

8.
SINIF



Bahçeşehir
Koleji

B
KİTAPÇIĞI

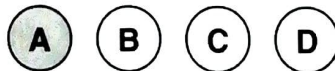
2020 - 2021
EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
LİSELERE GEÇİŞ SİSTEMİ
DENEME - 1
SAYISAL BÖLÜM

SORU KİTAPÇIĞI VE CEVAP KAĞIDI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

	SORU SAYISI	SORU ARALIKLARI	TOPLAM SORU SAYISI	SÜRE
MATEMATİK	20	1-20	40	80 DAKİKA
FEN BİLİMLERİ	20	1-20		

1. Cevap kâğıdı üzerine yapacağınız işaretlemelerde siyah kurşun kalemde başka kalem kullanmayınız.
2. Cevap kâğıdında SÖZEL BÖLÜM ve SAYISAL BÖLÜM olmak üzere için iki ayrı bölüm bulunmaktadır. Cevaplarınızı cevap kâğıdındaki **SAYISAL BÖLÜM** altında bulunan ilgili dersin sütununa aşağıdaki örnekte olduğu gibi yuvarlağı dışına taşırmadan kodlayınız. Yanlış kodlamalarınızı düzeltirken yuvarlağın içini temizce siliniz.

ÖRNEK KODLAMA



3. Cevap kâğıdında OTURUM alanında **2. OTURUM SAYISAL BÖLÜM** kodlayınız.
4. Kitapçık türünü cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi doğru yapılamayacaktır.
5. Size ayrı bir karalama kâğıdı verilmeyecektir.
6. Sınavda 3 yanlış cevap sayısı, doğru cevap sayısını 1 azaltacaktır.
7. Kitapçık üzerine adınızı, soyadınızı, sınıfınızı ve numaranızı yazmayı unutmayınız.
8. Sınavın bitiminde optik cevap kâğıdı öğretmene teslim edilmelidir.

1. **Bilgi:** Yarıçap uzunluğu r olan bir çemberin çevresi $2\pi r$ formülü ile bulunur.

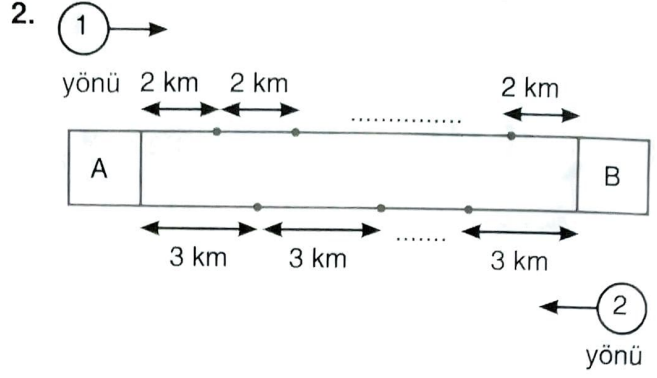
Yeni anne olan Elif, bebeğini gezdirmek için ön tekerinin yarıçapı 25 cm, arka tekerinin yarıçapı 20 cm olan bir bebek arabası alıyor.



Elif bebek arabasıyla bebeğini, uzunluğu 55 metreden fazla olan sahil yolunda gezdirdiğinde arabanın ön ve arka tekerinin tam tur yaptığını görüyor.

Buna göre bir adımının uzunluğu 50 cm olan Elif, sahilde bebeğini gezdirirken en az kaç adım atmıştır? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 80 B) 120 C) 180 D) 240



A ve B durakları arasında yolcu taşıyan bir otobüs 1 yönünde 2 km aralıklarla yerleştirilen durakların hepsinde durarak B durağına gidiyor ve ardından 2 yönündeki 3 km aralıklarla yerleştirilen durakların hepsinde durarak tekrar A durağına dönüyor. Otobüs 1 yönündeki duraklarda ikişer dakika, 2 yönündeki duraklarda üçer dakika ve B durağında 15 dakika beklemektedir.

