

FMT NEWTON YAYINLARI

YAYIN YÖNETMENİ

Mehmet KORKMAZ

Yayın Yazarları

Kerim UZUNTAŞ

Mehmet Ali DEMİR

Levent TAYYAR

Branş Editörleri

Kalemin Gücü Ekibi

Redaksiyon

Kalemin Gücü Ekibi

Dizgi Tasarım ve Çizimler

Aysel ALBAYRAK

Gözde Fulya ÖZÜDOĞRU GÜL

Kapak Tasarım

KEMAL ASLAN

ISBN:



978-605-7727-30-5

Adres

*Söğütlüçeşme Mah. Halkalı Cad. No :
245/1A Sefaköy Küçükçekmece İSTANBUL*

Telefon

• 0212 698 93 54 • 0505 827 98 63

Yayıncı Sertifika No

Baskı Yeri

*Aktif Matbaa ve Reklam Hiz. San. Tic.
Ltd. Şti.*

Matbaa Sertika No :

Bu eserin her hakkı saklı olup tüm hakları FMT NEWTON YAYINLARI Basım Yayın Ticaret Anonim Şirketine aittir. Tamamının ya da bir kısmının, yayıncı şirketin önceden izni olmaksızın aynen veya değiştirilerek elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir sistemle çoğaltılması ve depolanması yasaktır.



ÖNSÖZ

Geleceğimizin Teminatı Değerli Öğrencilerimiz, Kıymetli Velilerimiz ve Saygıdeğer Meslektaşlarımız;

“*Son Çıkış*” isimli tamamı 1. DÖNEM beceri temelli soru bankamızı sizlere tanıtmak isteriz.

- ◆ Kitabımız derleme bir kitap değildir. Daha önce hiç bir kitapta basılmamış ve ücretsiz pdf’lerimizde bulunmayan sorulardan oluşmaktadır.
- ◆ Kitabımız 15 günde yazılmış bir eser değildir. Aylardır üzerinde çalışıp oluşturduğumuz soru havuzumuzdan olup ; her biri güncel,günlük hayatın içerisinde beceri temelli sorulardır. Titizlikle hazırlanmıştır.
- ◆ Eserimiz 20 farklı matematik öğretmenimiz tarafından incelenmiştir, Amacımız hatasız bir kitap çıkarmaktı, hatasız olması için gerekli çabayı gösterdik.
- ◆ Kitabımızda her seviyede öğrenciye uygun sorular bulunmakta olup, her seviyedeki öğrenci rahatlıkla aradığı lezzeti bulacaktır.
- ◆ İçerisinde tamamı beceri temelli 340 adet soru bulunmaktadır.
- ◆ Bu zorlu süreçte gerek ücretsiz paylaşımlarımız (www.kalemingucu.com) gerekse ihtiyaca yönelik nokta atışı eserlerle yanınızda olmaya çalışacağız.
- ◆ Ayrıca kitabımızın ismini de Türkçe seçmeye gayret ettik. “**SON ÇIKIŞ**”
- ◆ Kitabımızı incelemeden 1. DÖNEM kaynağı almamanızı nazikane tavsiye ederiz.
- ◆ *Lgs’den önceki “ SON ÇIKIŞ” tan ilerleyerek iyi bir liseye yerleşmek isteyenler, bu kitap size bu süreçte fazlasıyla yardımcı olacaktır.*

Bu süreçte kitabımızın düzeltmelerinde yer alan **Umut Kalaycı, Mehmet Güneşgil, Sinem Boduk, Fatma Dinler Esim, Hasan Esim, Mustafa Sağır, Çağdaş Ayber, Kudret Şahbaz, Mustafa Sağlam, Esin Altın, Mehmet Veysi Çelik, Halit Dinçer, Seckin Erol, Semih Yılmaz, Ziya Gökçe Şener, Tahir Ercan, Zehra Gökçe Özdemir, Murat Mahmut Okutan, Hamza Şişman, Seda Ünal Kılıç** hocalarımıza teşekkür ederiz.

Dizgicimiz, sabırla işini özveri ile yapan **Gözde Fulya Özüdoğru Gül ve Aysel Albayrak** hocamıza teşekkür ederiz.

