



KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
ULUSLARARSI ÖĞRENCİ SEÇME SINAVI
THE ENTRANCE EXAMINATION FOR FOREIGN STUDENTS
KBU-ULOS 2017



MATEMATİK VE TEMEL ÖĞRENME BECERİLERİ TESTİ
THE MATHEMATICS & BASIC LEARNING SKILLS TEST

اختبار الرياضيات ومهارات التعليم الأساسية

10 Haziran 2017

A

ADAYIN / APPLICANT'S

ADI / NAME الاسم:

SOYAD / SURNAME/اللقب

ADAY NUMARASI / CANDIDATE NUMBER/رقم الطالب:

SINAV SALON NO / EXAM ROOM NUMBER / رقم قاعة الاختبار

DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR

1. Bu soru kitapçığı 80 sorudan oluşmaktadır ve verilen cevaplama süresi 120 dakikadır.
2. İlk 60 dakika ve son 10 dakika sınavı bitirilmiş olsa bile sınav salonundan çıkmak yasaktır.
3. Soru kitapçık türünün cevap kağıdına kodlanması sınav değerlendirmesi için gereklidir.
4. Test kitapçığındaki her sorunun yalnızca bir doğru cevabı vardır.
5. Bu testler puanlanırken, doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülecektir.
6. Cevap kağıdına kodlamaları kurşun kalemle yapınız

IMPORTANT NOTES FOR THE EXAM TAKERS

1. This test has 80 questions and duration of the exam is 120 minutes.
2. It is not allowed to leave the exam room in the first 60 minutes and the last 10 minutes even if the exam has been completed
3. The coding of the booklet type is required for the examination marking.
4. Every question in the test book has only one correct answer.
5. Every four incorrect answers cancel one correct answer.
6. Coding the answer sheet with a pencil

ملاحظات يجب الانتباه لها

1. تحتوي ورقة الأسئلة على (80) سؤالاً، والزمن المخصص للإجابة عنها (120) دقيقة.
2. يمنع الخروج من قاعة الامتحان أول (60) دقيقة من مدة الامتحان، آخر (10) دقائق، حتى لو أتم الطالب الإجابة عن الأسئلة كلها.
3. تظليل رمز نموذج الأسئلة (A-B) ضروري من أجل عملية التصحيح.
4. كل سؤال يحتمل إجابة صحيحة واحدة فقط.
5. تخصص من الطالب درجة إجابة صحيحة عن كل أربع إجابات خاطئة.
6. يستعمل القلم الرصاص في تظليل ورقة الأجوبة.

İlk üç soruyu aşağıda verilen üçgene göre cevaplayınız.

$A(ABC)$, üçgenin alanını ifade etmektedir.
 $m(\widehat{BAC})$, açının ölçüsünü temsil etmektedir.

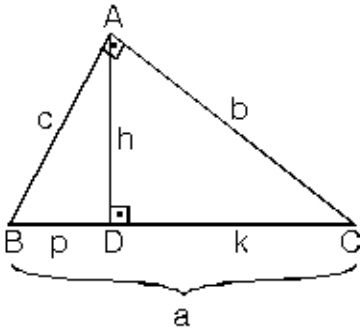
Answer the first three questions according to the triangle given below.

$A(ABC)$, represents to the area of the triangle.
 $m(\widehat{BAC})$, represents to the measurement of the angle.

أجب عن الأسئلة الثلاثة الأولى حسب المثلث المعطى أدناه:

$A(ABC)$ ، يفيد مساحة المثلث.

$m(\widehat{BAC})$ ، يمثل قياس الزاوية.



$$m(\widehat{BAC}) = 90^\circ$$

$$m(\widehat{ADC}) = 90^\circ$$

$$1) \begin{vmatrix} a & c & b \\ b & h & k \\ c & p & h \end{vmatrix} = ?$$

- A) $a(b+k)$ B) ab/h C) 0 D) $2a+b$ E) ah

2)

$$\frac{A(ABC)}{A(BDA)} = ?$$

- A) $(k+p)/p$ B) $kh+1$ C) $kp+1$ D) $cb/2$ E) kh/n

3)

$$\frac{A(BDA)}{A(DCA)} = ?$$

- A) p/c B) c/h C) k/h D) b/h E) p/k

$$4) f(2x + 1) = 6x - 4 \Rightarrow f(x) = ?$$

- A) $f(x) = 3x - 7$ B) $f(x) = 7x - 3$
C) $f(x) = -3x - 7$ D) $f(x) = -3x + 7$
E) $f(x) = -7x - 7$

$$5) f(x) = 3^{\frac{1}{x-1}} - 2$$

f fonksiyonu aşağıdaki noktalardan hangisinde süreksizdir?

Which of the following points does the function f discontinuou?

التابع (f) في أي من الخيارات التالية غير مستمر.

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

$$6) f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x + 1 \Rightarrow (f^{-1})'(x) = ?$$

- A) $1/2$ B) $-1/2$ C) $2x$ D) $-2x$ E) $3x$

7) $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x^2 - 9x} - x = ?$
A) -9/2 B) 9/2 C) 3/2 D) 5/3 E) 4/3

8) $\vec{u} = (-3, 6, -12)$, $\vec{v} = (2, -4, m)$

\vec{u} ve \vec{v} vektörlerinin paralel olması için m nin değeri kaç olmalıdır?

What must be the value of m needs to be for the \vec{u} and \vec{v} vectors to be parallel?

كم يجب أن تكون قيمة m لكي يكون الشعاعان \vec{u} ، و \vec{v} متوازيين؟

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

9) $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 + (z - 3)^2 = 25$

Yukarıdaki denklem ile verilen kürenin, XY düzlemi ile arakesiti olan çemberin yarıçapı kaç birimdir?

What is the unit value of the radius for the circle that is the intersection of the XY plane and the sphere given by the above equation?

في معادلة الدائرة أعلاه ذات المستوى والقطر XY كم قيمة نصف قطر محيطها؟

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

10) $\left| \frac{x+2}{x} - \frac{3}{5} \right| = 8 \Rightarrow x = ?$

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

11)

$$2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2}} = ?$$

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

12) Bir araba bir yolun 2/5'ini gittikten sonra 5 km daha giderse yolun yarısına gelmiş oluyor. Yolun tamamı kaç km.dir?

A car firstly travels $\frac{2}{5}$ of the way. Then, If the car continuous 5 km further on the same road for it to reach the half of the way. Accordingly, how many km are this road in total?

