Turkey

ATAKAN

YÖS AKADEMİ

yıldız teknık yös 2016

044-33435049

atakanedu

atakanedu

YTÜYÖS 2016 – 1

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
YURT DIŞI ÖĞRENCİ GİRİŞ SINAVI
MATEMATİK VE GENEL YETENEK TESTİ
THE ENTRANCE EXAMINATION FOR FOREIGN STUDENTS
THE MATHEMATICS & IQ TEST
10 Nisan 2016
(10 April, 2016)

ADAYIN / APPLICANT'S

ADI / NAME: .....

SOYADI / SURNAME: .....

ADAY NUMARASI / CANDIDATE NUMBER: .....

SINAV SALON NO / EXAMINATION HALL NO: .....

Adınızı, soyadınızı, aday numaranızı ve sınav salon numaranızı yukarıda boş bırakılan yere yazınız.
Write your name, surname, candidate number, and examination hall no in the appropriate places above.

GENEL AÇIKLAMALAR
(GENERAL INSTRUCTIONS)

I. Bu testte 80 soru vardır.
II. Bu test için verilen cevaplama süresi 120 dakikadır.
III. Bu testteki soruların cevapları, sadece Cevap Kâğıdının ayrılmış olan kısmına işaretlenecektir.
IV. Cevaplamaya istediğiniz sorudan yapabilirsiniz. Cevaplarınızı işaretlerken soru kitapçığındaki soru numarası cevap kâğıdındaki cevap numarasının aynı olmasına dikkat ediniz.
V. Bu testlerdeki her sorunun bir tek doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse, o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
VI. Cevaplarınızı koyu siyah ve yumuşak bir kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerinin dışına taşırmayınız. Tükenmez kalem veya dolma kalem kullanmayınız.
VII. Cevap kâğıdınızı buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak bir silgiyle, temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
VIII. Bu testler puanlanırken, doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülecek ve kalan sayı ham puanınız olacaktır.
IX. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

I. This test is comprised of 80 questions.
II. The time allowed for this test is 120 minutes.
III. Please use the appropriate part of the only Answer Sheet.
IV. The questions need not be answered in any special order, but make sure that the number on the answer sheet does indeed correspond to the number of the question you are working on in the test booklet.
V. In these tests there is only one correct answer for each question. If more than one alternative is marked, that answer will automatically be considered wrong.
VI. You should use a soft, black pencil to mark the answer sheet. Make sure your mark does not go beyond the borders of the circle. Do not use any kind of pen.
VII. Keep the answer sheet flat and do not fold it. Do not make any unnecessary marks on it. If you wish to change an answer, carefully erase it completely with a very soft eraser. Do not forget to mark your new answer.
VIII. In the scoring of the tests, for every four incorrect answers, one correct answer will be deducted, the remainder will be the raw score.
IX. The other regulations concerning the administration of the tests will be found at the back of the booklet.

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının YTÜ Yurt Dışı Öğrenci Ofisinin 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.

ÖNEMİ NOT
(IMPORTANT NOTE)

Türkçe Açıklama	English Attention
I. Ondalık sayıları göstermek için Türkçe metinlerde virgül (,) kullanılır.	I. Decimals are indicated by a comma (,) in Turkish.
II. a ve b gibi iki sayının çarpımı için iki basamaklı sayı ile karışıklığı önlemek için ab yerine $a \cdot b$ notasyonu kullanılmıştır.	II. In order to avoid confusion with two-digit number, the $a \cdot b$ instead of the notation ab has been used in multiplication of numbers a and b
III. max(x) ve min(x) sembolleri, x'in maksimum ve minimum değerini temsil eder.	III. Symbols of max(x) and min(x) stand for maximum and minimum value of x.

Diğer sayfaya geçiniz.

1.

$$(0,2)^{-1} - \frac{1}{0,2 + \frac{1}{(0,2)^{-1}}} = ?$$

A) $-\frac{5}{2}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{15}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

2.

$$(-2a)^5(-a^2)(-a^2)^{-3} = ?$$

A) $-2a^5$ B) -2^5a^5 C) $-2a^{-5}$ D) 2^5a^5 E) -2^5a

3.

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

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

4.

$$\frac{0,4 \cdot 10^{-2} - 3 \cdot 10^{-3}}{20 \cdot 10^{-2}} = ?$$

A) $\frac{1}{250}$ B) 0,002 C) 0,005 D) 0,001 E) $\frac{1}{50}$

Diğer sayfaya geçiniz.

5.

$$\left(\frac{11}{12}-\frac{10}{11}\right)+\left(\frac{9}{12}-\frac{12}{11}\right)=?$$

A) $-\frac{1}{3}$ B) $\frac{11}{3}$ C) $\frac{-19}{132}$ D) $\frac{71}{132}$ E) $\frac{2}{11}$

6.

$$\sqrt{4+\sqrt{7}}-\sqrt{4-\sqrt{7}}=?$$

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

7.

$$\frac{a}{-2}=\frac{b}{-3}=\frac{c}{-4}$$

$$a-b+c=3$$

$$\frac{b\cdot c}{a}=?$$

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

8.

$$\sqrt{2\sqrt[3]{4\sqrt[4]{8}}}=?$$

A) $2^{\frac{12}{7}}$ B) $2^{\frac{12}{23}}$ C) $2^{\frac{23}{24}}$ D) $2^{\frac{23}{12}}$ E) $2^{\frac{1}{2}}$

Diğer sayfaya geçiniz.