Bu süreçte ihmal ettiğimiz, her daim varlıklarını arkamızda hissettiğimiz eşlerimiz ve çocuklarımız Gamze Demir, Gözde Uzuntaş, Ceren Tayyar, Bade Ada Uzuntaş ve Yonca Karaca Tayyar’a teşekkür ederiz. Ayrıca anne , baba ve kardeşlerimize şükranlarımızı sunarız.

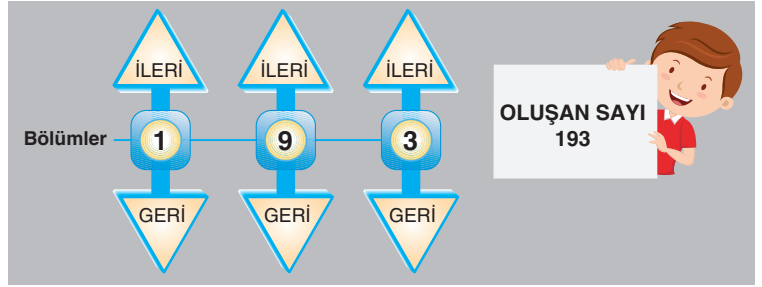
LGS’den önce , SON ÇIKIŞ’ta sizleri bekliyoruz...

Kalemin Gücü Ekibi

1. Ahmet, doğal sayı oluşturma materyali hazırlamıştır. Bu materyalde istenilen doğal sayı ileri ve geri butonlarına basılarak oluşturulmaktadır.

Rakamlar sırasıyla;

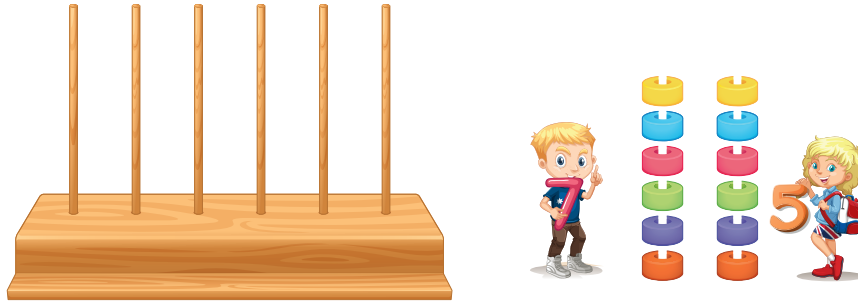
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 şeklinde bölümlerde görünmekte olup her bir butona basıldığında uygun bir şekilde bir rakam değişmektedir. Verilen materyalde 193 sayısı oluşturulmuştur.



Materyal bu durumdayken $2^5 \cdot 3^2$ sayısını elde etmek için soldan sağa sırasıyla hangi butonlara basılabilir?

- | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| A) 1 ileri
1 geri
5 ileri | B) 1 ileri
1 geri
3 ileri | C) 1 ileri
2 geri
5 geri | D) 5 geri
2 ileri
3 ileri |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|

2. Bir Matematik Öğretmeni Mehmet Bey derse getirdiği abaküs yardımıyla öğrencilerinden altı basamaklı bir doğal sayı oluşturmalarını istemiştir.



Mehmet Bey öğrencilerinden Elif ve Hakan'a toplam 60 adet boncuk vermiştir. Elif ile Hakan'ın oluşturacakları sayılar için kullanacakları boncuk miktarı ikisinin toplam 60 adet olacaktır.

Elif, yanyana gelen çubuklardaki boncuk sayıları aralarında asal olacak şekilde en küçük altı basamaklı doğal sayıyı oluşturuyor.











Hakan ise yanyana gelen çubuklardaki boncuk sayıları aralarında asal olacak şekilde en büyük altı basamaklı doğal sayıyı oluşturuyor.

Her çubuğa en az bir tane boncuk yerleştirilmelidir. Yan yana olan çubuklardaki boncuk sayıları birbirinden farklı olmalıdır.

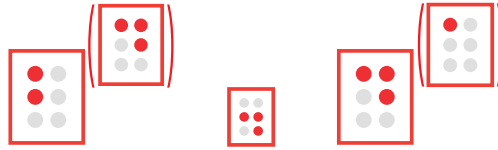
Buna göre, Elif'in kullandığı boncuk sayısı Hakan'ın kullandığı boncuk sayısından kaç fazladır?

