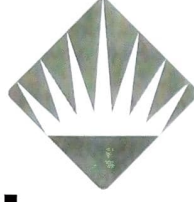


**8.**  
**SINIF**



**Bahçeşehir**  
**Koleji**

**A**  
**KİTAPÇIĞI**

**2020 - 2021**  
**EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**  
**LİSELERE GEÇİŞ SİSTEMİ**  
**DENEME - 7**  
**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		

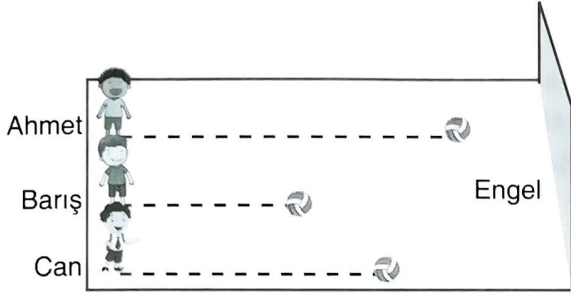
1. Cevap kâğıdı üzerine yapacağınız işaretlemelerde siyah kurşun kalemden başka kalem kullanmayınız.
2. Cevap kâğıdında SÖZEL BÖLÜM ve SAYISAL BÖLÜM olmak üzere için iki ayrı bölüm bulunmaktadır. Cevaplarınızı cevap kâğıdındaki **SAYISAL BÖLÜM** altında bulunan ilgili dersin sütununa aşağıdaki örnekte 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. Ahmet, Barış ve Can, elindeki topu bulunduğu yerden en uzağa atanın kazandığı bir oyun oynuyorlar.



Her birine eşit uzaklıkta ve sabit duran bir engele  $\sqrt{288}$  cm uzaklıktaki bir noktadan top fırlattıklarında topların durdukları andaki konumları yukarıda gösterildiği gibi oluyor.

Ahmet ve Barış'ın fırlattıkları toplar engele sırasıyla  $\sqrt{50}$  cm ve  $\sqrt{128}$  cm uzaklıkta duruyor.

**Buna göre, Can'ın fırlattığı topun durduğu yerin, Can'ın topu fırlattığı noktaya olan uzaklığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)  $\sqrt{162}$                       B)  $\sqrt{98}$   
C)  $\sqrt{72}$                         D)  $\sqrt{32}$

2. Bir sigorta şirketi, dört farklı bölgede hırsız giren hane sayılarının oranlarını araştırmıştır. Her bölgedeki hırsız giren hane sayısının oranının çözümlenmiş hâli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

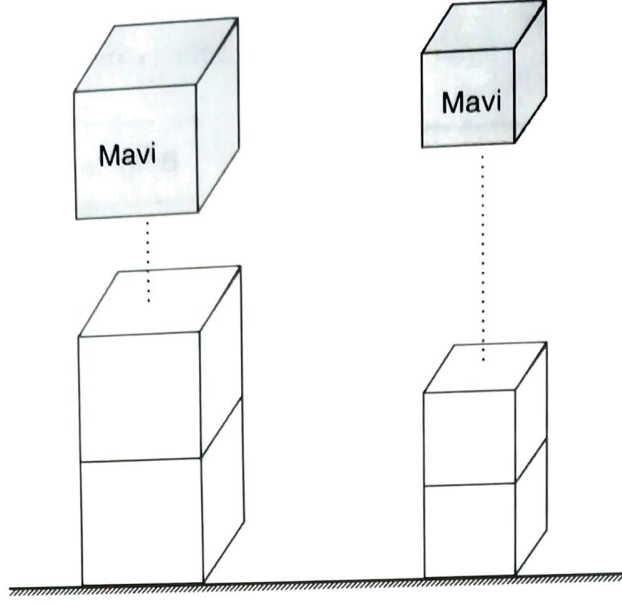
Bölgeler	Hırsız Giren Hane Sayısı Oranı (%)
Doğu	$1 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$
Batı	$1 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2} + 7 \cdot 10^{-3}$
Kuzey	$1 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-2} + 8 \cdot 10^{-3}$
Güney	$1 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2}$