سارت سيارة في طريق، وقطعت نسبة $\frac{2}{5}$ من مجمل الطريق، وبعد 5 كم تكون قد قطعت نصف المسافة، كم مجمل طول الطريق؟

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 50

13)

$$\frac{2^8 \cdot 3^{11} \cdot 9^{-2}}{18^5} = ?$$

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{16}{9}$ C) $\frac{8}{27}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{1}{3}$

14) Bir sayının çeyreğine 4 ekleyip dörde bölersek sonuç 10 oluyor. Bu sayı kaçtır?

Add 4 to a quarter and divide it by 4 makes 10. What is this number?

عدد إذا زدنا على ربعه العدد (4) وقسمناه على العدد (4) تكون النتيجة (10) فما هو هذا العدد؟

A) 136 B) 144 C) 122 D) 156 E) 172

15)

$$\frac{3}{2} + \frac{3}{4} = ?$$

A) 6,75 B) 7,05 C) 7,35 D) 7,65 E) 7,95

16) $x \in \mathbb{Z}$, $(2x - 7)^{x+5} = 1$

x in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

What is the multiplication of x values?

كم حاصل ضرب القيم التي يمكن أن يأخذها x ؟

A) 60 B) 20 C) 12 D) -20 E) -60

17) $x \in \mathbb{R}$, $x + \frac{1}{x} = 5 \Rightarrow x - \frac{1}{x} = ?$

A) $3\sqrt{2}$ B) $\sqrt{21}$ C) 23 D) $2\sqrt{7}$ E) $\sqrt{29}$

18) Üç basamaklı ABC sayısı 4 ile tam bölünebilen bir sayı ise $B + C$ toplamının en büyük değeri nedir?

The ABC , is a three-digit number that can be divided by 4 evenly. Accordingly, what is the greatest value of $(B + C)$?

إذا كان ABC عدداً من ثلاث منازل يقبل القسمة على العدد 4 دون كسور، فما أكبر قيمة لحاصل مجموع $(B + C)$ ؟

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 10

19) Bir kesrin değeri $\frac{2}{5}$ 'dir. Pay ve paydasına 3 eklendiğinde değeri $\frac{5}{11}$ oluyor. Bu kesrin paydası ile payı arasındaki fark kaçtır?

The value of a fractional number is $\frac{2}{5}$. If it is 3 added to both the numerator and the denominator, then it will be equal to $\frac{5}{11}$. What is the difference between the denominator and the numerator of the fraction?

كسر قيمته $\frac{2}{5}$ عند إضافة العدد 3 إلى بسطه ومقامه (مخرجه) تصيح قيمته $\frac{5}{11}$.

ما الفرق بين بسطه ومقامه (مخرجه)؟

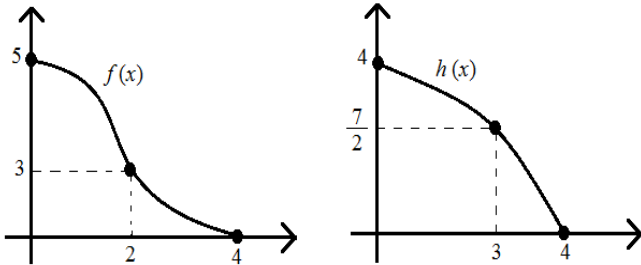
A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

20) $A \neq \emptyset, B \neq \emptyset$

$A \Delta B = (A \setminus B) \cup (B \setminus A) \Rightarrow A \cup (A \Delta B) = ?$

- A) A B) B C) $A \cap B$ D) $A \cup B$ E) $A \setminus B$

21)



\mathbb{R} de tanımlı f ve h fonksiyonlarına ait grafikler yukarıda verilmiştir.

The graphs of f and h functions defined in \mathbb{R} are given above.

أعطي الرسمان البيانيان للتابعين f و h المحددان في \mathbb{R} .

$h[f(2)] + h[f^{-1}(5)] = ?$

- A) 7 B) $\frac{15}{2}$ C) 10 D) $\frac{21}{2}$ E) 12

22) $f(x) = \sqrt[3]{x-2} + \sqrt{x^2+4x-5}$

$f(x)$ fonksiyonunun tanım kümesi nedir?

What is the definition set of the $f(x)$ function?

ما أوسع مجموعة تعريف للتابع $f(x)$ ؟

- A) $\mathbb{R} - (-5,1)$ B) $[2, +\infty)$ C) $[-5, -1]$
D) $\mathbb{R} - [-5,1]$ E) $[1, +\infty)$

23) $f(x) = \sin^2(3x) \Rightarrow f'(x) = ?$

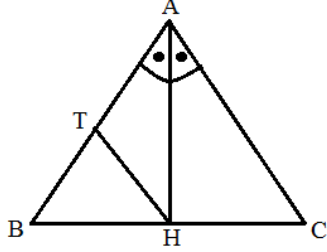
- A) $2\cos(3x)$ B) $2\sin(3x)$ C) $3\sin(6x)$ D) $2\cos^2(3x)$ E) $\sin(3x)$

24)

$\int_0^6 \sqrt{36-x^2} = ?$

- A) 4π B) 5π C) 6π D) 9π E) 18π

25)



$$m(\widehat{BAH}) = m(\widehat{CAH}),$$

$$m(\widehat{AHB}) = 90^\circ,$$

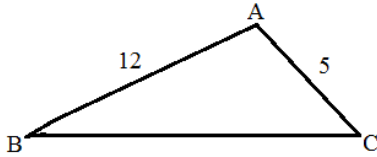
$$m(\widehat{C}) = 75^\circ$$

$$|BT| = |AT|$$

$$m(\widehat{BTH}) = ?$$

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

26)



$$m(\widehat{A}) > m(\widehat{C}) > m(\widehat{B})$$

$$m(\widehat{A}) > 90^\circ$$

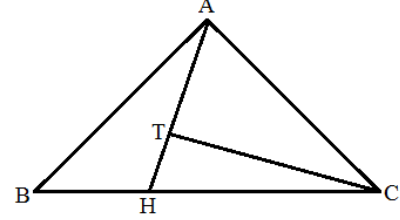
|BC| uzunluğunun alabileceği tamsayı değerler toplamı nedir?

What is the summation of the integer values of |BC|?

