

8.
SINIF



Bahçeşehir
Koleji

B
KİTAPÇIĞI

2020 - 2021
EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
LİSELERE GEÇİŞ SİSTEMİ
DENEME - 6
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 kaleminden 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.

8. SINIF

1. Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir.

Boy 168 cm olan Melisa, ip atlamak için kendine ip almak istiyor. Mağazada satılan dört farklı ipin, renkleri ve cm cinsinden uzunluklarının çözümlenmiş şekli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Renk	İp Uzunluğu (cm)
Sarı	$3 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2}$
Mavi	$3 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2}$
Kırmızı	$3 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1}$
Mor	$1 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1}$

Rahat ip atlayabilmesi için, Melisa'nın alacağı ipin uzunluğu,

- Kendi boy uzunluğundan daha uzun,
- Kendi boy uzunluğunun iki katından daha kısa olmalıdır.

Buna göre, Melisa'nın verilen ipler arasından alabileceği kaç farklı renk ip vardır?

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

2. Mustafa Bey, oda numaraları 1'den 20'ye kadar olan yirmi odalı bir otel işletmektedir. Odaların bulunduğu katlar;

- Oda numarasının karekökü rasyonel sayı ise oda numarasının kareköküne eşit olan tam sayı
- Oda numarasının karekökü irrasyonel sayı ise oda numarasının kareköküne en yakın olan tam sayı

olarak belirlenmektedir.

Örneğin;

20 numaralı oda için,

$\sqrt{20}$ sayısının en yakın olduğu tam sayı değeri 4 olduğundan 20 numaralı oda 4. kattadır.

Buna göre, her katta bulunan oda sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A)

1. kat	2
2. kat	5
3. kat	5
4. kat	8

B)

1. kat	3
2. kat	3
3. kat	6
4. kat	8

C)

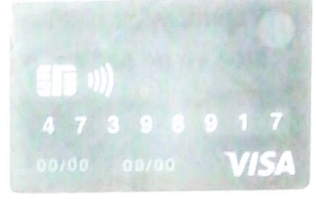
1. kat	2
2. kat	4
3. kat	7
4. kat	7

D)

1. kat	2
2. kat	4
3. kat	6
4. kat	8

3. Bir banka, internet bankacılığını kullanan ve şifresini unutan müşterileri için otomatik şifre belirleme algoritması kullanıyor.

Algoritmada şifre aşağıdaki gibi belirleniyor;



- Şifre dört basamaklı bir sayı olarak oluşturuluyor.
- Kartın üzerinde yazan ve 8 haneli bir sayıdan oluşan müşteri numarası soldan sağa doğru sırasıyla ikişer basamak hâlinde okunuyor ve asal olan ilk iki sayı sırasıyla yan yana yazılarak dört basamaklı bir şifre oluşturuluyor.

Örneğin;

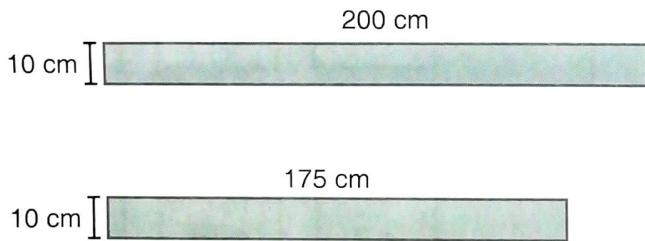
Müşteri numarası 29516173 olan bir müşteri için

29	-	51	-	61	-	73
1. asal		2. asal				
sayı		sayı				

yazıldığından internet şifresi 2961 olarak belirleniyor.

Buna göre, müşteri numarası 47398917 olan Kemal Bey, internet bankacılığı şifresini unutursa, Kemal Bey için banka tarafından belirlenen şifre aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) 3917 B) 4789 C) 4717 D) 8917
4. Çocuklarıyla tatil için göl kenarındaki bir beldeye giden Tarık Bey, tatildeyken iki oğluna sal yapımını öğretmek istiyor. Bunun için oğullarına ilk olarak minyatür bir sal yapacaklarını söylüyor.