**Bu sigorta şirketi hırsız giren hane sayısı oranının en fazla olduğu bölgeye acente açacağına göre, hangi bölgede acente açar?**

- A) Doğu                                      B) Batı  
C) Kuzey                                    D) Güney

## 8. SINIF

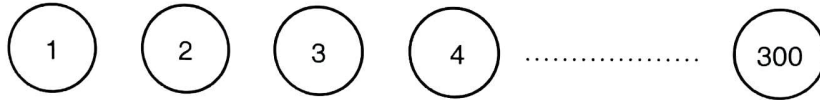
3. Ali, bir ayrıt uzunluğu 15 cm olan beyaz küpleri, Beyza ise bir ayrıt uzunluğu 24 cm olan beyaz küpleri düz bir zemin üzerinde üst üste dizerek birer kule yapıyorlar.



Kulelerin yükseklikleri aynı olduğu durumda her ikisi de en üste koydukları küplerin tüm yüzeyini maviye boyadıktan sonra tekrar küpleri dizmeye devam ediyorlar.

**Buna göre, mavi boyalı küp sayısı toplam 6 tane olduğunda eşit yükseklikte olan bu kulelerden birinin yüksekliği en az kaç santimetredir?**

- A) 720                      B) 480                      C) 360                      D) 240
4. 300 çalışanın bulunduğu bir fabrikada yapılan yılbaşı etkinliğinde, çalışanlar için bir yılbaşı çekilişi yapılıyor. Çekiliş için 1'den 300'e kadar birer sayının yazılı olduğu toplar bir torbaya atılıyor ve çalışanların hepsi torbadan rastgele birer top çekiyorlar.



Bu çekilişte,

- Üzerinde 2'nin pozitif tam sayı kuvveti yazan topları
- Üzerinde 3'ün pozitif tam sayı kuvveti yazan topları
- Üzerinde 5'in pozitif tam sayı kuvveti yazan topları

çeken çalışanlar hediye kazanırken diğer çalışanlar hediye kazanamıyor.

**Buna göre, fabrikada hediye kazanamayan kaç çalışan vardır?**

- A) 283                      B) 284                      C) 285                      D) 286

6

Diğer sayfaya geçiniz.

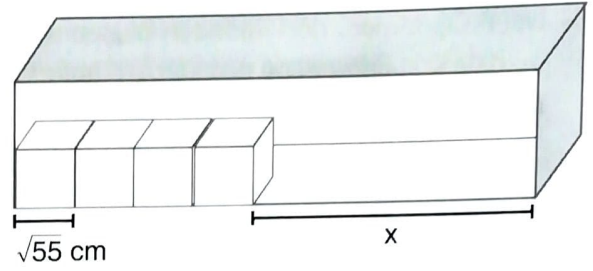
A A A A A A A A A A A A A A A

5. Türkiye Ekmek Üreticileri Federasyonu'na göre, Türkiye'de günlük üretilen 125 milyon ekmeğin yaklaşık yüzde 10'u israf edilerek çöpe atılmaktadır.

**Buna göre, Türkiye'de bir ayda israf edilerek çöpe atılan ekmek sayısının yaklaşık değerinin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? (1 ay = 30 gün alınacaktır.)**

- A)  $3,75 \cdot 10^8$                       B)  $1,25 \cdot 10^8$   
C)  $3,75 \cdot 10^4$                       D)  $1,25 \cdot 10^4$

7.



Uzunluğu 100 cm olan bir rafa, bir taban ayrıntısının uzunluğu  $\sqrt{55}$  cm olan kare prizma şeklindeki dört kutu aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde yan yana diziliyor.