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A) 24 | B) 30 | C) 36 | D) 42 |
|-------|-------|-------|-------|

3. Louis Braille'nin görme engelliler için geliştirdiği Braille Alfabesinin rakamların ve dört işlemine ait bazı bölümleri verilmiştir.

Braille Alphabet (English)				
 1	 2	 3	 4	 5
 +	 -	 x	 :	 =

Buna göre;



Yukarıda verilen üslü ifade işleminin sonucu kaçtır?

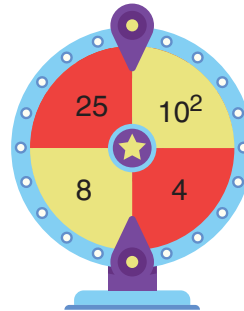
A) 4

B) 6

C) 8

D) 10

4.



Yukarıdaki çarklar rastgele çevrilip durduğunda karşılıklı oklara gelen sayıların çarpımından oluşan dört çarktaki sayıların toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

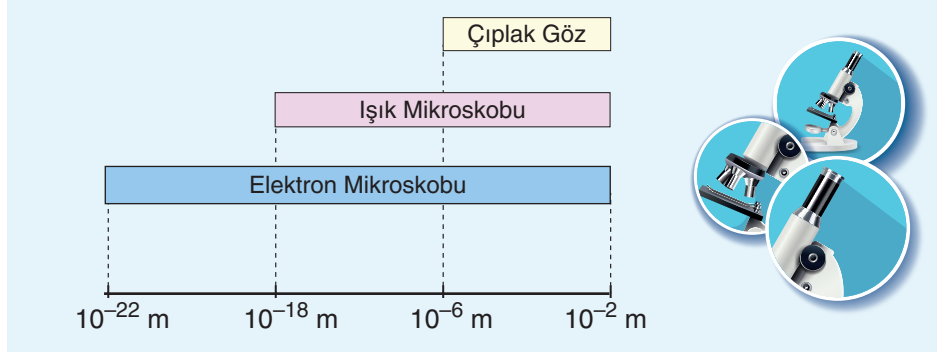
A) 847,5

B) 837,5

C) 136,2

D) 163,5

5. Aşağıda çıplak göz, ışık mikroskobu ve elektron mikroskobu ile görülebilen canlı ve cansız büyüklüklerinin aralığı verilmiştir.



Çıplak gözle 10^{-2} metre ile 10^{-6} metre aralığındaki, ışık mikroskobu ile 10^{-2} metre ile 10^{-18} metre aralığındaki, elektron mikroskobu ile 10^{-2} metre ile 10^{-22} metre aralığındaki büyüklükte olan canlı ve cansızlar görülebilir.

Buna göre, aşağıda uzunlukları metre cinsinden verilen canlı ve cansızlardan hangisi çıplak gözle görülebilir?

- A) 0,000000001 B) 0,0000000001 C) 0,0000001 D) 0,00001

6. **BİLGİ**

Bir bilgisayar programı;

□ sembolü içine yazılan sayının karesini almaktadır.

○ sembolü içine yazılan sayının küpünü almaktadır.

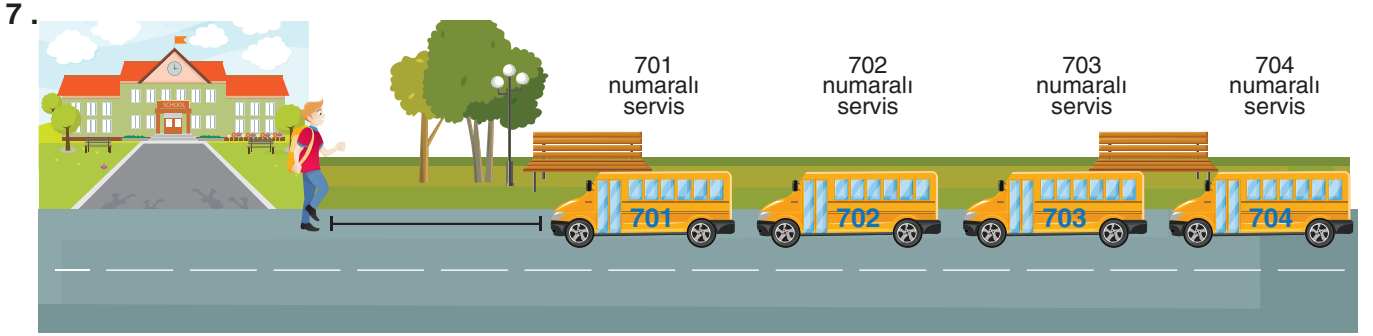
△ sembolü içine yazılan sayının 1. kuvvetini almaktadır.