ما مجموع قيم العدد الصحيح الذي يمكن أن يأخذه طول |BC| ؟

A) 15 B) 27 C) 39 D) 40 E) 45

27)

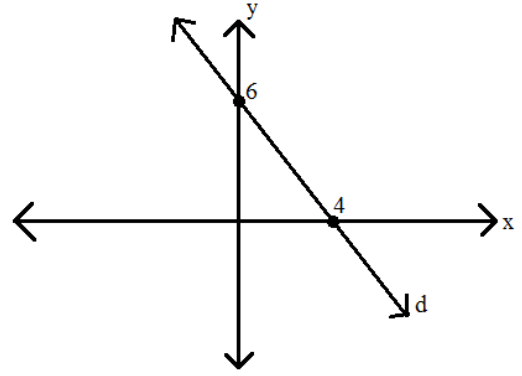


$$5|BH| = 3|HC| , \quad 3|AT| = 7|TH|$$

$$\frac{A(ABH)}{A(ATC)} = ?$$

A) $\frac{27}{35}$ B) $\frac{6}{7}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{23}{13}$ E) $\frac{19}{7}$

28)



$A(1, b)$ noktası üsteki grafikteki d doğrusu üzerindedir. Buna göre b değeri kaçtır?

$A(1, b)$ point is located on the d line on the above graph. Accordingly, what is the value of b ?

النقطة $A(1, b)$ تقع على المستقيم d في الرسم البياني أعلاه، بناء عليه ما قيمة b ؟

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

29) $\int \sin x \cdot \cos x \cdot dx$

integrali seçeneklerden hangisine eşit olamaz?

The above integral cannot be equal to one of the following options?

الحساب التكاملی $\int \sin x \cdot \cos x \cdot dx$ لا يساوي أيًا من الخيارات الآتية؟

- A) $\frac{\sin^2 x}{2} + c$ B) $\frac{\sin^2 x \cdot \cos^2 x}{4} + c$ C) $-\frac{\cos^2 x}{2} + c$
D) $-\frac{\cos 2x}{4} + c$ E) $\frac{1-2\cos^2 x}{4} + c$

30) $\left. \begin{array}{l} a = \log 2 \\ b = \log 3 \end{array} \right\} \log \frac{5}{72} = ?$

- A) $1 - 4a + 2$ B) $1 - 3a - 2b$
C) $1 - 4a - 2b$ D) $1 + a - 2b$
E) $1 - 4b - 2a$

31)

$$\frac{4}{3} + \frac{1}{7} - \frac{8}{5} = x$$

$$\frac{13}{7} - \frac{1}{3} + \frac{3}{5} + 5 = y$$

y nin x cinsinden ifadesi nedir?

What is the expression of y with respect to the x?

بماذا يعبر عن y فيما يتعلق بـ x.

- A) $x + 7$ B) $x - 7$ C) $9 - x$ D) $7 - x$ E) $9 + x$

32) $|x - 2y - 1| + |x + 4y - 13| = 0$

$x \cdot y = ?$

- A) 6 B) -6 C) 10 D) -10 E) $\frac{77}{9}$

33) $f(x)$ birim fonksiyondur.

$f(x)$ is a unit function.

$f(x)$ وحدة التابع.

$f(x + 2) = (a + 1)x^2 + (b - 4)x + a \cdot b + c$

$f(c) = ?$

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

34) $\sqrt{49} + \sqrt[3]{8} - \sqrt[3]{27} + 2\sqrt{16} = ?$

- A) 4 B) 10 C) 14 D) 16 E) 20

35) $3^{x+2} = 15^{x-1} \Rightarrow 5^x = ?$

- A) 15 B) 27 C) 45 D) 75 E) 135

36)

$$\frac{x+4y}{y-x} = 5 \Rightarrow \frac{x}{y} = ?$$

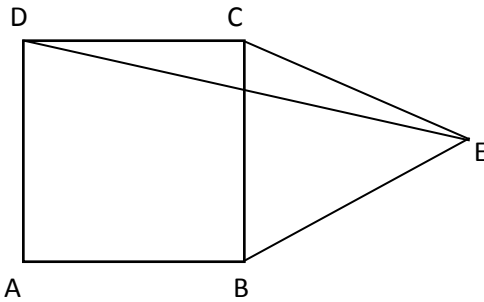
- A) $\frac{1}{6}$ B) 6 C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $-\frac{1}{4}$

37)

$$\int (2\cos x + 5\sin x) dx = ?$$

- A) $2\sin x + 5\cos x + c$ B) $2\sin x - 5\cos x + c$
C) $-2\sin x + 5\cos x + c$ D) $-2\sin x - 5\cos x + c$
E) $2\cos x - 5\sin x + c$

38)



$$|CB| = |CE| = |BE|$$

$$|AD| = 8 \text{ cm}$$

ABCD kare,

ABCD square,

مربع ABCD

$$A(CDE) = ? \text{ cm}^2$$

- A) 8 B) $8\sqrt{3}$ C) 16 D) $16\sqrt{3}$ E) 32

39)

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2 - \sqrt{x+3}}{x-1} = ?$$

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

40) $k: 2x + y - 5 = 0$

Bir d doğrusu k doğrusuna diktir. $B(1, 4)$ noktası d doğrusu üzerinde bulunmaktadır. Buna göre d doğrusunun denklemi nedir?

Line d is perpendicular to line k . The $B(1, 4)$ point is on line d . Accordingly, what is the equation of line d ?

المستقيم d عمودي على المستقيم k . النقطة $B(1, 4)$ هي على المستقيم d وبناء على ذلك، ما هي معادلة المستقيم d ؟

- A) $2x - y + 2 = 0$ B) $x + 2y - 9 = 0$
C) $x - 2y - 7 = 0$ D) $x - 2y + 7 = 0$
E) $2x - 4y + 13 = 0$

41.-42.-43. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 41.-42.-43. according to the following information.

أجب عن الأسئلة 41.-42.-43. وفقا للمعلومات التالية.

$$a + b + c + d = 750$$

41) $2a = 3b = 4c = d \Rightarrow a + b = ?$

A) 200 B) 180 C) 120 D) 300 E) 150

42) $2a = c = 6d$

$$b = c - 50$$

$$b = ?$$

A) 150 B) 250 C) 300 D) 50 E) 100

43) $6a = 4b = 3c = 2d$

Üstteki eşitliğe göre, b nin toplam içerisindeki payı yüzde kaçtır?

Accordingly to the above equality, what is the percentage of the value of b in total?

بناء على المساواة المذكورة أعلاه، ما هي النسبة المئوية لسهم b في المجموع؟

A) 25 B) 20 C) 10 D) 40 E) 15

44) 1, 3, 6, 18, 21, 63, ?, ...