9.

$m, n, p \in Z^+$
$A = 3m + 2 = 9n + 14 = 5p + 11$
$\min(A) = ?$

A) 36 B) 39 C) 41 D) 47 E) 52

10.

$$\left(\frac{k}{\sqrt[3]{k^2}}\right)^5 = \frac{1}{3^{\frac{1}{3}}} \Rightarrow k = ?$$

A) $3^{\frac{-1}{5}}$ B) $3^{\frac{1}{7}}$ C) $5^{\frac{-1}{5}}$ D) $5^{\frac{1}{7}}$ E) $\frac{5}{3}$

11.

$a, b, c \in Z^+$
$b^2 = a$
$b + c = a$
$c = 5b$
$\Rightarrow c = ?$

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

12.

$x, y, z \in Z^+$
$x + y = 30$
$x \cdot z = 48$
$\min(y + z) = ?$

A) 4 B) 8 C) 15 D) 19 E) 21

Diğer sayfaya geçiniz.

13.

$a, b, c \in Z^+$

$7a + 2b = 69$

$\frac{b}{2} = 3c$

$\min(a + c) = ?$

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

14.

$3^m = 5^n$

$27^{\frac{m}{n}} = ?$

A) 5 B) 9 C) $\frac{25}{9}$ D) 25 E) 125

15.

$$\left.\begin{array}{l} b - a = 4 \\ y + x + b = 51 \\ c + y = 51 \\ a + x + 23 = 51 \end{array}\right\} \Rightarrow c = ?$$

A) 14 B) 17 C) 25 D) 32 E) 35

16.

$$\frac{\frac{1}{x}}{1 - \frac{3}{x}} = \frac{2}{3} \Rightarrow x = ?$$

A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{2}{7}$

Diğer sayfaya geçiniz.

17.

$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \ldots \cdot (n-1) \cdot n$

$$\frac{(n+1)! - n(n-1)!}{n! - (n-1)!} = ?$$

A) $\frac{n}{n-1}$ B) $\frac{n^2}{n-1}$ C) $\frac{1}{(n-1)}$

D) $\frac{n^2}{n+1}$ E) $\frac{n-1}{n}$

18.

$$\frac{16 - (4a - a^2)^2}{a^2 - 4a - 4} \cdot \frac{1}{2-a} = ?$$

A) $-2 + a$ B) $a + 2$ C) $-1 + a$

D) $\frac{1}{-a+2}$ E) $\frac{1}{a-2}$

19.

$f(x) = 2 \cdot 3^{x-1} - 1$

$f(2x-1) = ?$

A) $\frac{f^2(x) - 2f(x)}{2}$

B) $\frac{2f^2(x) - f(x)}{2}$

C) $\frac{2f^2(x) - 2f(x) - 1}{2}$

D) $\frac{f^2(x) + 2f(x) - 1}{2}$

E) $\frac{f^2(x) - 2(x) - 1}{2}$

20.

$$f(n+1) = \begin{cases} \frac{1}{n-1} & , n = 0 (\text{mod} 2) \\ \frac{1}{n+1} & , n = 1 (\text{mod} 2) \end{cases}$$

$f(3) + f(4) = ?$

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

Diğer sayfaya geçiniz.

21.

$$f\left(1+\frac{x}{2}\right)=\frac{x}{4}-1$$
$$g(x)=2x-3$$
$$(gof^{-1})(2)?$$

A) 6 B) 9 C) 11 D) 12 E) 14

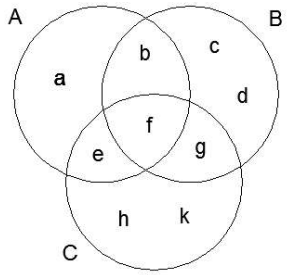
22.

$$P(x)=(x-1)(x-2)(x-4)$$

$$\begin{array}{r|l} P(x+1) & x+2 \\ \hline & B(x) \\ - & \\ \hline k & \end{array} \Rightarrow k=?$$

A) 5 B) 13 C) –11 D) –18 E) –30

23.



$$A/B=\{x \mid x\in A \wedge x\notin B\}$$
$$B/C=\{x \mid x\in B \wedge x\notin C\}$$

$$(A/C)\cap(A/B)=?$$

A) f B) b C) e D) a E) g

24.

$$f(x)=x^2+x+m$$
$$f(x_1)=f(x_2)=0$$
$$x_1=2x_2 \Rightarrow m=?$$

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{7}{11}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{2}{9}$

Diğer sayfaya geçiniz.

25.

$k \in Z^+$

$5 \cdot (8)^{4k+2016} = x \pmod 6$

$x = ?$

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

26.

$a|a| < 0$

$b|b| > 0$

Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
Which following must be true?

A) $a^3b^3 > 0$ B) $a^{15}b^{15} > 0$ C) $a^7b^4 > 0$

D) $a^4b^7 > 0$ E) $a^{10}b^{10} < 0$

27.

$\sin x - \cos x = \frac{1}{\sqrt{3}} \Rightarrow \sin 2x = ?$

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

28.