**Buna göre, rafın sonunda x ile gösterilen boş kalan bölümün uzunluğu santimetre cinsinden hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?**

- A) 68 ile 69                      B) 69 ile 70  
C) 70 ile 71                      D) 71 ile 72

BAHÇEŞEHİR KOLEJİ

6. a ve b 1'den büyük birer tam sayı olmak üzere,

- $\sqrt{75}$  sayısı,  $\sqrt{a}$  sayısı ile çarpıldığında
- $\sqrt{80}$  sayısı,  $\sqrt{b}$  sayısı ile çarpıldığında

her iki işlemin sonucu da rasyonel bir sayı oluyor.

**Buna göre, a + b işleminin sonucu en az kaçtır?**

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

8. Aşağıdaki şekillerde özel olarak tanımlanmış işlemler verilmiştir.

$$\boxed{A} = A \text{ sayısının asal çarpanlarının sayısı}$$

$$\boxed{B} = B \text{ sayısının asal çarpanlarının toplamı}$$

**Buna göre,**

$$\boxed{240} \text{ ve } \boxed{252}$$

**işlemlerinden elde edilen sayıların çarpımı kaçtır?**

- A) 36                      B) 39                      C) 48                      D) 52



10. Alp ve ailesi her yıl sonbahar döneminde zeytin hasadı yapıp, zeytinyağı üretmektedir. Üretim kazanında ürettikleri zeytinyağını  $2^4$  litre,  $2^3$  litre ve  $2^2$  litre hacimli üç farklı şişeye doldurarak satmaktadırlar.



$2^4$  litre



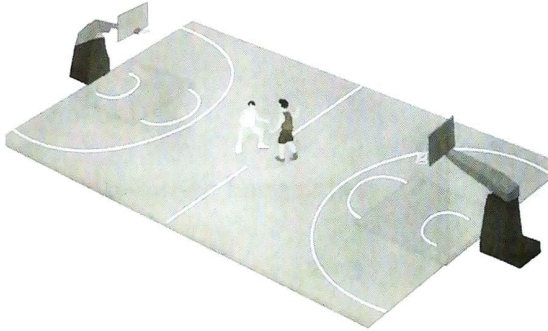
$2^3$  litre



$2^2$  litre

Buna göre, bu aile her farklı şişeden en az bir tane kullanmak şartıyla ürettikleri 72 litre zeytinyağının tamamını şişeler tam dolu olacak ve hiç zeytinyağı artmayacak şekilde doldurduklarında en az kaç şişe kullanmış olur?

11. Furkan ve Osman aynı basketbol takımında oynamaktadır.



Oynadıkları maçta,

- Furkan sadece iki sayı değerinde olan basketler
- Osman sadece üç sayı değerinde olan basketler atmıştır.

**Maç sonunda Furkan ve Osman'ın takıma kazandırdıkları sayılar eşit ve 25'den fazla olduğuna göre, maç boyunca toplamda en az kaç basket atmışlardır?**

A) 32

B) 30

C) 28

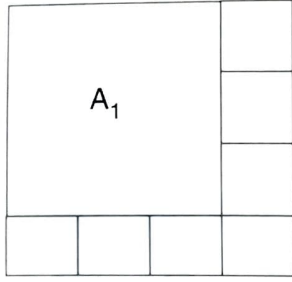
D) 25

9

Diğer sayfaya geçiniz.

A A A A A A A A A A A A A A A

12. Aşağıdaki şekilde karesel bir bölge yedisi birbiriy-le eş toplam sekiz karesel bölgeye ayrılmış ve bu bölgelerden en büyük olanı  $A_1$  ile isimlendirilmiştir.



Şekilde elde edilen en küçük karelerden birinin alanı  $12^{12}$  mm<sup>2</sup> olduğuna göre,  $A_1$  karesinin çevre uzunluğu kaç milimetredir?