Eğer bu sembollerin oluşturduğu sayı bir doğal sayının karesi ise hesaplanan sayı **geçerli** bir sayıdır.

Örneğin; Bu programda □3 ○2 △5 sembollerinin oluşturduğu doğal sayı yukarıda verilen bilgiye göre 985'tir. Bu sayı herhangi bir doğal sayının karesi olmadığından oluşan bu sayı programa göre **geçersiz** bir sayıdır.

Buna göre, aşağıda verilen sembollerden hangilerinin oluşturduğu sayı geçerli bir sayıdır?

- A) □2 ○1 △5 B) □2 ○2 △4 C) □3 ○2 △2 D) □1 ○1 △8



Oğuz Kağan'ın okul servislerine olan uzaklığı 6 ile 7 metre arasındadır. Park halindeki servisler arasında 1 metrelik mesafe vardır. Servis araçlarının her birinin uzunluğu 4 metredir.

Oğuz Kağan'ın 703 numaralı servisin ön tarafına metre cinsinden olan uzaklığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{452}$

B) $\sqrt{321}$

C) $\sqrt{291}$

D) $\sqrt{263}$

8. **BİLGİ**

a, b birer doğal sayı olmak üzere; $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ 'dir.

Aşağıda "LGS 2020" sınavı yapılacak bir sınav salonunun görseli verilmiştir.

Kod 16	Kod 12	Kod 8	Kod 4	4. sıra
Kod 15	Kod 11	Kod 7	Kod 3	3. sıra
Kod 14	Kod 10	Kod 6	Kod 2	2. sıra
Kod 13	Kod 9	Kod 5	Kod 1	1. sıra

Sınav sonunda 4 sıra halinde toplamda 16 sıra bulunmaktadır. Her sıraya bir numara ve bir kod verilmektedir. Her masanın üzerinde masa numarası yazmaktadır. Masa kodları ise buldukları sıra a , masa numaraları b olmak üzere $a\sqrt{b}$ olacaktır.

Örneğin; 3. sırada bulunan 15 masa numaralı masanın kodu $3\sqrt{15} = \sqrt{135}$ 'dir.

Bu sınıfta sınava giren Sude'nin masa kodu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

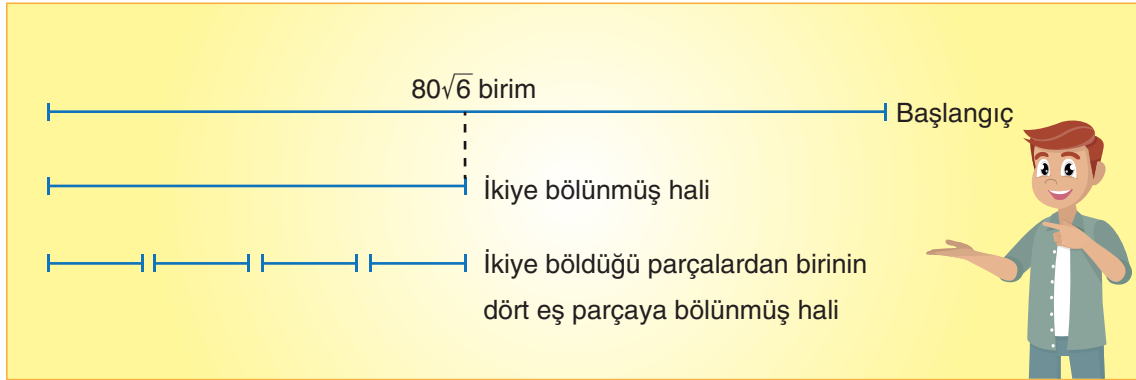
A) $\sqrt{27}$

B) 4

C) $\sqrt{24}$

D) 3

9. Ahmet, başlangıç hali verilen bir çubuğu aşağıda belirtildiği gibi parçalara ayıracaktır.



Ahmet, çubuğu önce iki eş parçaya bölmüş, sonra ikiye böldüğü parçalardan birini dört eş parçaya bölmüştür.

Son durumda elde edilen en küçük parçanın uzunluğu kaç birimdir?