Tarık Bey, genişlikleri aynı ve 10 cm olan iki tahta parçasından 200 cm uzunluğunda olanı büyük oğluna, 175 cm uzunluğunda olanı ise küçük oğluna veriyor. Tarık Bey, oğullarına tahta parçalarını hiç parça artmayacak şekilde genişlikleri 10 cm ve uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olacak şekilde eş parçalara ayırmalarını, sonrasında elde edilen tüm parçaları uzun kenarları çakışacak şekilde ipe birbirine bağlamalarını söylüyor.

Çocuklar sal yapımını Tarık Bey'in tarif ettiği şekilde bitirdiğinde, salın uzunluğu en az kaç metre olur?

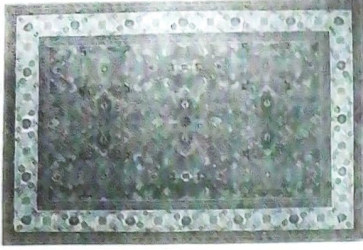
- A) 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 3

5

Diğer sayfaya geçiniz.

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

5. Yapımı yıllar alabilen Hereke halısı, dünyanın en ince ve en sağlam halısı olarak biliniyor.



Bir Hereke halısının üretimi sırasında bir metreka-
relilik halıyı dokumak için 150 metre iplik kullanılı-
maktadır.

**Buna göre, 6 m² lik bir hereke halısını doku-
mak için kullanılacak ipin uzunluğunun kilo-
metre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdaki-
lerden hangisidir?**

- A) $0,9 \cdot 10^{-4}$ B) $0,9 \cdot 10^{-3}$
C) $9 \cdot 10^{-2}$ D) $9 \cdot 10^{-1}$

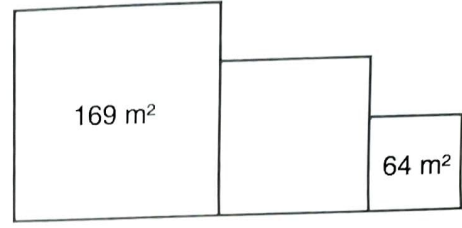
6. Bir yemek yarışmasının ön elemelerine 10^5 kişi
katılmıştır. Yarışmanın ana kadrosu belirlenirken
aşağıdaki aşamalar gerçekleşmektedir.

- 5 turdan oluşan bir ön eleme turu yapılacaktır.
- Her tura, katılan yarışmacıların $\frac{1}{5}$ 'i seçilecek
ve seçilen yarışmacılar bir sonraki tura geçme-
ye hak kazanacaktır.
- Beşinci ön eleme turunun sonunda seçilen ya-
rışmacılar yarışmanın ana kadrosuna girmeye
hak kazanacaktır.

**Buna göre, yarışmanın ana kadrosuna girme-
ye hak kazanan yarışmacı sayısı aşağıdakiler-
den hangisidir?**

- A) 2^4 B) 2^5 C) 5^4 D) 5^5

7. Aşağıda ikisinin alanı içlerine yazılmış üç kareden
oluşan şekil verilmiştir.



**Her bir karenin kenar uzunluğu metre cinsin-
den tam sayı olduğuna göre, verilen şeklin çev-
re uzunluğu metre cinsinden kaç farklı değer
alır?**

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

BAHÇEŞEHİR KOLEJİ

- 8.

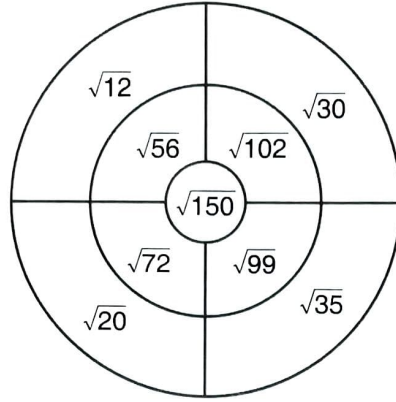
$7\sqrt{3}$	$3\sqrt{20}$	$10\sqrt{2}$
$2\sqrt{45}$	$9\sqrt{3}$	$5\sqrt{7}$
$6\sqrt{5}$	$2\sqrt{80}$	$\sqrt{180}$

Yukarıda her birinin üzerinde birer irrasyonel sayı
yazılı dokuz kart verilmiştir. Üzerlerinde birbirine
eşit sayıların yazılı olduğu tüm kartlar, üzerindeki
sayı görünmeyecek şekilde ters çevriliyor.