$\log_5 m = a$

$\log_m 2 = b$

$\log_{\sqrt{5}} 8 = ?$

A) $\frac{6b}{a}$ B) $\frac{6a}{b}$ C) $\frac{5b}{2}$ D) $\frac{3}{2}ab$ E) $6ab$

Diğer sayfaya geçiniz.

29.

$\log_x(e^{2\ln x} \cdot 100^{\log x}) = ?$

A) 2 B) 4 C) x^2 D) $\frac{x}{e}$ E) x

30.

$x > 2$

$\log_2(x - 4) = \log_4 x + \frac{1}{2} \Rightarrow x = ?$

A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

31.

$z = i\sqrt{3} = |z|(\cos\theta + i\sin\theta)$

$\theta = ?$

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

32.

$i^2 = -1$

$z = \frac{-6i}{-3-3i} \Rightarrow |z| = ?$

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

Diğer sayfaya geçiniz.

33.

$i^2 = -1$

$$\left(\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i\right)^{38} = ?$$

A) $\sqrt{2}\,i$ B) $1 + \sqrt{2}\,i$ C) i D) $-i$ E) $1 + i$

34.

$$\lim_{x \to -\infty} (\sqrt{x^2 - 3x} + 5) = ?$$

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

35.

$$\lim_{x \to +\infty} \frac{e^x - 1}{2x^2} = ?$$

A) 1 B) $\frac{e}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $-\infty$ E) ∞

36.

$$\lim_{x \to 0} \frac{\sin^3(2x)}{x^3} = ?$$

A) 1 B) 2 C) $\frac{1}{2}$ D) 0 E) 8

Diğer sayfaya geçiniz.

37.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & x \\ 2 & 3 & y \\ 3 & 4 & z \end{bmatrix}$$

$$\det(A) = p$$

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & x-1 \\ 2 & 3 & y+1 \\ 3 & 4 & z-2 \end{bmatrix}$$

$$\det(B) = ?$$

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

38.

$$\begin{bmatrix} -2 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} = ?$$

A) $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ B) $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ C) $\begin{bmatrix} 2 & -5 \end{bmatrix}$ D) -3 E) 5

39.

$$x_1 \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} + x_2 \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix}$$

$$x_1 = ?$$

A) $a+2b$ B) $\frac{a-2b}{3}$ C) $\frac{2a+b}{3}$ D) $\frac{a+2b}{3}$ E) $\frac{2a-b}{3}$

40.

$$f(x) = x - 1 - |x-1|$$

$$f'(-2) + f'(2) = ?$$

A) 0 B) 2 C) 3 D) –2 E) –3

41.

$$f(x) = x\ln(xe^x)e^x$$

$$f'(1) = ?$$

A) e^2 B) $2e$ C) $3e$ D) $4e$ E) $6e$

Diğer sayfaya geçiniz.

42.

$$y = f(x)$$
$$\sin^2 2x + \cos^2 y = \sin(x + 2y)$$
$$\left.\frac{dy}{dx}\right|_{x=\pi,\, y=\pi} = ?$$

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

43.

$$\int_0^{3\pi/2} (\cos^2 2x)dx = ?$$

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

44.

$$\int xe^{-2x}dx = ?$$

A) $\frac{e^{-x}}{4} - \frac{e^{-2x}}{2} + c$

B) $-\frac{e^{-x}}{2} - \frac{e^{-2x}}{4} + c$

C) $-\frac{xe^{-x}}{4} - \frac{e^{-2x}}{2} + c$

D) $-\frac{xe^{-2x}}{2} - \frac{e^{-2x}}{4} + c$

E) $-\frac{xe^{-x}}{2} - \frac{xe^{-2x}}{4} + c$

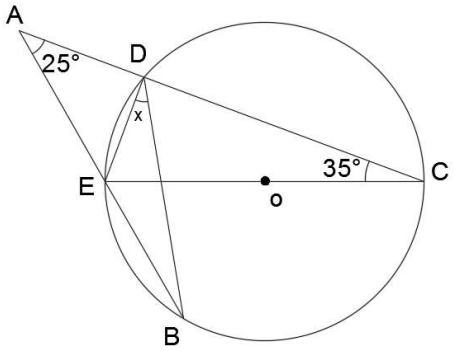
45.

$$\sum_{k=0}^{10} k \cdot n^4 \prod_{m=1}^{3} \frac{2m}{n} = ?$$

A) $2640n$ B) $1056\,n$ C) $2640 + n$ D) $\frac{2640}{n}$ E) $10560n$

Diğer sayfaya geçiniz.

46.



O, çemberin merkezidir.
(O is the center of the circle.)

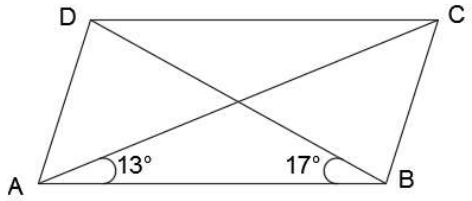
$m(D\hat{C}E) = 35^o$

$m(B\hat{A}C) = 25^o$

$m(E\hat{D}B) = x^o = ?$

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

47.