Üstte verilen sayı dizisinde soru işaretinin değeri nedir?

What is the value of “?” in the integer sequence given above?

ما قيمة (?) في تسلسل الأرقام المعطاة أعلاه؟

A) 68 B) 66 C) 198 D) 120 E) 75

45)

$$3, 10, 8, 15, 13, 20, x, 25, 23, \dots$$

Yukarıdaki sayılar bir kurala göre yazılmıştır. Buna göre x kaçtır?

The numbers given above are written according to a rule. Accordingly, what is the value of x ?

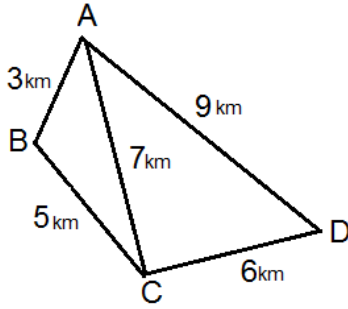
الأرقام المكتوبة أعلاه مكتوبة وفقا لقاعدة. بناء عليها ما هي قيمة x ؟

A) 18 B) 19 C) 17 D) 16 E) 22

46.-47.-48. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 46.-47.-48. according to the following information.

أجب عن الأسئلة 46-47-48. وفقا للمعلومات التالية.



Yukarıdaki şekil, bir kargo şirketinin dört istasyonu arasındaki mesafeleri göstermektedir.

The above figure shows distances between the four stations of a cargo company.

يوضح الشكل أعلاه المسافات بين المحطات الأربع لشركة الشحن.

46) Bir kargo aracı, A-B-C-D-A hattında dağıtım yaparsa toplamda kaç km yol gider?

If a cargo vehicle distributes on the A-B-C-D-A line, how many kilometers does it go in total?

إذا كانت مركبة شحن توزع على الخط A-B-C-D-A ، كم مجموع عدد الكيلومترات التي ستقطعها؟

- A) 12 B) 36 C) 23 D) 18 E) 20

47) A dan başlayıp D de biten bir dağıtım yapan kargo aracı, her bir istasyona gitmek koşuluyla bu dağıtım en az kaç kilometre yol yaparak tamamlar?

A cargo vehicle distributes by starting from station A and ending at station D. With the condition of the vehicle goes each stations for delivery, how many minimum kilometers does the vehicle need to travel in total?

توزع مركبة شحن ابتداء من المحطة A وتنتهي عند المحطة D ، ما أقصر مسافة بالكيلومتر يمكن أن تقطعها السيارة لإتمام رحلتها بين المحطات جميعها؟

- A) 10 B) 14 C) 20 D) 25 E) 30

48) Aşağıdaki yollardan hangisinde kargo aracı en az km gitmiştir?

Which of the following distribution line does the Cargo vehicle travel the least kilometers?

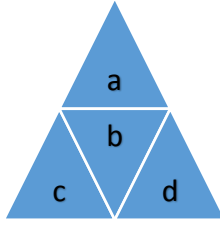
ما هو أقصر طريق قطعه مركبة الشحن من الطرق المذكورة أدناه؟

- A) A-B-C-A-D B) A-B-C-D-A
C) C-B-A-C-D D) D-C-A-B-C
E) A-B-C-B-A

49.-50.-51. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 49.-50.-51. according to the following information.

أجب عن الأسئلة 49، 50، 51 بناء على المعطيات التالية.



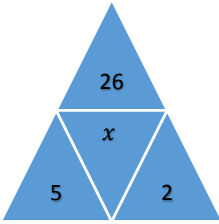
Şekildeki sayılar arasında aşağıdaki ilişki vardır.

The following relationship exists between numbers on the figure:

توجد العلاقات التالية بين الأرقام في الشكل أعلاه:

$$c^2 + d^2 = a - b$$

49)



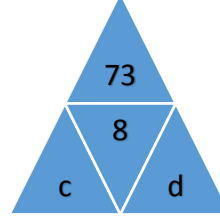
Şekilde, x yerine hangi sayı gelmelidir?

At the figure, which number should come instead of x ?

أي رقم يجب أن يأتي بدلا من x في الشكل؟

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

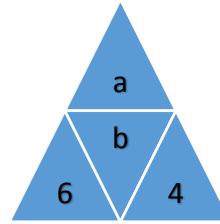
50)



$(c, d) = ?$

- A) (7,4) B) (5,2) C) (8,2) D) (5,3) E) (7,2)

51)



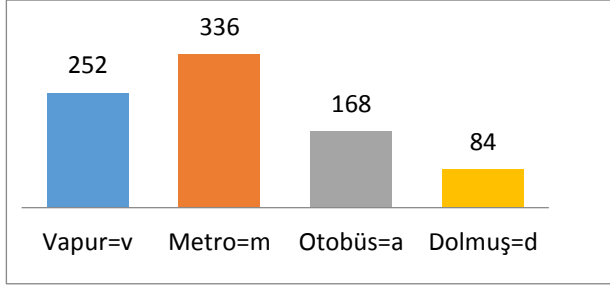
$(a, b) = ?$

- A) (48,25) B) (25,12) C) (78,26)
D) (36,15) E) (26,14)

52.-53.-54. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 52-53-54 according to the following information.

أجب عن الأسئلة 52-53-54 بناء على المعطيات التالية.



Grafik, iki istasyon arasında, ulaşım araçlarının cinsine göre 1 saatte ortalama taşınan yolcu sayısını göstermektedir.

The graph shows the average number of passengers carried between two stations in 1 hour according to the types of transportation vehicles.

يبين الرسم البياني متوسط عدد الركاب المنقولين بين محطتين في ساعة واحدة وفقاً لأنواع مركبات النقل.

52) En çok yolcu taşıyan araç tarafından taşınan yolcu sayısı, tüm yolcuların yüzde kaçındır?

What is the percentage of passengers carried by the vehicle that carried the most number of passengers?

ما هي نسبة الركاب المنقولين بواسطة السيارة التي تحمل أكبر عدد من الركاب إلى مجموع الركاب؟

A) %40 B) %30 C) %20 D) %10 E) %45

53) En fazla yolcu taşıyan araçla taşınanların sayısı ile en az yolcu taşınan araçla taşınanların sayısının farkı kaçtır?

What is the difference between the number of passengers carried by the vehicle carried the most passengers and by the vehicle carried the least passengers?

ما هو فرق العدد بين الركاب المنقولين بالسيارة التي تحمل معظم الركاب والمنقولين بالسيارة التي تحمل أقل الركاب

A) 250 B) 252 C) 168 D) 174 E) 140

54) $\frac{m+d}{v+a} = ?$

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

55.-56.-57. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 55-56-57 according to the following information.