**Buna göre, en son durumda üzerindeki sayı gö-
rünen kaç kart vardır?**

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

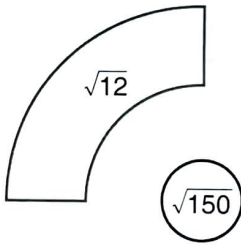
9. Aşağıda özel olarak tasarlanmış bir dart tahtası verilmiştir.



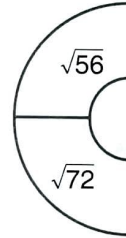
Her bir bölmesinde bir sayının yazılı olduğu dart tahtasına atış yapan Bahar, isabet ettirdiği her atış için dart okunun saplandığı bölmedeki kareköklü sayının en yakın olduğu tam sayı kadar puan alacaktır.

Dart tahtasındaki bölmelere isabet eden iki atış yapan Bahar toplam 15 puan aldığına göre, Bahar'ın atışlarını isabet ettirdiği iki bölme aşağıdakilerden hangisi olamaz?

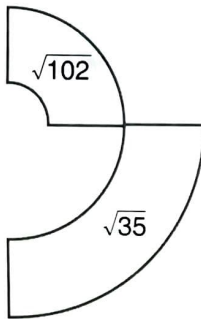
A)



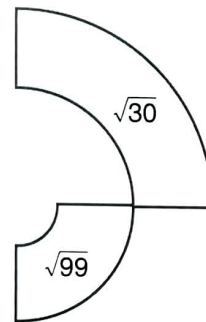
B)



C)



D)



10. Sema Hanım, evinin salonunda ve yatak odasında kullanmak üzere lavanta esanslı ve gül esanslı iki oda parfümü ve iki otomatik oda spreyi makinesi alıyor.



Lavanta esanslı parfümü yerleştirdiği sprej makinesini 15 dakikada bir parfüm püskürtecek şekilde, gül esanslı parfümü yerleştirdiği sprej makinesini 20 dakikada bir parfüm püskürtecek şekilde ayarlıyor ve sprej makineleri sadece ayarlanan zaman aralıklarında sprej püskürtüyor.

Sema Hanım, sabah 08.00'de makineleri çalıştırıyor ve iki makine de aynı anda parfüm püskürtüyor.

Buna göre, saat 08.00'den saat 09.59'a kadar lavanta esanslı parfüm yerleştiren sprej makinesi kaç kez tek başına parfüm püskürtür?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

11. Bir kafede satılan limonata ve portakal suyu, müşterilere sadece hacimleri sırasıyla 243 ml ve 256 ml olan bardaklarda bardaklar tam dolu olacak şekilde satılmaktadır.



Limonata



Portakal Suyu

Kafede cumartesi günü satmak için 3^8 ml limonata ve 2^{11} ml portakal suyu yapılıyor ve gün sonunda iki meşrubatın da tamamı satılıyor.

Bir bardak limonatanın satış fiyatı 10 TL ve bir bardak portakal suyunun satış fiyatı 15 TL olduğuna göre, kafede cumartesi günü satılan limonata ve portakal suyundan elde edilen kazanç TL cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

A) 350

B) 375

C) 390

D) 400

B B B B B B B 8 B B B B B B B B B

Diğer sayfaya geçiniz.

12. $a \neq 0$, b ve c birer tam sayı olmak üzere $(a^b)^c = a^{b \cdot c}$ dir.

2^8	25^2	16^2
81^2	27^1	2^6

Yukarıda, altı eş bölmeye ayrılmış ve her bir bölme-sine birer sayı yazılmış bir kağıt verilmiştir.