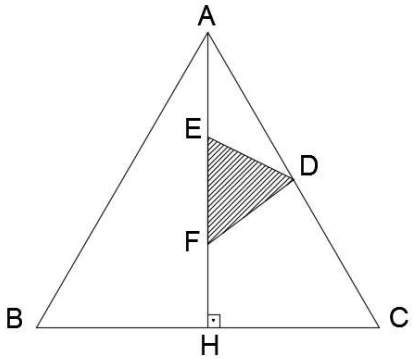
ABCD bir parelelkenardır.
ABCD is a parallelogram.

$|AC| = 8$ cm, $|BD| = 6$ cm

$A(ABCD) = ?$ cm^2

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

48.



$|AB| = |AC| = |BC|$

$|AE| = |EF| = |FH|$

$|AD| = |DC|$

$|BC| = 2\sqrt{3}$ cm

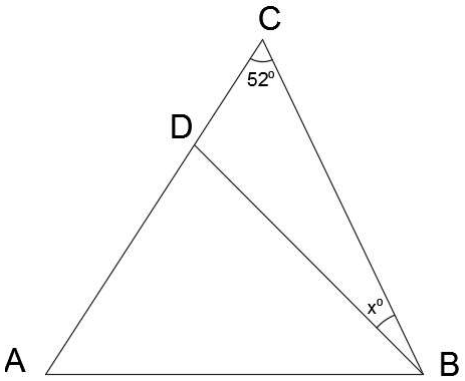
$A(\overset{\Delta}{DEF}) = ?$ (cm^2)

A) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$

D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

Diğer sayfaya geçiniz.

49.



ABC bir üçgendir.
ABC is a triangle.

$m(D\hat{C}B) = 52^o$

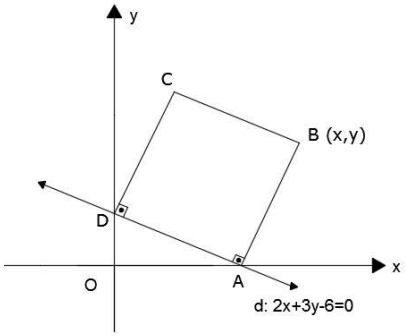
$|AC| = |BC|$

$|AD| = |AB|$

$m(D\hat{B}C) = x^o = ?$

A) 5 B) 6 C) 8 D) 11 E) 15

50.



ABCD bir karedir.
ABCD is a square.

$x + y = ?$

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

51. 2, 9, 19, 32, 48, 67, x

x = ?

A) 79 B) 83 C) 89 D) 91 E) 97

52. 17, 25, 32, 37, 47, 58, x, 79

x = ?

A) 61 B) 67 C) 71 D) 75 E) 82

Diğer sayfaya geçiniz.

53.

1	4	7	10	13	...	x
1.	2.	3.	4.	5.	...	70.

x = ?

A) 172 B) 195 C) 208 D) 239 E) 301

54.

RTEtUReC ≡ ∪■●▲∩∪□★ ⇒ tUTCteR ≡ ?

A) ▲∩■★▲■□∪ B) ▲∩■★▲□∪

C) ■∪●★▲∩∪□ D) ■∪●★▲∩□

E) ▲∩∪▲★■□

55.

$$\frac{\frac{1}{12}}{b\,\Theta\,a} = \frac{1}{2a} - \frac{1}{3b}$$

$(1\,\Theta\,2)\,\Theta\,3 = ?$

A) $\frac{-1}{3}$ B) $\frac{-5}{6}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{11}{12}$ E) $\frac{1}{6}$

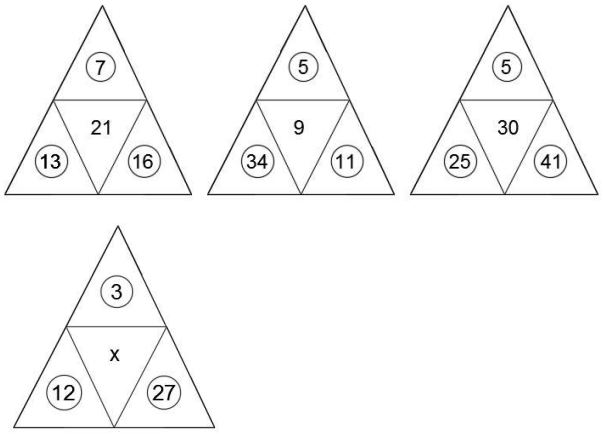
56.

$m\Delta n = 7m - 3n - 5$

$x\Delta x = x \Rightarrow x = ?$

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

57.



x = ?

A) 13 B) 20 C) 24 D) 32 E) 35

Diğer sayfaya geçiniz.

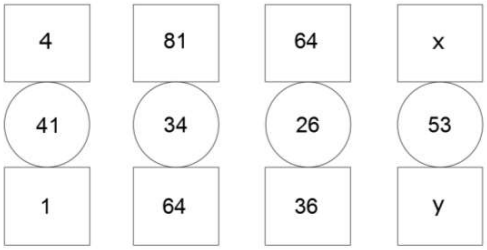
58.

12	6	24
23	5	24
8	x	36

x = ?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 10

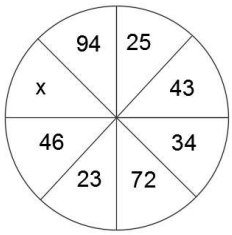
59.



x+y = ?