أجب عن الأسئلة 55-56-57 بناء على المعطيات التالية.

8	1	A
3	5	B
4	C	2

*Her bir birim karede $\{1,2,\dots,9\}$ kümesinden seçilen farklı rakamlar vardır.

*Her satır, her sütun ve her köşegen üzerindeki rakamların toplamı birbirine eşittir.

* There are different numbers selected from $\{1,2,\dots,9\}$ in each unit.

*The sum of the numbers for each rows, each columns, and each diagonals is equal to each other.

هناك أرقام مختلفة مختارة من $\{1,2,\dots,9\}$ في كل مربع.

مجموع الأرقام في الصفوف، والأعمدة، والأقطار يساوي بعضها البعض.

55) Yukarıdaki tabloya göre A=?

What is the value of A according to the table above?

حسب الجدول المذكور أعلاه A=?

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

56) Yukarıdaki tabloya göre B=?

What is the value of B according to the table above?

حسب الجدول المذكور أعلاه B=?

A) 3 B) 5 C) 9 D) 7 E) 2

57) Yukarıdaki tabloya göre C=?

What is the value of C according to table above?

حسب الجدول المذكور أعلاه C=?

A) 3 B) 5 C) 9 D) 7 E) 2

58) 1, 1, 2, 4, 7, x, 24, 44, 81, 149, y, ...

Yukarıdaki sayılar bir kurala göre yazılmıştır. Buna göre $x + y$ kaçtır?

The numbers given above are written according to a certain rule. Accordingly, what is the value of " $x + y$ "?

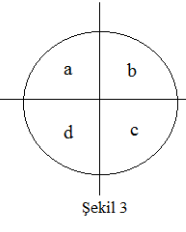
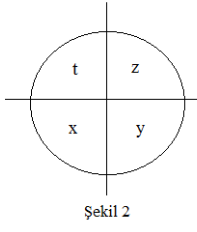
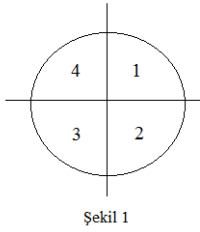
الأرقام المكتوبة أعلاه مكتوبة وفقا لقاعدة. بناء عليها كم ناتج " $x + y$ "؟

A) 178 B) 287 C) 325 D) 452 E) 504

59. ve 60. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Answer questions 59. and 60. according to the following information.

أجب عن الأسئلة 59،60 حسب المعطيات التالية.



Şekil-1'i saat yönünün tersine 270° derece döndürdüğümüzde Şekil 2 ye dönüşür. Şekil-1'i saat yönünde 90° döndürdüğümüzde Şekil 3 elde ediyor.

When we rotate the figure-1 270° anti-clockwise, it converts to figure-2. When we rotate the figure-1 90° , clockwise it converts to figure-3.

عندما ندور الشكل الأول 270 درجة عكس عقارب الساعة يتحول إلى الشكل الثاني، وعندما ندور الأول 90 درجة مع عقارب الساعة نحصل على الشكل الثالث.

59) $x + d = ?$

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

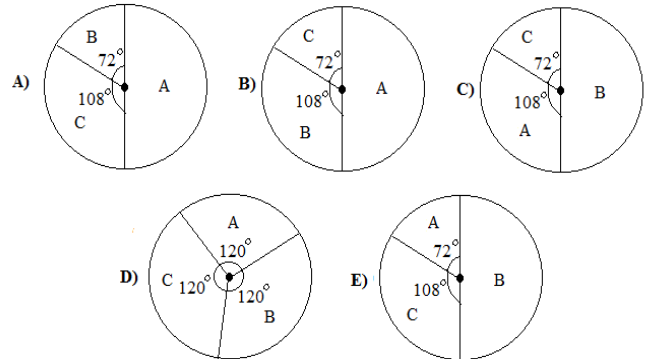
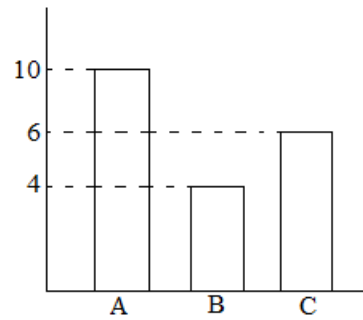
60) $y + c = ?$

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

61) Aşağıdaki çubuk grafiğinden daire grafiğine dönüştürülmüş doğru grafik hangisidir?

Which is the correct pie graph converted from the bar graph below .

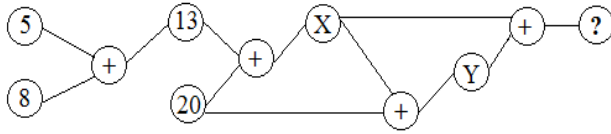
ما هو الرسم البياني الصحيح الذي تم تحويله من الرسم البياني الشريطي أدناه إلى الرسم البياني الدائري.



65) Aşağıdaki şekil bir kurala göre düzenlenmiştir. Soru işareti bulunan yerin değeri nedir?

The figure given below are set according to a certain rule. What is the value of “?” ?

الأرقام المكتوبة أعلاه مرتبة وفقاً لقاعدة. بناء عليها ما هي قيمة موضع (؟).

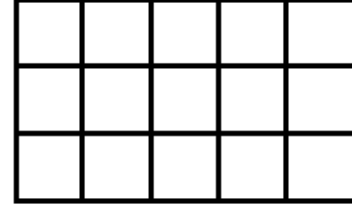


- A) 86 B) 80 C) 74 D) 68 E) 62

66. ve 67. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplayınız.

Answer questions 66. and 67. according to the following shape.

أجب عن الأسئلة 66 و67 حسب الشكل التالي.



66) Şekilde kaç tane kare vardır?

How many squares are there in this shape?

كم مربعاً في الشكل أعلاه؟

- A) 20 B) 26 C) 30 D) 34 E) 38

67) Şekilde kaç tane dörtgen vardır?

How many rectangles are there in this shape?

كم مستطيلاً في الشكل أعلاه؟

- A) 60 B) 66 C) 72 D) 84 E) 90

68) Pozitif tamsayı bölenlerinin sayısına tam bölünen pozitif tam sayılara "tau sayısı" denir.

Örnek: 8 sayısı tau sayısıdır.

8' in pozitif tam bölenleri: 1, 2, 4, 8 (dört adet).