- A) $40\sqrt{6}$ B) $20\sqrt{6}$ C) $10\sqrt{6}$ D) $5\sqrt{6}$

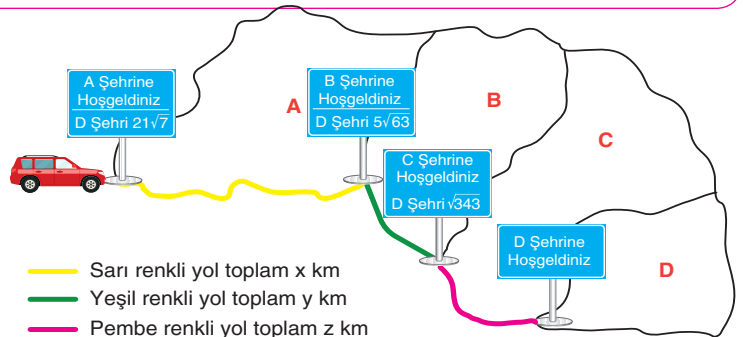
10.

BİLGİ

a, b ve c doğal sayılar olmak üzere; $a\sqrt{b} - c\sqrt{b} = (a - c)\sqrt{b}$ 'dir.

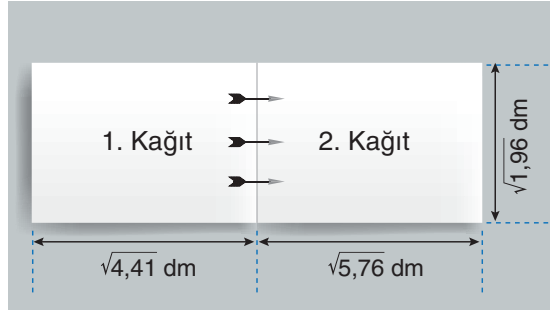
Karayolları Genel Müdürlüğü, otoyollarda şehirlere kalan mesafeleri kilometre cinsinden levhalara yazmaktadır. Örneğin; “İstanbul 20” yazan bir tabela İstanbul şehir sınırına ulaşmak için 20 km gidilmesi gerektiğini belirtir.

Buna göre x, y, z uzunluklarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $y > z > x$ B) $x > y > z$ C) $y > x > z$ D) $x > z > y$

11. Dikdörtgen şeklindeki iki kağıdın ölçüleri görselde verilmiştir.

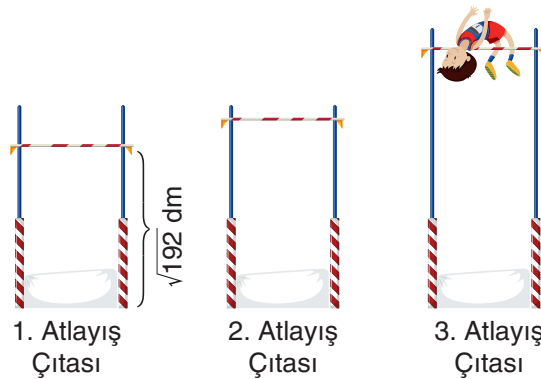


Birinci kağıt, ikinci kağıdın altına ok yönünde 2 desimetre kaydırılıyor.

Son durumda oluşan şeklin çevresi kaç desimetredir?

- A) 5 B) 7,8 C) 9,2 D) 10,6

12. Altuğ, artistik jimnastikte yüksek atlama dalında 18 yaş altı milli takım seçmelerine hazırlanmaktadır.

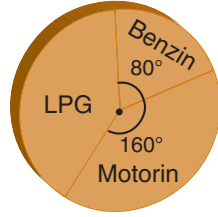


Yukarıda Altuğ'un atlayış yaptığı çitaların görseli verilmiştir. 2. atlayış çitası 1. atlayış çitasından $\sqrt{3}$ dm daha yüksekte, 3. atlayış çitasından $3\sqrt{3}$ dm daha alçaktır.

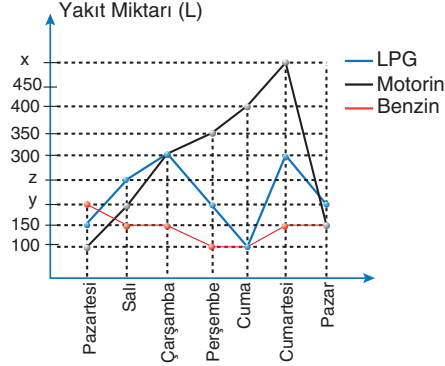
Sporcu Altuğ üç atlayışta başarılı olmuştur. 3. atlayış çitasının yerden yüksekliği kaç desimetredir?