A) 256 B) 280 C) 337 D) 368 E) 91

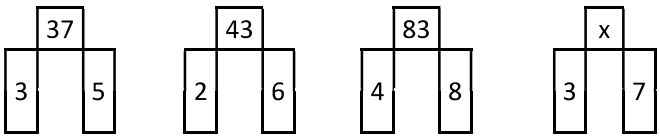
60.



x = ?

A) 74 B) 39 C) 13 D) 18 E) 22

61.



x = ?

A) 49 B) 52 C) 58 D) 61 E) 65

Diğer sayfaya geçiniz.

62.

+	a	b	c
a			
b	20	c	54
c			

c – a = ?

Yukarıdaki toplama tablosunda a, b ve c harfleri birer pozitif sayının yerine kullanılmıştır. Buna göre c – a kaçtır?
In the addition table above, the letter a, b, and c each stand for a positive number. Accordingly, what is the value of c – a?

A) 34 B) 35 C) 36 D) 37 E) 38

63.

+	a	b	c
a			
b			16
c	8		

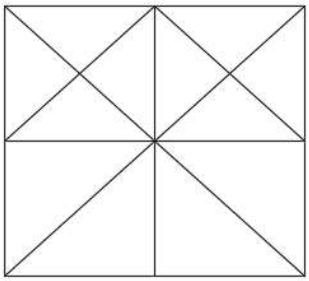
X	a	b	c
a			12
b	20		
c			

a+b=?

Yukarıdaki toplama ve çarpma tablosunda a, b ve c harfleri birer pozitif sayının yerine kullanılmıştır. Buna göre a+b kaçtır?
In the addition and multiplication tables above, the letter a, b, and c each stand for a positive number. Accordingly, what is the value of a+b?

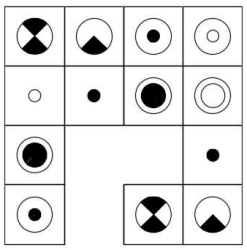
A) 7 B) 10 C) 12 D) 14 E) 22

64. Şekilde kaç üçgen vardır?
How many triangles are there in the figure?

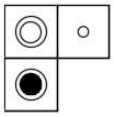


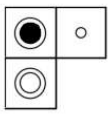
A) 27 B) 28 C) 29 D) 30 E) 31

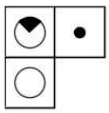
65.

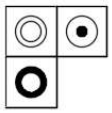


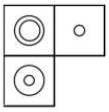
Aşağıdaki şekillerden hangisi eksik parça yerine gelmelidir?
Which of following figures is missing part?

A) 

B) 

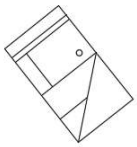
C) 

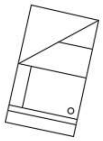
D) 

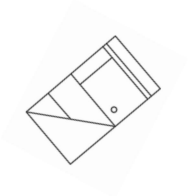
E) 

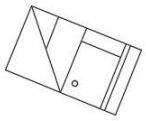
Diğer sayfaya geçiniz.

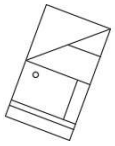
66. Aşağıdaki şekillerden hangisi belirgin bir özelliği ile diğerlerinden farklıdır?
Which of following figures is different from others in view of certain property?

A) 

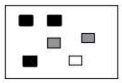
B) 

C) 

D) 

E) 

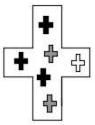
67. Aşağıdaki şekillerden hangisi belirgin bir özelliği ile diğerlerinden farklıdır?
Which of following figures is different from others in view of certain property?

A) 

B)

C)

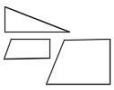
D)

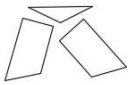
E) 

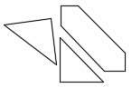
68. Aşağıdaki harflerden hangisi belirgin bir özelliği ile diğerlerinden farklıdır?
Which of following letters is different from others in view of certain property?

A) **B** B) **X** C) **H** D) **Z** E) **I**

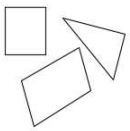
69. Hangi seçenekte parçalar birleştirildiğinde tam bir kare oluşturmaz?
In which option all pieces can not assemble a square completely

A) 

B) 

C) 

D)

E) 

Diğer sayfaya geçiniz.

70.

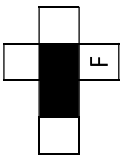
895 ❖ 11
592 ❖ 8
927 ❖ 9
781 ❖ 8
723 ❖ ?

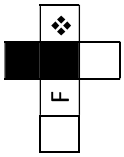
❖ sembolü ile belirlenen ilişkiye göre; soru işareti ile belirtilen yere hangi sayının geleceğini bulunuz.
In accordance with the relationship N Find the number which corresponds to the place indicated by the question mark.

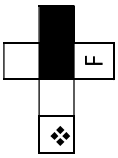
A) 11 B) 9 C) 5 D) 17 E) 6

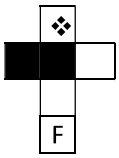
71.