$8 \equiv 0 \pmod{4}$ olduğundan 8 sayısı tau sayısıdır.

Buna göre iki basamaklı en büyük tau sayısı nedir?

The positive integer numbers divided evenly by the number of the positive integer divisors are called "tau numbers".

Example: 8 is a tau number. Positive integer divisors of 8 are 1, 2, 4, 8 (four items). Since $8 = 0 \pmod{4}$, number 8 is a tau number.

So, what is the largest two-digit tau number?

يطلق العدد (تاو) على العدد الذي يقبل القسمة على أعداد بدون كسور، ويقبل القسمة كذلك على ناتج القسمة بدون كسور.

مثال: الرقم 8 رقم (تاو) لأنه يقبل القسمة على أربع أعداد هي 1, 2, 4, 8 بدون كسور، ويقبل القسمة على ناتج قسمة هذه الأعداد كذلك بدون كسور.

8 هو رقم تاو لأن $8 \equiv 0 \pmod{4}$

بناء عليه ما هو أكبر عدد تاو مؤلف من منزلتين؟

- A) 90 B) 92 C) 94 D) 96 E) 98

69)

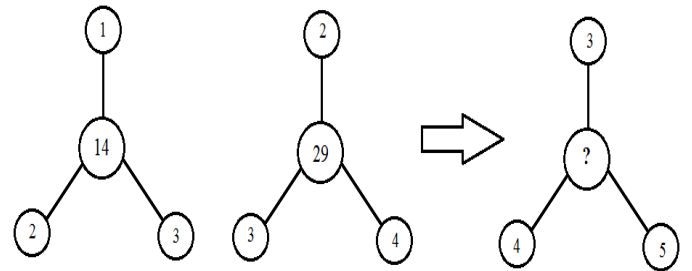
$$\boxed{3} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} = 17$$

$$\boxed{5} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} = 52$$

$$\boxed{7} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} = ?$$

- A) 113 B) 101 C) 98 D) 90 E) 68

70)



- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

71)

$$I. \quad a \ominus b = \begin{cases} a^2 - b, & a < b \\ ab + 1, & a \geq b \end{cases}$$

$$II. \quad (-1) \ominus (2 \ominus 1) = ?$$

I. eşitlikte \ominus işleminin görevi belirlenmiştir. Buna göre, II. eşitlikte soru işaretinin yerine sağdakilerden hangisi gelmelidir?

In equation I, the operation of \ominus is determined. According to this operation, which of the following does “?” stand for in equation II?

بناء على عمل \ominus الموضح في المعادلة الأولى، عين من الخيارات الآتية ما هو مناسب ليحل محل (?) في المعادلة الثانية؟

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

72) Aşağıdaki sayılar bir kurala göre yazılmıştır. Buna göre x kaçtır?

The numbers given below are written according to a certain rule. Accordingly, what is the value of “ x ”?

الأرقام المكتوبة أدناه مكتوبة وفقاً لقاعدة. بناء عليها كم قيمة x ؟

1, 5, 11, 19, x , 41, ...

A)21 B)24 C)25 D)28 E)29

73. ve 74. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Answer questions 33. and 34. according to the following information.

أجب عن السؤالين 33،34 وفقاً للمعطيات المذكورة أدناه.

$$1459 \rightarrow 636$$

$$7815 \rightarrow 840$$

$$4784 \rightarrow 1228$$

$$5217 \rightarrow x$$

$$y \rightarrow 732$$

Üstte, sol taraftaki sayıların rakamları bir kurala göre kullanılmış ve sağ taraftaki sayılar elde edilmiştir.

Above, the numbers on the right-hand side are obtained by use the digits of the numbers on the left-hand side in a certain rule.

استعملت الأرقام في يسار الجدول أعلاه وفقاً لقاعدة، وتم الحصول على الأرقام التي في يمين الجدول.

73) $x = ?$

A)609 B)641 C)146 D)614 E)108

74) $y = ?$

A)2559 B)5528 C)5418 D)8245 E)5428

75) Aşağıdaki sayılar bir kurala göre yazılmıştır. Buna göre $(y - x)$ değeri nedir?

The numbers given below are written according to a certain rule. Accordingly, what is the value of $(y - x)$?

كُتبت الأرقام المذكورة أدناه وفقاً لقاعدة، فما قيمة $(y - x)$ ؟

23, 22, 24, 21, 25, x , 26, 19, y , 18, ...

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

76) Aşağıdaki tabloda, I sütunundaki sayıların rakamları bir kurala göre II sütunundaki sayılara dönüştürülmüştür. Buna göre x 'in değeri nedir?

Below table, the digits of the numbers of the column I are converted to the numbers in column II according to a certain rule. Accordingly, what is the value of x ?

في الجدول أدناه تحولت الأرقام في العمود الأول إلى الأرقام في العمود الثاني وفقاً لقاعدة. بناء عليها ما قيمة x ؟

I.	→	II.
71438	→	34178
81295	→	92185
51749	→	47159
24857	→	x

A)58427 B)54827 C)58472

D)54872 E)52784

77. ve 78. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Answer questions 77. and, 78. according to the following information.

أجب عن السؤالين 37، 38 وفقاً للمعطيات أدناه؟

Grup-II'deki kelimelerin harfleri birer rakamla gösterilerek Grup-II'deki sayılar elde edilmiş ve bu sayılar rasgele yazılmıştır.

The numbers in Group-II were obtained by denoting the letters of the words in Group-II with a digit and these numbers were written randomly.

تم الحصول على الأرقام في المجموعة الثانية من خلال دلالة كل حرف من الكلمات في المجموعة الأولى مع الرقم المقابل له في المجموعة الثانية، وهذه الأرقام مكتوبة بشكل عشوائي.

Group-I	Group-II
VİDA	3018
KARE	4782
LORD	5219

77) DEVA → ?

A)1259 B)8942 C)9238

D)1925 E)9245

78) İLAVE → ?

A)24958 B)24058 C)73249

D)74058 E)74958

79) Bir çocuk yürürken 5 adım ileri, 3 adım geri adım atarak ilerlemektedir. Buna göre, 27 adım ilerlemiş olmak için en az kaç adım atmalıdır?

A boy walks by taking 5 steps forward and then 3 steps backwards. Accordingly, how many steps should he walk to get 27 steps ahead?

