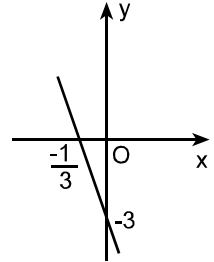
B)



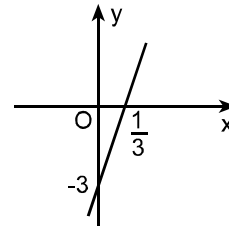
C)



D)



E)



Diğer sayfaya geçiniz.

2000 ÖSS
BASIN KOPYASI CEVAP ANAHTARI

SÖZEL BÖLÜM

1. E	31. E	61. D
2. A	32. D	62. B
3. D	33. C	63. A
4. C	34. B	64. D
5. B	35. A	65. B
6. E	36. D	66. A
7. D	37. E	67. D
8. A	38. A	68. E
9. C	39. B	69. D
10. D	40. C	70. C
11. C	41. E	71. B
12. A	42. D	72. A
13. E	43. C	73. C
14. C	44. A	74. E
15. E	45. E	75. A
16. D	46. A	76. B
17. B	47. E	77. D
18. A	48. D	78. E
19. C	49. B	79. C
20. E	50. E	80. B
21. D	51. C	81. A
22. C	52. D	82. E
23. B	53. C	83. D
24. E	54. B	84. B
25. B	55. A	85. C
26. A	56. E	86. D
27. C	57. C	87. A
28. E	58. E	88. B
29. A	59. A	89. C
30. B	60. B	90. E

SAYISAL BÖLÜM

1. B	31. B	61. A
2. D	32. C	62. C
3. C	33. E	63. D
4. E	34. D	64. E
5. D	35. A	65. B
6. A	36. B	66. C
7. B	37. E	67. B
8. E	38. B	68. D
9. C	39. C	69. A
10. A	40. A	70. C
11. D	41. D	71. D
12. A	42. B	72. A
13. C	43. A	73. E
14. B	44. E	74. B
15. D	45. A	75. E
16. E	46. D	76. B
17. A	47. B	77. D
18. D	48. C	78. A
19. B	49. C	79. C
20. E	50. A	80. D
21. A	51. B	81. B
22. C	52. C	82. A
23. E	53. B	83. E
24. D	54. A	84. A
25. B	55. A	85. E
26. C	56. E	86. D
27. A	57. E	87. E
28. D	58. B	88. A
29. C	59. D	89. C
30. E	60. E	90. B