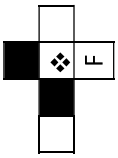
Verilen seçeneklerin hangisinde aşağıdaki kapalı küpün açık hali bulunur?
Which of the options could be folded to make the cube in the following figure?

A) 

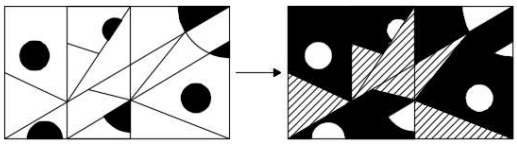
B) 

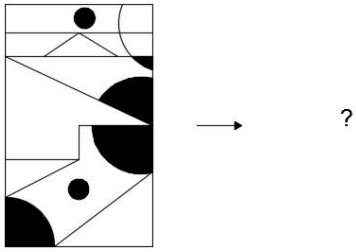
C) 

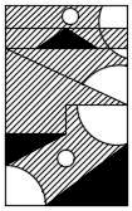
D) 

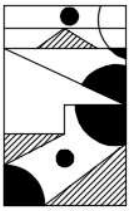
E) 

72. Belirlenen ilişkiye göre soru işareti yerine hangi şeklin geleceğini bulunuz.
Find the figure which corresponds to the place indicated by the question mark in accordance with the relationship established.

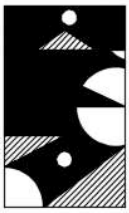




A) 

B) 

C)

D) 

E)

Diğer sayfaya geçiniz.

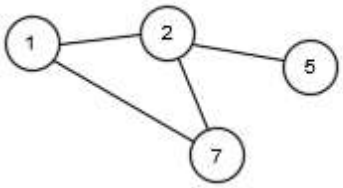
73.

19 ⌘ 56 ⇒ 26
53 ⌘ 31 ⇒ 22
92 ⌘ 71 ⇒ 12
75 ⌘ 43 ⇒ 23
67 ⌘ 23 ⇒ ?

⌘ sembolü ile belirlenen ilişkiye göre; soru işareti ile belirtilen yere hangi sayının geleceğini bulunuz.
In accordance with the relationship N Find the number which corresponds to the place indicated by the question mark.

A) 25 B) 28 C) 33 D) 44 E) 58

74. Kural: Herhangi bir daire için, dairedeki sayı, sağ tarafta verilen listede gösterildiği gibi daireye bağlı olan dairelerdeki sayıların toplamına eşittir. Kurala göre y'nin değeri nedir?
Rule: For any particular circle, the sum of the numbers in the circles connected to it equals the value corresponding to that circled number in the list. According to the rule, what is the value of y?

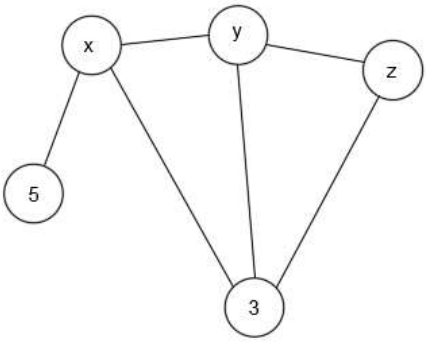


1 → 9 (= 2+7)

2 → 13 (=1+5+7)

5 → 2

7 → 3 (=1+2)



1 → 10

2 → 12

3 → 11

5 → 1

8 → 5

y=?

A) 2 B) 4 C) 7 D) 8 E) 9

75. I. gruptaki sözcüklerin harfleri birer rakamla gösterilerek II. gruptaki sayılar karışık şekilde elde edilmiştir. Soru işaretiyle belirtilen sözcüğün hangi sayıyla gösterildiğini bulunuz.
The numbers in group II stand for the words in group I, when each letter has been coded with a specific numeral in mixed. Find the number which corresponds to the word indicated by the question mark.

I.	**II.**
SEKA	6254
RECİ	5164
ERİK	1549
CARİ	3192

KACE = ?

A) 9216 B) 1692 C) 4613 D) 2916 E) 9261

76. I. gruptaki semboller birer rakamla gösterilerek II. gruptaki sayılar elde edilmiştir. Soru işaretiyle belirtilen sembollerin hangi sayıyla gösterildiğini bulunuz.
The symbols in group II stand for the words in group I, when each letter has been coded with a specific numeral. Find the symbols which corresponds to the word indicated by the question mark.

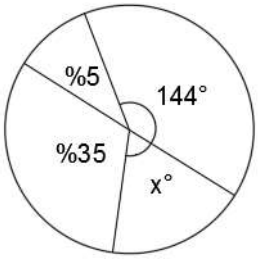
I.	II.
★❖▲O■	76153
□▲★■★	63594
●O★❖□	59137
■●▲★O	41575

O■▲❖ ●= ?

A) 37196 B) 17694 C) 35479 D) 34794 E) 31796

Diğer sayfaya geçiniz.

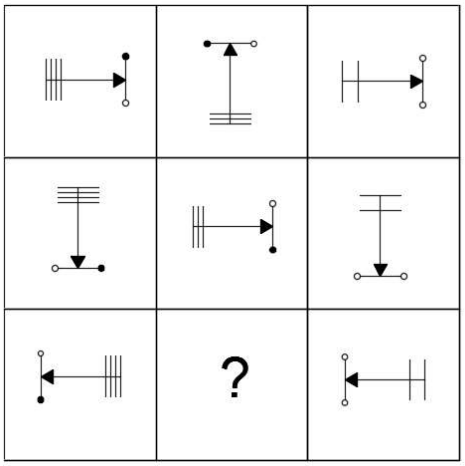
77.