طفل يمشي بحركة يخطو معها 5 خطوات إلى الأمام ثم 3 خطوات إلى الوراء. بناء على ذلك، كم من الخطوات يجب أن يسير للحصول على 27 خطوة إلى الأمام؟

A)93 B)95 C)97 D)99 E)101

80) Tersten okunuşu aynı olan sayılara palindrom sayı denir. Örneğin, 23432 ve 267762 sayıları palindrom sayılardır. Buna göre 500 den büyük üç basamaklı kaç tane palindrom sayı vardır?

A number is called the palindrome number that has the same writing both from left to right and from right to left. For example, 23432 and 267762 are palindrome numbers. Accordingly, how many palindrome numbers of three digits are greater than 500?

الأعداد المتناظرة هي التي لديها نفس الكتابة على حد سواء من اليسار إلى اليمين ومن اليمين إلى اليسار. على سبيل المثال، 23432 و 267762 هي أرقام متناظرة. وفقا لذلك، كم عدد الأرقام المتناظرة من ثلاثة منازل أكبر من 500؟

A)40 B)36 C)50 D)45 E)32

RULES FOR THE CONDUCT OF THE EXAMINATION

- 1. No materials or electronic devices shall be brought into the room or used at an examination.** Unauthorized materials include, but are not limited to: books, dictionaries, class notes, or aid sheets, weapons, explosive materials. Unauthorized electronic devices include, but are not limited to: cellular (mobile) telephones, laptop computers, calculators, MP3 players (such as an Ipad), Personal Digital Assistants ("PDA" such as a Palm Pilot or Blackberry), pagers, electronic dictionaries, Compact Disc Players, Mini Disc Players, Smart Watches and Smart Glasses. Anyone who violate these rules will be penalized by invalidating their exam results.
- 2. KBU-ULOS Exam duration: 120 minutes.**
- 3.** No candidate who has submitted their question paper to those supervising the examination and have left the test room, for any reason whatsoever, will be allowed to re-enter the room.
- 4.** Candidates will NOT be permitted to enter an examination room later than first thirteen (30) minutes after the commencement of the examination, nor to leave until at least half an hour after the examination has commenced. Candidates shall remain seated at their desks during the final fifteen (15) minutes of the examination. Students who arrive following the first 30 minutes after the examination has started will NOT be allowed in the test rooms.
- 5.** Candidates shall not communicate with one another in any manner whatsoever during the examination. During the test, it is forbidden to ask questions of or talk to those supervising the exam. It is also against the rules of the examination for supervisors to converse or whisper to any candidates. 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 the supervisors; they also have the authority to assign seats to candidates. You must follow all instructions given to you. Otherwise, your name and application number will be taken, and your examination will be invalidated.
- 7.** If, during the test anyone is found cheating, trying to cheat, or helping someone else to cheat, his/her name and application number will be recorded, and his/her answer sheet will not be considered for evaluation. Supervisors do not have to warn candidate(s) about their act of cheating. This is the candidates' responsibility. During the examination, it is extremely important that you take utmost attention for not letting your answer sheet be seen by another candidate.
- 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 and other information or marking answers. No type of pen may be used. Mark your answers only on the answer sheet. For each question mark one letter (A, B, C, D, or E) on your answer sheet. Answers marked only in the question books will be ignored.
- 9.** Do not open the question book until you are told to do so. After required you should check throughout your question book and make sure that no pages are missing and all pages are readable. You should inform the supervisors immediately in such an event so that your test booklet can be changed. Check whether the letter printed at the top of each page in the question book is the same as the letter printed on the cover. If you realize such a disparity later in the exam, you should ask those supervisors in charge for a new question book that matches with the type you have been working on up to that time. Remember to mark the type of the question book on your answer sheet; otherwise, your exam will be invalid, since it will not be possible to evaluate it.
- 10.** You may use the blank spaces on the pages of the question book as scrap paper for writing or calculating purposes.
- 11.** No one, including supervisors in charge, is allowed to smoke a cigarette, or any other tobacco products during the examination.
- 12.** It is strictly forbidden to make a record of your answers on any paper and take it out.
- 13.** At the end of the examination, hand in both the question book and the answer sheet. Question books and other material issued for the examination shall not be removed from the examination room.