Bu sayılardan, x bir tam sayı olmak üzere x^x şeklinde üslü ifade olarak yazılabilen sayıların olduğu bölmeler kesilip çıkarılırsa kağıdın son görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)

	25^2	
81^2		2^6
- B)

	25^2	16^2
81^2		
- C)

		16^2
81^2	27^1	2^6
- D)

25^2	16^2
27^1	

13. Bir kitap mağazası, açılışının 10. yılına özel eylül ayında geçerli olmak üzere bir kampanya düzenliyor.

Aşağıda, bu mağazanın 10. yılındaki eylül ayına ait takvim yaprağı verilmiştir.

EYLÜL						
Pzt.	Salı	Çar	Per	Cum	Cmt	Paz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Kampanyada, eylül ayının 10 ile aralarında asal olan hafta içi günlerinde kitap alan müşterilere her kitap için indirim uygulanıyor.

Buna göre, bu mağazadan sadece kampanyalı günlerde bir kitap alan bir müşteri toplamda kaç kitap satın almış olur?

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



8. SINIF



14. a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$16^a \cdot 125^b = 10^{24}$$


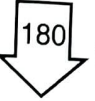
olduğuna göre, a.b işleminin sonucu kaçtır?

- A) 48 B) 45 C) 40 D) 35

16. Aşağıda verilen  ve  işlemleri,

 = \sqrt{A} sayısından büyük, en küçük tam sayı
 = \sqrt{B} sayısından küçük, en büyük tam sayı

olarak tanımlanıyor.

Buna göre,  +  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 21 B) 25 C) 27 D) 30

BAHÇEŞEHİR KOLEJİ

15. Üç basamaklı (ABC) doğal sayısı ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Asal çarpan sayısı 3'tür.
- Doğal sayı bölenlerinin sayısı 8'dir.

Buna göre, ABC sayısının en küçük değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 110 B) 105 C) 102 D) 100

17. A, B ve C birer doğal sayıdır.

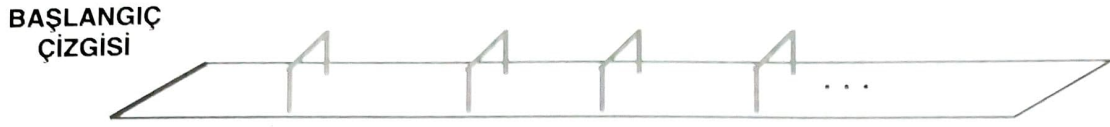
\sqrt{A}	6
\sqrt{B}	5
\sqrt{C}	4

Yukarıdaki tabloda her satırda bulunan kareköklü ifadenin bulunduğu kutunun yanındaki kutuya, en yakın olduğu tam sayı değeri yazılmıştır.

Buna göre, A+B+C toplamının sonucu en az kaçtır?

- A) 65 B) 64 C) 63 D) 62

18. Spor eğitmeni Adil Bey, öğrencileri Umut, Barış ve Onur'a engelli koşu antrenmanı yaptırmak istiyor.



Adil Bey, 400 metre uzunluğundaki koşu parkuruna bir başlangıç çizgisi çiziyor ve başlangıç çizgisine uzaklığı metre cinsinden 2'nin pozitif tam sayı kuvveti olan mesafelere birer tane engel yerleştiriyor.

Adil Bey öğrencilerine antrenman kurallarını aşağıdaki gibi açıklıyor,

- Antrenmana aynı anda başlangıç çizgisinden başlanacaktır.
- Karşınıza çıkan her bir engelin üzerinden atlanarak geçilecektir.
- Elimini havaya kaldırdığınız anda her bir öğrenci olduğu yerde duracaktır.

Adil Bey elini kaldırdığında, Umut, Barış ve Onur'un başlangıç çizgisine olan uzaklıkları sırasıyla 125 metre, 200 metre ve 300 metre olduğuna göre, bu üç öğrenci toplam kaç engelin üzerinden atlamışlardır?