- A) $13\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $11\sqrt{3}$ D) $10\sqrt{3}$

13. Aşağıdaki daire grafiğinde bir akaryakıt istasyonunda bir hafta boyunca satılan benzin, motorin ve LPG miktarları verilmiştir. Çizgi grafiğinde ise yakıt türlerinin günlük satış miktarları verilmiştir.



Grafik: Bir haftalık benzin, lpg ve motorin miktarları



Grafik: Yakıt türlerinin günlük satış miktarı

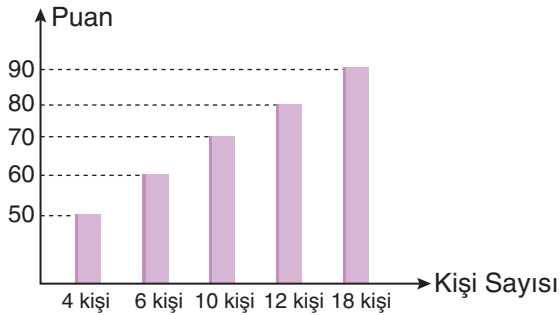
Bu akaryakıt istasyonunda grafiklerin verildiği bir hafta sürecinde toplam 4500 litre yakıt satılmıştır.

Verilen grafik ve bilgilere göre $x + y + z$ işleminin sonucu kaçtır?

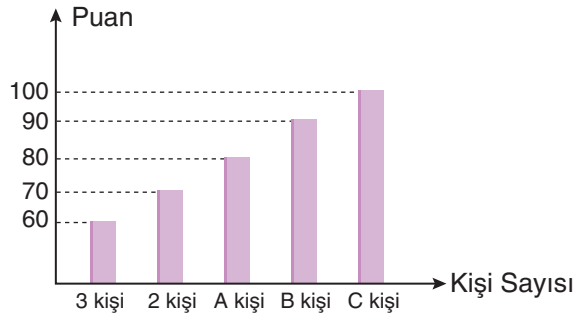
- A) 850 B) 900 C) 925 D) 950

14. Ehliyet almak isteyen vatandaşlar 2 farklı sınav türüne girmektedir. İlk etapta yazılı sınavdan 70 puan ve üstü alan kursiyerler, 2. sınava girmeye hak kazanmaktadır. 2. sınav uygulama sınavı olup 80 puan ve üstü alan kursiyerler ehliyet almaya hak kazanmaktadır.

Ehliyet almak isteyen 50 kişilik bir grubun 2 sınavına ait notların dağılımı aşağıdaki grafiklerde verilmiştir.



1. Sınav



2. Sınav

Buna göre, ehliyet almaya hak kazanan kişi sayısı en fazla kaçtır?

- A) 35 B) 30 C) 25 D) 20

15. Bir kitap çekilişi için isimler belirlenmiş liste yapılmıştır.

Numarası	İsim	Soyisim	Katılma Tarihi
1	Ayşe	SEÇKİN	28.02.2020
2	Emine	DUR	28.02.2020
3	Ulyana		28.02.2020
4	Arif	KIRK	01.03.2020
5	Mehmet		01.03.2020
6	Medine Nisa	ÖZGÜN	03.03.2020
7	Başak		03.03.2020
8	Diyar		02.03.2020
9	Alperen	UYGUN	05.03.2020
10	Arife	KARTAL	04.03.2020

Bilgisayara bu liste atılmış rastgele birini seç işaretlenmiştir. Bilgisayar soyadı olmayanları çekilişe katmamaktadır.

Buna göre, bu listeden rastgele birini seçen bilgisayar için tüm olası durumların sayısı kaçtır?