- A)  $4^7$       B)  $4^8$       C)  $12^7$       D)  $12^8$

13. Aşağıda, üç satır ve üç sütundan oluşan ve her birinde birer kareköklü ifade yazılı dokuz bölmeden oluşan bir tablo verilmiştir.

$\sqrt{2}$	$\sqrt{12}$	$3\sqrt{2}$
$\sqrt{5}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{6}$
3	$4\sqrt{2}$	$\sqrt{27}$

Bu tablodan faydalanarak  $\boxed{\begin{array}{c} / \\ a \quad b \end{array}}$  işlemi tanımlıyor ve

$$\boxed{\begin{array}{c} / \\ a \quad b \end{array}} = a. \text{ satır ve } b. \text{ sütundaki sayı}$$

olarak veriliyor.

Örneğin;

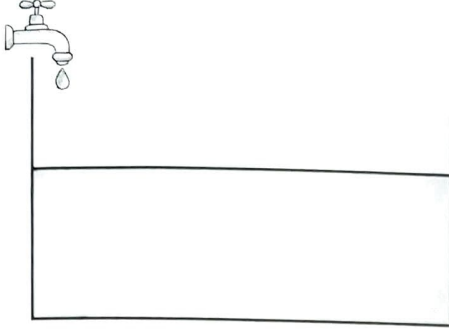
Tabloda 2. satır ve 1. sütundaki sayı  $\sqrt{5}$  olduğundan

$$\boxed{\begin{array}{c} / \\ 2 \quad 1 \end{array}} = \sqrt{5}'dir.$$

Buna göre,  $\boxed{\begin{array}{c} / \\ 1 \quad 2 \end{array}} \cdot \boxed{\begin{array}{c} / \\ 3 \quad 3 \end{array}}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 45      B) 24      C) 18      D) 12

14.



Tamamı  $\sqrt{28800}$  litre su alan bir su deposunun yarısı su ile doludur.

Buna göre, bu deponun boş kısmı dakikada  $\sqrt{72}$  litre su akıtan bir muslukla kaç dakikada dolar?

- A) 6      B) 10      C) 12      D) 20

15.  $\sqrt{0,16} + \sqrt{0,25} + \sqrt{1,21}$

işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

16. Aşağıdaki tabloda bir laboratuvarında bulunan dört farklı bakteri türünün sayıları ve birer adetlerinin gram cinsinden kütleleri verilmiştir.

Bakteri Türü	Bir Bakterinin Kütle (gr)	Adet
K	$10^{-7}$	$10^a$
L	$9 \cdot 10^{-9}$	$10^b$
M	$10^{-8}$	$10^c$
N	$7 \cdot 10^{-6}$	$10^d$

Laboratuvarında bulunan her bir bakteri türünün toplam ağırlığı 1 kilogramdan az olduğuna göre,  $a + b + c + d$  işleminin sonucu en fazla kaçtır? (1 kg = 1000 gr)

- A) 37      B) 38      C) 39      D) 40

BAHÇEŞEHİR KOLEJİ



18. Ada, abone olduğu bir matematik dergisinde yayınlanan aşağıdaki bulmacayı çözüyor.

S	$5^3$	E	$-6^0$	A	$(-3)^2$	Ğ	$(-4^3)^4$
L	$(-1)^0$	B	$(-3^0)$	V	$(-8)^{-3}$	M	$-(-2)^4$
T	$-(5)^6$	Y	$-1^{-1}$	G	$-7^2$	İ	$(-2)^{-4}$
H	$-4^1$	İ	$(-3)^{15}$	K	$7^{-3}$	R	$-2^8$

Bulmacayla ilgili kurallar aşağıda verilmiştir.

- Her birinin içinde birer harf ve sayı yazılı on altı hücre verilmiştir.
- İçinde negatif sayı yazılı olan tüm hücreler, içinde yazan sayı ve harf görünmeyecek şekilde kapatılacaktır.
- Üzeri kapatılmayan hücrelerin içinde yazan harfler sırasıyla yazılarak bir şifre oluşturulacaktır.

