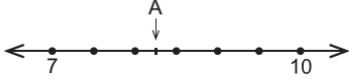


2018-2019 YILLARI LGS MATEMATİK 1. DÖNEM ÇIKMIŞ SORULAR

1)2018 LGS



Yukarıdaki sayı doğrusunda 7 ile 10'a karşılık gelen noktaların arası 6 eş parçaya ayrılmıştır.

**Buna göre A noktasına karşılık gelen sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)  $\sqrt{94}$  B)  $\sqrt{88}$  C)  $\sqrt{79}$  D)  $\sqrt{68}$

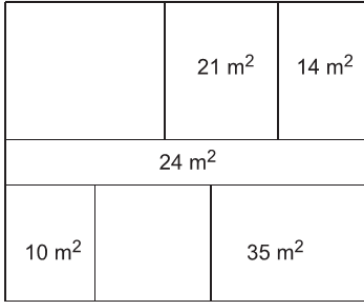
4)2018 LGS

Altan ve Can, defterlerine kenar uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olan birer kare çiziyorlar. Altan'ın çizdiği karenin alanı kenar uzunlukları 7 cm ve 9 cm olan bir dikdörtgenin alanından büyük, Can'ın çizdiği karenin alanı ise bu dikdörtgenin alanından küçüktür.

**Buna göre Altan ile Can'ın çizdiği karelerin alanları arasındaki fark en az kaç santimetre-karedir?**

- A) 8 B) 15 C) 32 D) 39

2)2018 LGS



Yukarıda her bir bölümü dikdörtgen şeklinde olan dikdörtgen biçimindeki kat planı üzerinde bazı bölümlerin alanları verilmiştir.

**Bu dikdörtgenlerin her birinin kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayı olduğuna göre alanı verilmeyen bölümlerin alanları toplamı en az kaç metrekaredir?**

- A) 36 B) 54 C) 64 D) 76

5) 2018 LGS

Alanı  $118 \text{ m}^2$  olan bir evin dikdörtgen biçimindeki odaları ve salonu dışındaki bölümlerinin toplam alanı  $34 \text{ m}^2$  dir. Salonun alanı, metre-kare cinsinden bir tamkare sayıdır ve odaların alanları toplamından küçüktür.

**Bu salonun kısa kenarının uzunluğu  $\sqrt{18}$  m olduğuna göre uzun kenarının uzunluğu en fazla kaç metredir?**

- A)  $7\sqrt{2}$  B)  $6\sqrt{2}$  C)  $4\sqrt{2}$  D)  $3\sqrt{2}$

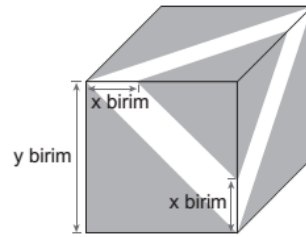
3)2018 LGS

$21\ 000 \text{ m}^2$  lik bir arsa ortaklar arasında paylaşılacaktır. Paylaşım için arsanın tamamı  $250 \text{ m}^2$ ,  $500 \text{ m}^2$  ve  $1000 \text{ m}^2$  lik bölümlere ayrılıyor. Toplam bölüm sayısı ortakların sayısına eşittir. Her bir bölüm numaralandırılıyor ve bu numaralar özdeş kartların üzerine yazılarak boş bir torbaya atılıyor. Arsanın ortakları arasında çekilecek kura ile bu bölümlerin sahipleri belirlenecektir.

**Bu kurada torbadan çekilecek ilk kartın üzerinde yazan numaranın; alanı  $250 \text{ m}^2$ ,  $500 \text{ m}^2$  ve  $1000 \text{ m}^2$  olan bölümlerden birine ait olma olasılıkları eşit olduğuna göre bu arsanın kaç ortağı vardır?**

- A) 24 B) 36 C) 48 D) 60

6) 2018 LGS



Küp şeklindeki kutunun tüm yüzlerine şekildeki gibi eşit büyüklükte şeritler yapıştırılıyor ve şeritler dışında kalan üçgen biçimindeki bölgeler boyanıyor.

**Buna göre, boyanan bölgenin alanını birimkare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $6y^2 - 6xy + 3x^2$   
 B)  $3y^2 - 6xy + 6x^2$   
 C)  $6y^2 - 6xy - 3x^2$   
 D)  $3y^2 - 6xy - 6x^2$

7) 2018 LGS

Aşağıdakilerden hangisi

$$3x^2 - 6xy + 3y^2$$

cebirsal ifadesinin çarpanlarından biridir?