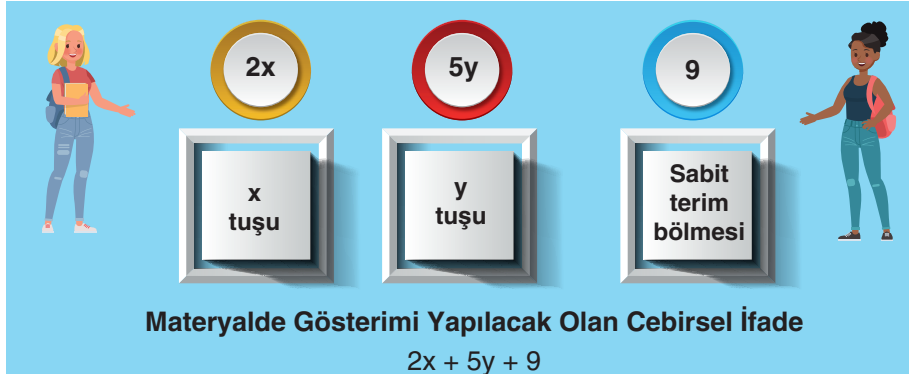
A) 6

B) 5

C) 4

D) 1

16. Sude ve Ayşe matematik dersinden aldıkları proje ödeviyle ilgili aşağıdaki materyali geliştirmişlerdir.



Sude ve Ayşe yukarıdaki materyalde $2x+5y+9$ cebirsel ifadesini oluşturmak için x tuşuna, y tuşuna ve sabit terim tuşuna aşağıdaki belirtilen miktarlarda basmışlardır.

2x için → 2 defa x tuşuna

5y için → 5 defa y tuşuna

9 için → 9 defa sabit terim tuşuna

a, b ve c birbirinden farklı pozitif tam sayılar olmak üzere farklı bir cebirsel ifadenin gösterimi için x, y ve sabit terim tuşuna yeterli miktarlarda basıldığında $3.(ax+by+c)$ ifadesinin özdeşi materyalde oluşmuştur. Buna göre materyaldeki tuşlara toplamda en az kaç sefer basılmıştır?

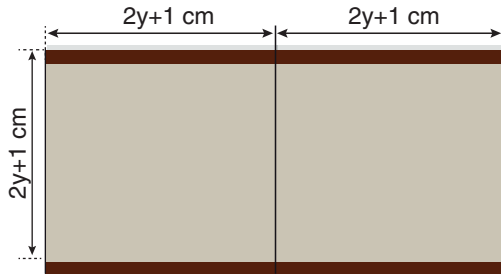
A) 3

B) 6

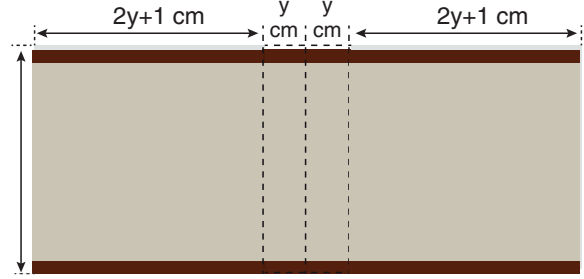
C) 9

D) 18

17. Uzayabilen bir yatağın kapalı ve açık halleri aşağıda gösterilmiştir.



Kapalı Hali



Açık Hali

Dikdörtgen şeklinde verilen bu yatağın açık halinin santimetrekare cinsinden alanı, kapalı halinin santimetrekare cinsinden alanından ne kadar fazladır?

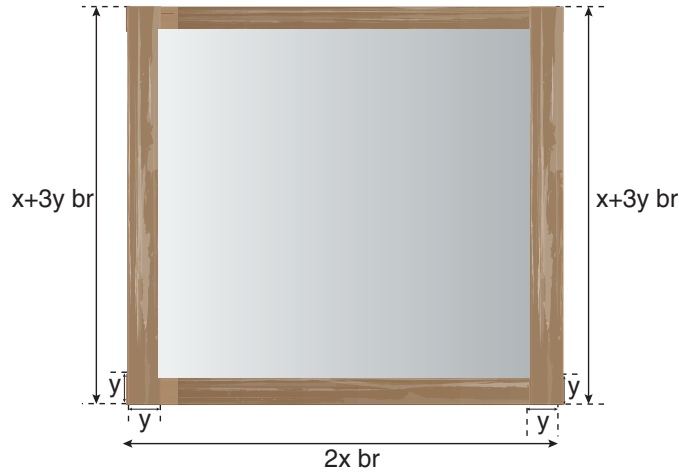
A) $4y^2 + 2y$

B) $2y^2 + 4y$

C) $8y^2 + 4y$

D) $y^2 + 2y$

18. Aşağıda bir evin dikdörtgen şeklindeki penceresinin ve pencereye ait çerçevenin uzunluk ölçüleri verilmiştir.



Pencerenin çerçevesini oluşturan dikdörtgen çitelerin tamamı y birim kalınlıkta olup pencerede kullanılan cam dikdörtgen şeklindedir.