القواعد التي يجب إتباعها في الامتحان

- 1 يمنع إدخال الهاتف الجوال إلى الامتحان منعاً باتاً
يمنع اصطحاب الاجهزة التالية إلى الامتحان ؛ أجهزة اللاسلكي والتخابر والاتصالات وما شابهها والحاسوب الصغير و الساعات المخالفة للساعات العادية وكافة أنواع الأجهزة التي تحمل مواصفات الحواسيب والأسلحة والمعدات وأوراق المسودات والدفاتر والكتب والقواميس والقواميس الالكترونية والآلة الحاسبة والمساطر الحسائية والفرجال والمنقلة والمسطرة وما شابهها. والطلاب المرشحون الذين يدخلون الإمتحان مصطحبين هذه الاجهزة ستكتب أرقامهم الأجنبية في مسودة ضبط القاعة الامتحانية وسيعتبر امتحانهم لاغياً
- 2 مدة الاجابة عن الأسئلة في هذا الأمتحان هي 120 دقيقة
- 3 الطالب المرشح الذي يسلم أوراقه ويغادر قاعة الامتحان لايمكن إعادته مرة أخرى إلى القاعة مهما كانت الأسباب
- 4 ممنوع الخروج من القاعة لأي سبب كان أثناء الامتحان. ولن يسمح لأي مرشح بالخروج في أول 30 دقيقة من الامتحان حتى ولو أتمه ، كما يُمنع الخروج آخر 15 دقيقة من الامتحان. ولن يتم ادخال أي طالب إلى القاعة بعد مرور 30 دقيقة على بدء الامتحان
- 5 ممنوع الكلام مع المراقبين أو سؤالهم طوال مدة الامتحان. ويُمنع كلام المراقبين مع الطلاب بصوت منخفض أو عن قرب. كما يُمنع الطلاب منعاً باتاً من طلب قلم أو ممحاة وما شابهها من الأشياء من بعضهم البعض
- 6 يجب الالتزام بكل توجيهات وتحذيرات المراقبين أثناء الامتحان. ويمكن للمراقبين تغيير أماكن الطلاب عند الضرورة. واعتبار امتحانكم مقبولاً يرتبط بالترامكم بقوانين الامتحان قبل كل شيء. وفي حال تصرفكم بشكل مخالف للتعليمات أو عدم الالتزام بالتوجيهات والتحذيرات سيتم كتابة رقم هويتكم في مسودة الضبط ويعتبر امتحانكم لاغياً
- 7 ستكتب في مسودة ضبط القاعة الامتحانية أرقام هويات الطلاب الذين يقومون بالغش أو يحاولون الغش أو الذين يغشون أو يساعدون على الغش، وسيتم اعتبار امتحان هؤلاء الطلاب لاغياً. والمراقبون ليسوا ملزمين بتحذير الطلاب الذين يغشون أو يساعدون على الغش؛ فالمسؤولية في هذا تقع على عاتقكم. ومن المهم للطالب إمساكه بورقة الإجابة بشكل لا يراه الطلاب الاخرون
- 8 يجب عليكم ملاء الفراغات الموجودة في ورقة الاجابة. ويجب أن يستخدم القلم الرصاص في كتابة أي شيء في ورقة الإجابة وفي جميع الاشارات. ويمنع استخدام القلم الجاف وقلم الحبر منعاً باتاً. ويجب تظليل الأجوبة في ورقة الإجابة؛ فالإجابات التي تُظلل على كتيب الاسئلة غير مقبولة
- 9 تأكدوا فور أخذكم كتيب الاسئلة من أن صفحاته كاملة ولا يوجد فيها خطأ طباعي. وإذا كانت صفحات كتيب الاسئلة ناقصة أو بها خطأ طباعي راجعوا فوراً رئيس القاعة ، كما يجب عليكم التأكد من تطابق نوع كتيب الأسئلة الموجودة في قمة كل صفحة من صفحات كتيب الأسئلة مع نوع كتيب الأسئلة الموضح على الغلاف الأمامي للكتيب. وفي حال اختلافهما اطلبوا من رئيس القاعة كتيب أسئلة جديد. وإذا لاحظتم لاحقاً أن نوع الكتيب مختلف راجعوا رئيس القاعة؛ لإعطائكم كتيب أسئلة ليست فيه أخطاء من نفس النوع الذي أجبت عليه فيما مضى، ولا تنسوا الإشارة على ورقة الإجابة إلى نوع كتيب الأسئلة الذي سيعطى لكم. وإذا لم توضع الإشارة هذه لن يتم تقييم امتحانكم وسيعتبر لاغياً
- 10 يمكنكم استخدام الأماكن الفارغة في صفحات كتيب الأسئلة كمسودة
- 11 ممنوع تدخين السجائر أو السيجار أو الغليون وما شابهه أثناء الامتحان لكل الأشخاص بما فيهم مراقبوا الامتحان
- 12 يُمنع منعاً باتاً كتابة الأسئلة وأجوبتها هذه على ورقة مستقلة وإخراجها من قاعة الامتحان
- 13 لا تنسوا تسليم كتيب الأسئلة وورقة الإجابة إلى موظفي القاعة قبل مغادرتها

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

- 1. Cep telefonu ile sınava 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, açölçer, 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. Sınav süresi 120 dakikadır.**
- 3.** Sınav sırasında herhangi bir nedenle dışarı çıkmak yasaktır. Sınavın başlamasını izleyen ilk 30 dakika ve sınav süresinin son 15 dakikası içinde, sınavlarını tamamlasalar bile hiçbir adayın salondan çıkmasına izin verilmeyecektir. Sınavın başlamasını izleyen ilk 30 dakikadan sonra hiçbir aday sınava alınmaz..
- 4.** Sınav evrakını teslim ederek salonu terk eden aday, her ne sebeple olursa olsun tekrar sınava alınmayacaktır.
- 5.** 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.
- 6.** 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.
- 7.** 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 uyararak zorunda değildir. Sorumluluk size aittir. Sınav sırasında cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız sizin için son derece önemlidir.
- 8.** 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.
- 9.** Soru kitapçığınızı alır almaz, sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik veya basımı hatalı ise değiştirilmesi için derhâl Salon Başkanına başvurunuz. Soru kitapçığında her sayfanın tepesinde basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Farklı olması durumunda Salon Başkanından yeni bir soru kitapçığı isteyiniz. Soru kitapçığının türünün değişik olduğunu daha sonra fark ederseniz, size o zamana kadar cevaplama yaptığınız türden, hatasız bir soru kitapçığı verilmesi için Salon Başkanına başvurunuz. Cevap kâğıdınıza, size verilecek olan soru kitapçığının türünü işaretlemeyi unutmayınız. Bu işaret konmamışsa sınavınızın değerlendirilmesine olanak bulunmadığından sınavınız geçersiz sayılacaktır.
- 10.** Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
- 11.** Sınav sırasında, görevliler dahil, kimse sigara, pipo, puro vb. şeyleri içmeyecektir.
- 12.** Soruları ve bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
- 13.** Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı, cevap kâğıdınızı salon görevlilerine teslim etmeyi unutmayınız.

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ ULUSLARARASI ÖĞRENCİ SINAVI (KBU-ULOS 2017) CEVAP ANAHTARLARI

SIRA NO	A KİTAPÇIĞI	B KİTAPÇIĞI	C KİTAPÇIĞI
1	C	E	D
2	A	A	B
3	E	B	A
4	A	A	A
5	D	C	C
6	A	C	A
7	A	A	E
8	E	B	D
9	D	C	A
10	C	C	C
11	E	A	A
12	E	E	E
13	C	D	C
14	B	B	E
15	D	B	B
16	E	C	E
17	B	D	A
18	C	A	C
19	A	D	D
20	D	C	E
21	B	B	D
22	A	D	A
23	C	A	C
24	D	E	B
25	B	E	D
26	E	B	E
27	B	C	B
28	A	E	B
29	B	D	B
30	C	C	C
31	D	E	C
32	C	B	A
33	E	A	E
34	C	B	D
35	E	E	C
36	A	D	E
37	B	D	B
38	C	E	C
39	B	A	D
40	D	C	B

41	D	A	C
42	B	D	B
43	B	A	E
44	B	D	A
45	A	E	A
46	C	A	C
47	B	E	E
48	E	B	E
49	D	A	A
50	A	D	B
51	C	D	E
52	A	C	D
53	B	B	D
54	E	B	D
55	D	C	B
56	D	E	B
57	C	A	A
58	B	C	B
59	C	D	D
60	E	B	E
61	A	B	C
62	C	D	A
63	E	E	C
64	D	C	E
65	A	E	D
66	B	C	A
67	E	B	C
68	D	E	D
69	A	B	E
70	E	C	B
71	B	D	B
72	E	A	D
73	D	A	D
74	E	B	C
75	D	E	A
76	A	D	A
77	B	A	B
78	C	C	E
79	A	B	B
80	C	E	C