A)  $3x$

B)  $y - x$

C)  $x + y$

D)  $3y^2$

8) 2018 LGS

400 metrelik düz bir yarış pistine başlangıç noktasına uzaklıkları metre cinsinden 2'nin pozitif tam sayı kuvvetleri olacak şekilde yerleştirilebilecek en fazla sayıda engel yerleştiriliyor. Bu pistte 8 atletin yarıştığı bir engelli koşusunda yarışmacılardan biri 20. metrede, bir diğeri 50. metrede yarışı bırakıyor.

**Diğer yarışmacılar yarışı tamamladığına göre yarış bittiğinde atletlerin her birinin üzerinden atladığı engel sayılarının toplamı kaçtır?**

A) 57

B) 63

C) 64

D) 72

9) 2019 LGS

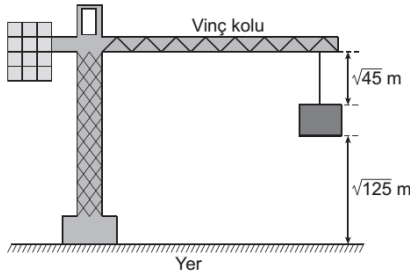
$a, b, c$  birer gerçel sayı ve  $b \geq 0$  olmak üzere

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$$

$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b}$$

$$a\sqrt{b} - c\sqrt{b} = (a-c)\sqrt{b} \text{ dir.}$$

Aşağıdaki şekildeki gibi bir vincin havada tuttuğu inşaat malzemesinin yerden yüksekliği  $\sqrt{125}$  m ve malzemenin vincin koluna uzaklığı  $\sqrt{45}$  m'dir.



Vincin kolunun yerden yüksekliği sabit kalmak üzere malzeme şekildeki konumdayken  $\sqrt{5}$  m yukarı çekiliyor.

**Buna göre son durumda malzemenin yerden yüksekliği, malzemenin vincin koluna uzaklığından kaç metre fazladır?**

A)  $2\sqrt{5}$

B)  $3\sqrt{5}$

C)  $4\sqrt{5}$

D)  $5\sqrt{5}$

10) 2018 LGS

$0,00013 \times 10^a$  ifadesinin değeri 1000'den büyüktür.

**Buna göre a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?**

A) 8

B) 7

C) 6

D) 5

11) 2019 LGS

$a, b, c, d$  birer gerçel sayı ve  $b \geq 0, d \geq 0$  olmak üzere

$$a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = (a \cdot c)\sqrt{b \cdot d}$$

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b} \text{ dir.}$$

Tablo 1

$\sqrt{12}$	$\sqrt{20}$
$\sqrt{9}$	A

Tablo 2

$\sqrt{27}$	$\sqrt{3}$
$\sqrt{2}$	$\sqrt{28}$

Tablo 1'de verilen ifadelerin her biri Tablo 2'de verilen ifadelerin her biri ile birer kez çarpılıyor. Bu şekilde elde edilen sayıların her biri, bir karta bir sayı gelecek şekilde özdeş kartlara yazılarak boş bir torbaya atılıyor.

Torbadan rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının doğal sayı olma olasılığının  $\frac{1}{8}$  olması için A yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

A)  $\sqrt{2}$

B)  $\sqrt{3}$

C)  $\sqrt{5}$

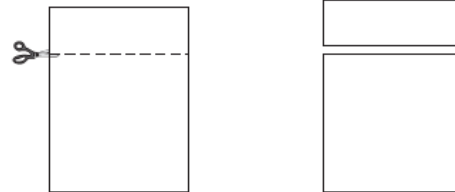
D)  $\sqrt{7}$

12) 2019 LGS

$a, b$  birer gerçel sayı ve  $b \geq 0$  olmak üzere

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b} \text{ dir.}$$

Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi kesilerek kare ve dikdörtgen şeklinde iki kâğıt elde ediliyor. Elde edilen kare şeklindeki kâğıdın bir yüzünün alanı  $27 \text{ cm}^2$  olup dikdörtgen şeklindeki kâğıdın bir yüzünün alanının 3 katına eşittir.



**Buna göre elde edilen dikdörtgen şeklindeki kâğıdın kısa kenarının uzunluğu kaç santimetredir?**

A) 9

B)  $2\sqrt{3}$

C) 3

D)  $\sqrt{3}$

13) 2019 LGS

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

Uçakla seyahat eden bir yolcu, kütlesi 8 kg'dan az olan valizini kabine alabilmektedir.