**Buna göre, bulmacayı doğru çözen Ada'nın bulduğu şifre aşağıdakilerden hangisidir?**

A) SEVGİ

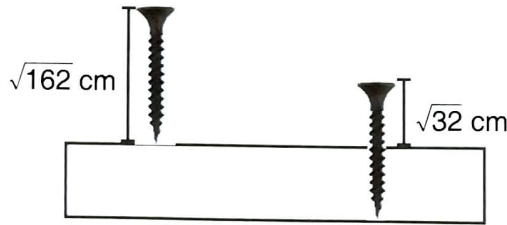
B) SABİR

C) SAYGI

D) SAĞLIK

19. a ve b birer doğal sayı olmak üzere  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$  dir.

Aşağıda, uzunluğu  $\sqrt{162}$  cm olan bir vida görseli verilmiştir.



Bu vida, her bir tam tur dönüşünde  $\sqrt{2}$  cm ilerleyecek şekilde bir tahta bloğa döndürülerek saplanıyor.

**Vidanın tahta bloğa saplanmadan kalan kısmının uzunluğu  $\sqrt{32}$  cm olduğuna göre, vida tahta bloğa saplanırken kaç kez tam tur döndürülmüştür?**

A) 6

B) 5

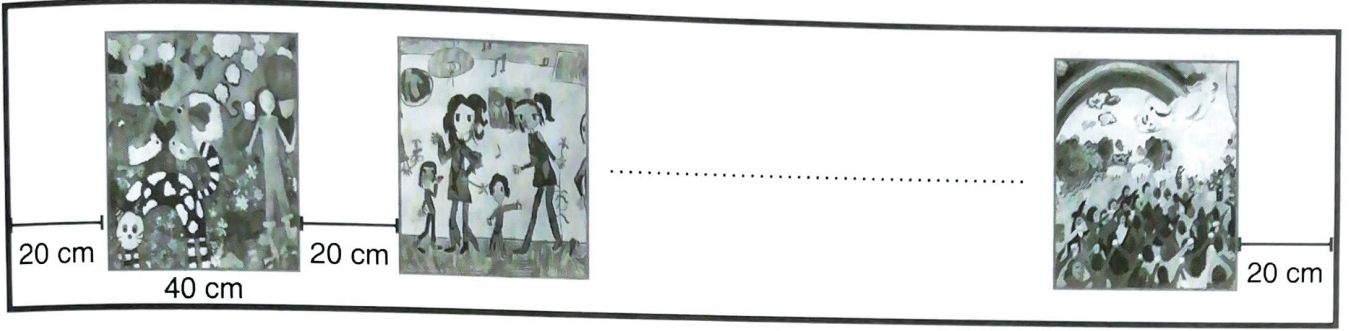
C) 4

D) 3

A A A A A A A 12 A A A A A A A A A

Diğer sayfaya geçiniz.

20. Nehir ve Kaya'nın yaptıkları resimler okulun sergi salonunun uzunlukları aynı ve 10 metreden fazla olan iki duvarına ayrı ayrı asılıp sergilenmiştir.



Nehir'in yaptığı resimler uzunluğu 40 cm olan dikdörtgen çerçevelere, Kaya'nın yaptığı resimler uzunluğu 60 cm olan dikdörtgen çerçevelere koyulmuş ve her iki durumda da ardışık iki çerçeve arasında 20 cm boşluk kalacak şekilde duvar boyunca asılmıştır.

Tüm çerçeveler duvara asılırken duvarın kenarları ile çerçeveler arasında 20 cm mesafe bırakıldığına göre, Nehir ve Kaya'nın sergilenen resimlerinin sayıları toplamı en az kaçtır?

- A) 7                      B) 14                      C) 28                      D) 35