A ile B durakları arasındaki uzaklık 25 km'den fazla olduğuna göre, A merkez durağından hareket eden bir otobüs B durağına varıp A durağına geri döndüğünde duraklarda beklediği toplam süre en az kaç dakikadır?

- A) 70 B) 72 C) 75 D) 78

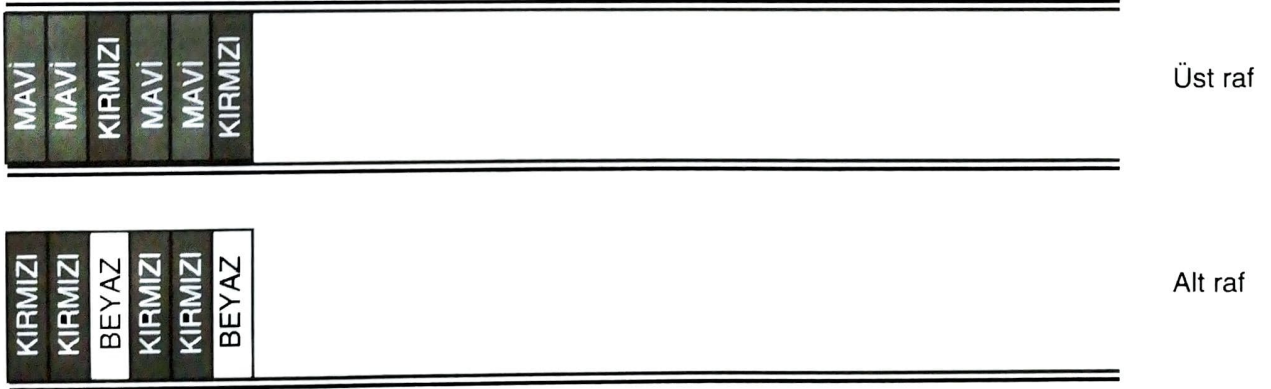
3. İki satırdan oluşan aşağıdaki tabloya her kutuya bir harf gelmek şartıyla 1. satıra DEFTER, 2. satıra KALEM kelimelerinin harfleri sırasıyla yazılmıştır.

1. satır	D	E	F	T	E	R	D	...	R
2. satır	K	A	L	E	M	K	A	...	M

Tablonun son sütununda R ve M harfleri 5. kez alt alta geldiğinde A harfi kaç kez kullanılmış olur?

- A) 24 B) 25 C) 30 D) 150

4.



Şehir Yayınevinin sahibi Aslan Bey, dükkanının bir duvarı boyunca ikili raf yaptırmıştır. Aslan Bey kalınlığı 7 cm olan kırmızı kitaplarını, kalınlığı 4 cm olan mavi kitaplarını ve kalınlığı 10 cm olan beyaz kitaplarını üst rafa 2 mavi 1 kırmızı, alt rafa ise 2 kırmızı 1 beyaz kitap gelecek, kitaplar arasında ve raflarda hiç boşluk kalmayacak şekilde dizecektir.

Aslan Bey kitapları dizmeyi bitirdiğinde üst rafa en son kırmızı kitap, alt rafa en son beyaz kitap yerleştirdiğine ve rafın uzunluğu 4 metreden fazla olduğuna göre, üst rafa dizilen mavi kitap sayısı en az kaçtır?