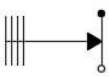


x = ?

A) 42° B) 51° C) 64° D) 72° E) 80°

78. Belirlenen ilişkiye göre soru işareti yerine hangi şeklin geleceğini bulunuz.
Find the figure which corresponds to the place indicated by the question mark in accordance with the relationship established.



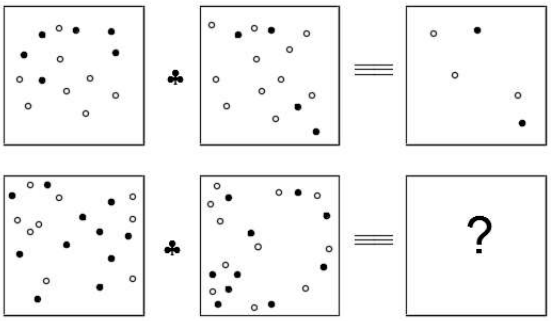
A) 
B)
C)
D)
E)

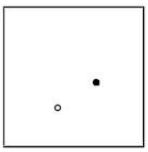
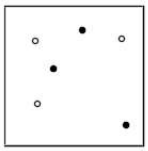
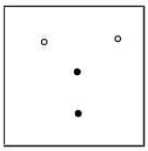
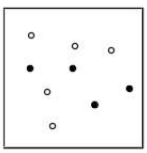
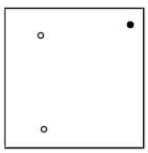
79.

$$\begin{array}{r} KK \\ -\ LL \\ \hline MM \end{array} \qquad \begin{array}{r} KK \\ LL \\ +\ MM \\ \hline 154 \end{array} \quad \Rightarrow \ K=?$$

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

80. Belirlenen ilişkiye göre soru işareti yerine hangi şeklin geleceğini bulunuz.
Find the figure which corresponds to the place indicated by the question mark in accordance with the relationship established.



A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

TEST BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.
END OF TEST.
PLEASE CHECK YOUR ANSWERS.

RULES TO BE FOLLOWED IN THE EXAM

1. It's strictly forbidden to call cellular (mobile) phones at the examination hall. Also forbidden are any other kind of electronic or communications equipment (other than watches that only show time), weapons, explosive materials, scrap paper, notebooks, books, dictionaries and related instruments, slide-ruler, rulers, compasses, and the like. If you do not follow these rules, your exam will be cancelled.
2. This examination will be held in one session. The session is Mathematics and IQ test and the time given to answer the items is **120 minutes (2 hours)**.
3. A candidate who has submitted his/her examination paper to a person in charge and left the examination hall for any reason whatsoever will not be allowed to re-enter the hall. After the examination starts, no candidate will be allowed to leave the examination hall during the first 30 minutes and during the last 15 minutes of the exam.
4. If you finish answering the questions early (that is, after the 30 minutes but before the last 15 minutes of given time for the test) and you do not want to take Turkish test, you may hand in your answer sheet and test booklet to a person in charge and leave the examination hall. Otherwise, you must remain seated and wait until all answer sheets and test booklets have been collected at the end of the exam.
5. During the test, it is forbidden to talk and ask questions to people in charge regarding the exam. It is also against the rules of the examination for people in charge to talk or whisper to any candidate. Similarly, it is forbidden to ask another candidate for a pencil, eraser, or anything else.
6. During the examination, candidates are required to comply with all the directions given to them by people in charge. If required, people in charge have the right to tell a candidate to change his/her seat. You must obey all instructions given to you. Otherwise, your name and application number will be recorded and your examination will be cancelled.
7. During the test, if anyone is caught on cheating, on trying to cheat, or on helping someone else to cheat, his/her name and application number will be recorded, and his/her exam will be cancelled. The people in charge are in no way required to warn candidates about cheating. During the examination, it is important that you exercise extreme care in not letting your answer sheet to be seen by another candidate. The distribution of candidates' answers to the questions will be analyzed by a computer program for indications of individual or widespread cheating after the exam. If it has been found by YTU Foreign Students Office (YDOK) that such a thing happened, answers of those candidates involved in cheating will be cancelled partly or completely. Similarly, if reports of irregularities in an examination hall come to the attention of YDOK after the exam, the exam results will be cancelled for all candidates who were present in that location.
8. It is important to fill in the necessary areas on the answer sheet. You must use only a soft lead pencil for writing your name, other information and marking answers. Do not use pen. Mark your answers only on the answer sheet. Answers marked in the test booklet will not be evaluated.
9. After the instruction of people in charge at the start of the exam, you must check to see that no pages are missing and all pages are readable in test booklets. You must inform people in charge immediately in such an event so that your test booklet can be changed. Check whether the letter printed on top of each page in the test booklet is the same as the letter printed on the cover of the booklet (A, B, C , D). If you realize there is such disparity later in the exam, you must ask those in charge for a new answer sheet with the same letter with your test booklet. Remember to mark the letter of the booklet on your answer sheet; otherwise, your exam will be invalid, since it will not be possible to evaluate your answers.
10. You must write your name, surname, candidate number, and examination hall number on the cover of your booklet with a pencil before starting your exam. Following the examination, all test booklets will be collected and inspected. If even one page of a test booklet is missing, the answer sheet will not be evaluated.
11. You may use the blank spaces on the pages of the test booklet as scrap paper for writing or calculating purposes.
12. No one, including people in charge, is allowed to smoke a cigarette or other tobacco product during the examination. Drinking water and eating candy covered with transparent packaging are allowed during the exam.
13. It is strictly forbidden to make a record of your answers on any paper and take it with you.
14. You must submit your test booklet and answer sheet to people in charge before you leave the examination hall.