Buna göre, camın alanını veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

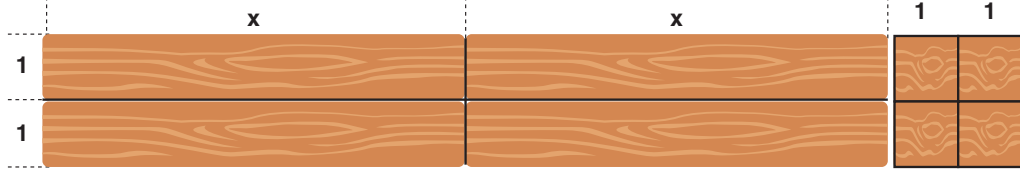
A) $2(x^2 - y^2)$

B) $2(x + y)^2$

C) $2(x^2 + y^2)$

D) $2(x - y)^2$

19. Nehir, bir cebirsel ifadenin modellemesini tahta parçalarından faydalanarak yapmıştır.



Tahta parçaları yardımıyla modellemesi yapılan cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

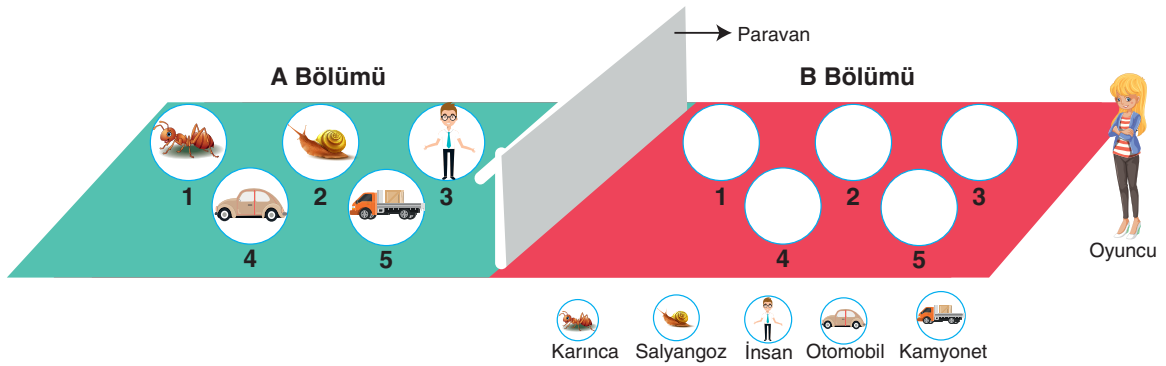
A) $3 \cdot (x + 2)$

B) $2 \cdot (2x + 1)$

C) $2 \cdot (x + 1)$

D) $4 \cdot (x + 1)$

20. Aşağıda “Karşısında Ne Var?” oyununa ait bir görsel verilmiştir.



“Karşısında Ne Var?” oyununda öncelikle A bölümüne 5 farklı nesne gelişigüzel yerleştiriliyor. Daha sonra oyuncu 3 saniye boyunca A bölümünü görüyor ardından paravan kapanıyor. Paravan kapandıktan sonra A bölümü hiç görmeden oyuncu hatırladığı kadarı ile nesnelere 1, 2, 3, 4, 5 numaralı bölmelere karşısında bulunan aynı numarada hangi nesne varsa o nesneyi yerleştiriyor.

Oyuna başlayan Sare oyun, yukarıdaki konumda iken paravan kapatılınca B bölümündeki asal numaralı bölmelere hangi nesne geleceğini unutuyor. Asal olmayan numaralı bölümlere doğru nesnelere yerleştiriyor.

Buna göre, 2 numaralı bölmeye doğru nesne yerleştirme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$

B) $\frac{1}{5}$

C) $\frac{4}{5}$

D) 1

Test	1-A	2-D	3-A	4-D	5-D	6-B	7-D	8-B	9-C	10-A
	11-B	12-B	13-D	14-A	15-A	16-D	17-A	18-A	19-D	20-A