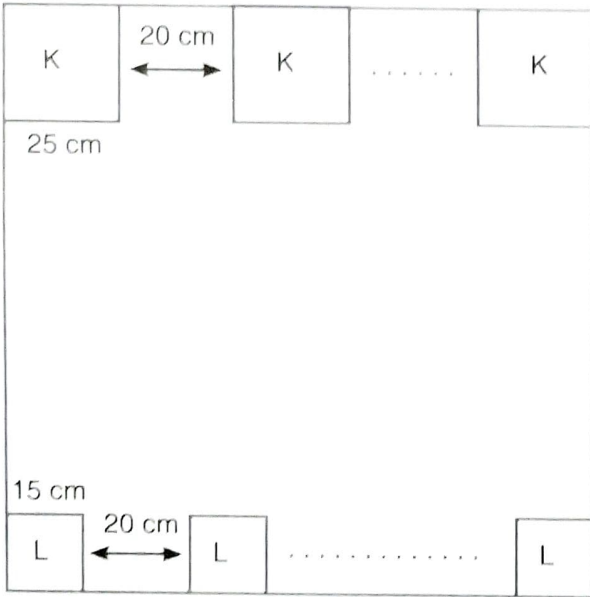
- A) 20 B) 32 C) 40 D) 64

5. $(a + 1)$ ve $(2b - 1)$ sayıları aralarında asaldı

$\frac{a + 1}{2b - 1} = \frac{12}{27}$ olduğuna göre, $a.b$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 15 B) 30 C) 78 D) 154

- 6.



Yukarıda kare şeklindeki bir deponun karşılıklı iki duvarından biri boyunca 25 cm uzunluğundaki K kolileri aralarında 20 cm boşluk kalacak şekilde, diğeri boyunca ise 15 cm uzunluğundaki L kolileri aralarında 20 cm boşluk kalacak şekilde yerleştirilmiştir.

Koliler deponun köşelerine gelecek şekilde yerleştirilebildiğine göre, deponun bir kenarının uzunluğu en az kaç cm'dir?

- A) 265 B) 280 C) 295 D) 335

7. Mehmet Amca, kenar uzunlukları 60 metre ve 225 metre olan dikdörtgen şeklindeki bahçesinin etrafına köşelere de gelmek koşulu ile eşit aralıklarla zeytin fidanı dikocektir.

Buna göre Mehmet Amca'nın en az kaç zeytin fidanına ihtiyacı vardır?

- A) 19 B) 38 C) 60 D) 74

BAHÇEŞEHİR KOLEJİ

- 8.



Bir marangoz, uzunlukları 144 cm ve 180 cm olan kütükleri eşit ve en büyük boyda kesip, elde ettiği parçaların her iki dairesel yüzeyini siyaha boyayacak ve ardından kütükleri satacaktır.

Bir kesme işlemi 20 saniye ve kütüğün bir dairesel yüzünü boyama işlemi 10 saniye sürdüğüne göre, bu marangozun kütükleri satmaya hazır hale getirene kadar harcadığı süre en az kaç saniyedir?

- A) 380 B) 360
C) 340 D) 320

9.

2000 mg

Y marka vitamin
% 9 kalsiyum

3000 mg

Z marka vitamin
% 8 kalsiyum

Türkan, doktorunun önerisiyle vücuduna kalsiyum desteği almak istiyor. Doktoru, Türkan'a 7500 mg'dan az olacak şekilde en fazla miktarda kalsiyum almasını söylemiştir. Türkan, doktorunun önerdiği Y marka ve Z marka vitaminlerden hangisini kullanırsa kullansın ihtiyacı olan kalsiyum miktarını tam olarak alabileceğini hesaplamıştır.

	Fiyat (1 kutu)	Ağırlık (mg)
Y	15 TL	2000
Z	24 TL	3000

Yukarıdaki tabloda vitaminlerin bir kutusunun fiyatı ve ağırlığı verilmiştir.

Buna göre Türkan daha az ödeme yapacağı markayı tercih ettiğinde diğer markaya göre kaç TL az ödeme yapar? (Boş kutunun ağırlığı önemsizdir.)