(Türkçesi bir sonraki sayfadadır)

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

1. Cep telefonu ile sınav salonuna girmek kesinlikle yasaktır. Çağrı cihazı, telsiz, vb. haberleşme araçları ile cep bilgisayarı, saat fonksiyonu dışında fonksiyonu bulunan saat vb. her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla ve ayrıca silah vb. teçhizatla, müsvedde kâğıdı, defter, kitap, sözlük, sözlük işlevi olan elektronik aygıt, hesap makinesi, hesap cetveli, pergel, açıölçer, cetvel vb. araçlarla da sınava girmek yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adayların yabancı uyruk numaraları mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.
2. Bu sınav, tek oturum halinde düzenlenecektir. Bu oturum, Matematik ve Genel Yetenek testi olup; verilen cevaplama süresi **120 dakikadır (2 saat)**.
3. Sınavın ilk 30 ve son 15 dakikası içinde hiçbir adayın dışarı çıkmasına izin verilmeyecektir. Cevaplama işlemini ilk 30 dakikadan sonra ve son 15 dakikadan önce tamamlarsanız cevap kâğıdınızı ve soru kitapçığınızı salon görevlilerine teslim ederek salonu terk edebilirsiniz. Aksi takdirde sınav süresinin sona erdiği ilan edilene kadar yerlerinizde kalmalı ve tüm cevap kâğıtlarının ve soru kitapçıklarının toplanmasını beklemelisiniz. Sınav evrakını teslim ederek salonu terk eden aday, her ne sebeple olursa olsun tekrar sınava alınmayacaktır.
4. Sınav süresince görevlilerle konuşmak ve onlara soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından ve alçak sesle konuşmaları; ayrıca, adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
5. Sınav sırasında görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundasınız. Gerektiğinde görevliler oturduğunuz yerleri de değiştirebilir. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunur ve yapılacak uyarılara uymazsanız kimliğiniz tutanağa yazılacak ve sınavınız geçersiz sayılacaktır.
6. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye girişen, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır. Görevliler kopya çekmeye veya vermeye çalışanları uyarmak zorunda değildir. Sorumluluk size aittir. Sınav sırasında cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız sizin için son derece önemlidir. Adayların sorulara verdikleri cevapların dağılımları bilgi işlem yöntemleriyle incelenecektir. Bu incelemelerden elde edilen bulgular bireysel veya toplu olarak kopya çekildiğini gösterirse, kopya eylemine katılan adayların cevaplarının bir kısmı veya tamamı iptal edilecektir. Sınav görevlileri, bir salonda sınavın kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunulduğunu raporlarında bildirdiği takdirde, Yurt Dışı Öğrenci Ofisi (YDOK) takdir hakkını kullanarak bu salonda sınava giren adayların tümünün sınavını geçersiz sayabilir.
7. Cevap kâğıdında ilgili alanları doldurmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Tükenmez kalem ve dolma kalem kesinlikle kullanılmayacaktır. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
8. Sınav Görevlisinin talimatından sonra, sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığınızın sayfası eksik veya basımı hatalı ise değiştirilmesi için derhâl sınav görevlisine başvurunuz. Soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Farklı olması durumunda sınav görevlisinden yeni bir soru kitapçığı isteyiniz. Soru kitapçığınızın türünün değişik olduğunu daha sonra fark ederseniz, size o zamana kadar cevaplama yaptığınız türden, hatasız bir soru kitapçığı verilmesi için sınav görevlisine başvurunuz. Cevap kâğıdınız ile soru kitapçığı türünün aynı olması gerekir. Farklı olması durumunda sınav görevlisine başvurunuz.
9. Cevaplamaya geçmeden önce size verilecek soru kitapçığının üzerinde ayrılan yere kurşun kalemle adınızı, soyadınızı, aday numaranızı ve bu salonun Salon Numarasını yazınız. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve YDOK'ta tek tek incelenecektir. Soru kitapçığının bir tek sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.
10. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
11. Sınav sırasında, görevliler dahil, kimse sigara, pipo, puro vb. şeyleri içmeyecek ve hiçbir şey yemeyecektir. Şeffaf ambalajlı su içmek ve şeker yemek serbesttir.
12. Soruları ve bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
13. Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı ve cevap kâğıdınızı salon görevlilerine teslim etmeyi unutmayınız.

(English text is on previous page)

YTÜYÖS 2016–1

MATEMATİK VE GENEL YETENEK

TESTİ CEVAPLARI

A

KİTAPÇIĞI

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

A