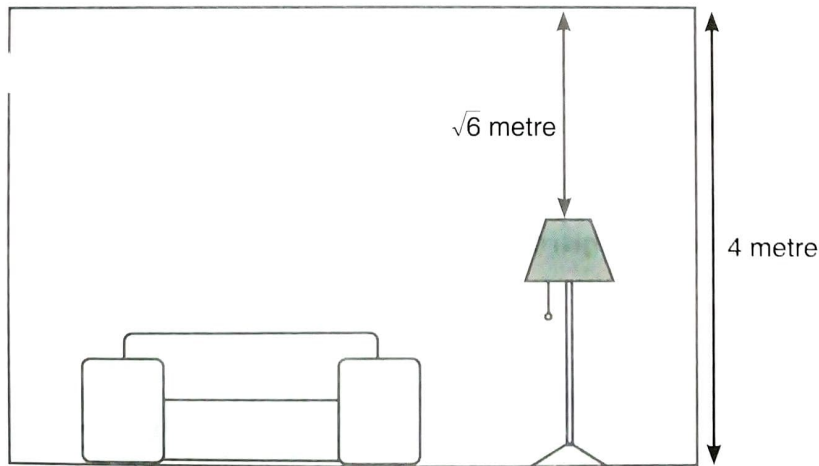
A) 20

B) 21

C) 22

D) 23

19. Aşağıdaki şekilde, yüksekliği 4 metre olan bir bekleme salonunun görseli verilmiştir.



Bekleme salonundaki ayaklı lambanın, yerden en yüksek noktasının, bekleme salonunun tavanına olan uzaklığı $\sqrt{6}$ metredir.

Buna göre, ayaklı lambanın metre cinsinden yüksekliği hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?

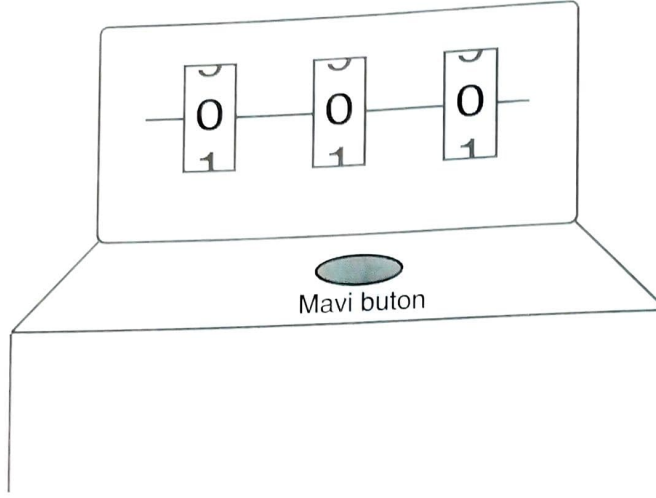
A) 0 ile 1

B) 1 ile 2

C) 2 ile 3

D) 3 ile 4

20. Aşağıda bir şans oyunu makinesinin görseli verilmiştir.



Makinenin çalışma prensibi ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Makine açıldığında üç hane içinde yazılı rakamlar hiç durmadan dönmeye başlar.
- Mavi butona bir kez basıldığında en soldaki hanede dönen sayılar durur ve hanede bir rakam görünür.
- Mavi butona ikinci kez basıldığında ortadaki hanede dönen sayılar durur ve hanede bir rakam görünür.
- Mavi butona üçüncü kez basıldığında en sağdaki hanede dönen sayılar durur ve hanede bir rakam görünür.
- Her adımda ekranda görünen sayıların toplamı bir tam kare sayı oluyorsa oyun kazanılır.

Örneğin,

Ekranda $\boxed{1} \text{---} \boxed{3} \text{---} \boxed{5}$ sayıları görüldüğünde

$$1$$

$$1 + 3 = 4$$

$$1 + 3 + 5 = 9$$

işlemlerinin sonuçlarından elde edilen 1, 4 ve 9 sayıları tam kare sayılar olduğundan oyun kazanılır.

Makine açıldıktan sonra butona peş peşe üç kez basan bir kişi oyunu kazandığına göre, ekranda görünen sayılar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\boxed{9} \text{---} \boxed{9} \text{---} \boxed{7}$

B) $\boxed{9} \text{---} \boxed{7} \text{---} \boxed{9}$

C) $\boxed{4} \text{---} \boxed{5} \text{---} \boxed{6}$

D) $\boxed{1} \text{---} \boxed{8} \text{---} \boxed{4}$