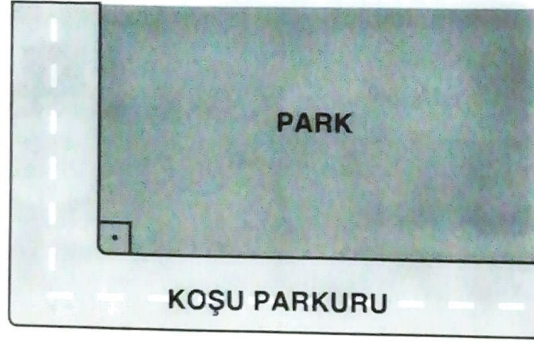
A) 120

B) 240

C) 360

D) 720

10.



Yukarıda planı verilen koşu parkurunda koşan Emre, parkurun parkla sınırı olan kenarlarına hayvanlar için parkurun başında ve sonunda da birer tane olacak şekilde eşit aralıklarla mama kabı koyuyor ve her üç mama kabında bir mama kabının yanına bir tane su kabı ekliyor.

Parkurun parkla kesişen kenarlarının uzunlukları 112 m ve 196 m olduğuna göre, bu iş için kullanılacak mama kabı ve su kabı sayılarının toplamı en az kaçtır?

A) 12

B) 16

C) 28

D) 35

11. A ve B birbirinden farklı rakamlar ve AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere, $\{AB\}$ gösterimi,

• A + B işleminin sonucu bir basamaklı bir sayı ise $\{AB\} = \text{EKOK}(A, B)$

• A + B işleminin sonucu iki basamaklı bir sayı ise $\{AB\} = \text{EBOB}(A, B)$

olarak ifade ediliyor.

Buna göre, $\{AB\} = 3$ eşitliğini sağlayan kaç tane AB doğal sayısı vardır?

A) 8

B) 7

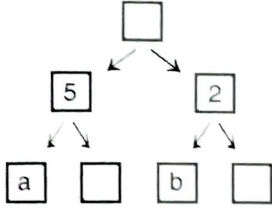
C) 6

D) 5

B B B B B B B B B B B B B B B B B B

Diğer sayfaya geçiniz

12.



Yukarıdaki şekilde verilen kutuların içine 1 den 7 ye kadar olan sayma sayıları yazılacaktır. Kutulara yazılacak bu sayılarla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

- Her kutuda sadece bir sayı olacaktır.
- Her bir kutunun içindeki sayı oklarla bağlı olduğu kutunun içindeki sayı ile aralarında asal olacaktır.

Buna göre, a ve b harflerinin bulunduğu kutulara yazılacak sayıların toplamı en fazla kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13

13. Mükemmel sayı: Kendisi hariç doğal sayı bölenlerinin toplamı kendisine eşit olan sayıdır.

Kodlama eğitimi alan 8. sınıf öğrencisi Ali, mükemmel sayılar ile ilgili bir program yazıyor.



Ali'nin yazdığı programın işleyişi ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir.

- Ekranı çıkan kutucuğa bir doğal sayı yazılır.
- Kutucuğa yazılan sayının kendisi hariç tüm doğal sayı bölenlerinin toplamı sayının kendisine eşitse ekranda "✓" simgesi görünür.
- Kutucuğa yazılan sayının kendisi hariç tüm doğal sayı bölenlerinin toplamı sayının kendisine eşit değilse ekranda "X" simgesi görünür.

Ali aşağıdaki sayılardan hangilerini verilen sıralamayla kutucuğa yazdığında ekranda sırasıyla ✓X✓ simgelerini görür?

- A) 6 - 8 - 20 B) 8 - 6 - 28
C) 6 - 8 - 28 D) 6 - 28 - 20

14. m ve n birer pozitif tam sayı olmak üzere, $EBOB(m,n) = 15$ ve $\frac{m}{n} = \frac{8}{5}$ tir.

Buna göre, m – n işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 9 C) 39 D) 45

16. Bir kutunun içerisinde renkleri yeşil ve kırmızı olmak üzere toplam 15 adet kalem vardır. Yeşil renk kalemlerin sayısının asal çarpanlarının sayısı ile kırmızı renk kalemlerin sayısının asal çarpanlarının sayısının aynı olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu kutudaki kırmızı kalemlerin sayısı kaç farklı değer alabilir?

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

BAHÇEŞEHİR KOLEJİ

15.

x	a	b	c	d
a			63	
b				
c		72		
d	42			

Yukarıda verilen tabloda her satır ve her sütunun başında yazan rakamların çarpımı kesiştikleri kutunun içine yazılacaktır.

Örneğin;

x	5	2
4		
3		6

$3 \cdot 2 = 6$

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi tabloda boş kalan kutulardan herhangi birine yazılmaz?

- A) 46 B) 49 C) 54 D) 64

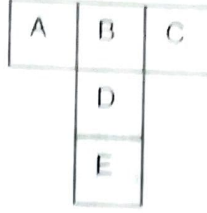
17. $A = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$
 $B = 2^3 \cdot 3^2$

Asal çarpanlarına ayrılmış hâli yukarıda verilen A ve B sayılarının en büyük ortak böleni ile en küçük ortak katının toplamı kaçtır?

- A) 378 B) 360
C) 126 D) 90

Diğer sayfaya geçiniz.

18.



Yukarıdaki "T" tangramında her harf farklı bir rakamı temsil etmektedir.

Üç basamaklı (ABC) sayısı bir tane asal çarpanı olan yazılabilecek en küçük tam sayı, iki basamaklı (DE) sayısı iki tane asal çarpanı olan yazılabilecek en büyük tam sayıdır.

Buna göre tangramda kullanılan tüm rakamların toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 18

B) 20

C) 21

D) 22

19.

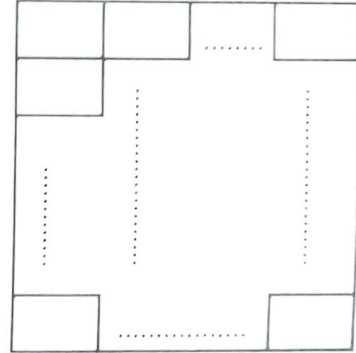
Dikdörtgen kartonlar



Not kağıtları



Pano



Simge, evde kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayı olan birbiriyle eş dikdörtgen şeklinde kartonlar buluyor. Bu kartonların bazıları ile çevresi 480 cm olan kare şeklindeki panosunun tamamını kartonları kesmeden, aralarında hiç boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde kaplıyor. Daha sonra kullanmadığı kartonlardan birisini hiç parça artmayacak şekilde birbirine eş ve çevre uzunluğu 24 cm olan kare şeklindeki parçalara ayırarak kendisine not kağıtları yapıyor.

Buna göre Simge'nin evde bulunduğu dikdörtgen şeklindeki kartonlardan birisinin çevre uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 254

B) 108

C) 84

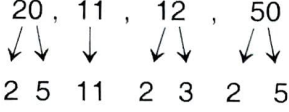
D) 60

20. Uğur Öğretmen, ders sonunda bir sayı oyunu oynatmayı düşündüğü öğrencilerine,

- 4 tane iki basamaklı sayı söyleyeceğini
- Söylediği bu sayıların her birinin asal çarpanlarını sırasıyla küçükten büyüğe doğru sıralamalarını
- En son sıralanmış olan asal çarpanları yan yana yazarak bir sayı dizilimi elde etmelerini

söylüyor.

Uğur Öğretmen örnek olarak;



sayılarını verdiğinde elde edilen sayı dizilimi "25112325" şeklinde oluyor.

Uğur Öğretmen öğrencilerine sayıları söyledikten sonra sınıftaki tüm öğrenciler sayı dizilimini doğru yapıp 27252357 olarak bulduğuna göre, Uğur Öğretmen'in söylediği sayıların sıralaması hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 10 - 28 - 30 - 15
 B) 28 - 10 - 23 - 35
 C) 14 - 10 - 24 - 70
 D) 30 - 15 - 10 - 21