Aycan'ın valizinin kütlesi 9,08 kg'dır. Bu valizdeki bazı eşyaların kütlelerinin çözümlenmiş şekli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo:** Valizdeki Eşyalardan Bazılarının Kütleleri

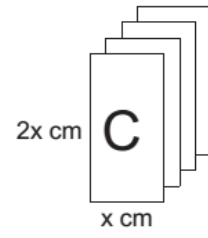
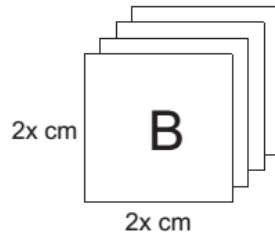
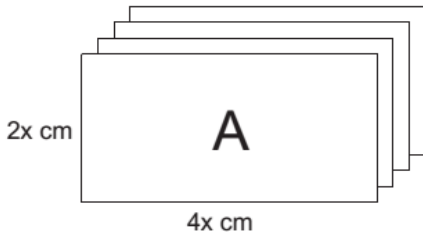
Eşya	Kütlesi (kg)
Ayakkabı	$9 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$
Kitap	$1 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1}$
Mont	$9 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$
Tablet	$1 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-3}$

Aycan, valizinden bu dört eşyadan hangisini çıkarırsa valizini kabine alabilir?

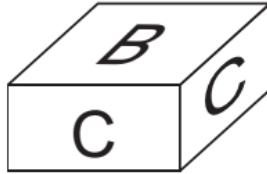
- A) Tablet      B) Ayakkabı      C) Kitap      D) Mont

14) 2019 LGS

Aşağıda dikdörtgen şeklindeki A, B, C kartonlarının her birinden dörder adet verilmiştir.



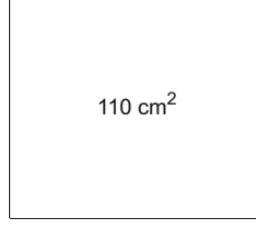
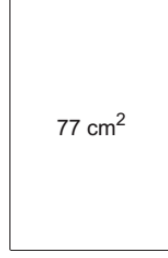
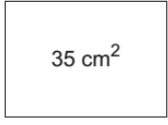
Bu kartonların kenarları çakıştırılarak iki tane kare prizma oluşturuluyor. Bu prizmalardan biri aşağıda verilmiştir.



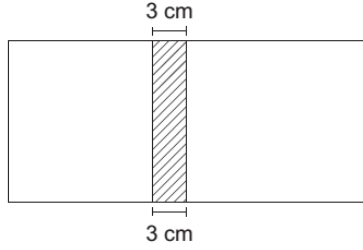
Kartonların tamamı kullanıldığına göre diğer prizmanın yüzey alanı kaç santimetrekaredir?

- A)  $16x^2$       B)  $26x^2$       C)  $32x^2$       D)  $40x^2$

## 15) 2019 LGS



Kenarlarının uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük tam sayı olan dikdörtgen şeklindeki kartonla ve bu kartonların bir yüzlerinin alanları yukarıda verilmiştir. Bu kartonlardan yüzey alanları farklı olan ikisi seçilip 3 cm'lik kısımları üst üste yapıştırılarak aşağıdaki gibi bir dikdörtgen karton oluşturulacaktır.



Bu şekilde oluşturulan kartonun bir yüzünün alanı en fazla kaç santimetrekaredir?

- A) 91                      B) 130                      C) 154                      D) 187

## 16) 2019 LGS

Gülle atma yarışmalarında her bir sporcunun üç atış yapma hakkı vardır. Bu üç atıştan sonra sporcular, gülleyi attıkları en uzun mesafeye göre büyükten küçüğe doğru sıralanır. Bu sıralama sonucunda sporculardan birinci sıradaki altın, ikinci sıradaki gümüş, üçüncü sıradaki bronz madalya alır.

Aşağıdaki tabloda beş sporcunun katıldığı bir gülle atma yarışmasında bu sporcuların atış mesafeleri verilmiştir.

**Tablo:** Sporcuların Gülle Atış Mesafeleri (Metre)

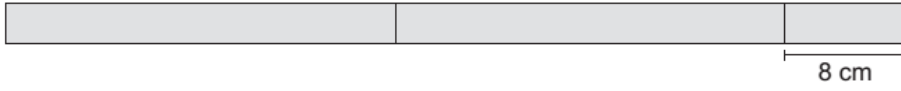
İsim \ Atışlar	Burak	Cihan	Dinçer	Erdal	Fatih
1. Atış	15,03	16,25	17,40	14,57	16,86
2. Atış	18,20	15,42	18,57	16,77	17,82
3. Atış	18,06	19,86	17,83	18,44	?

Bu yarışmada Cihan altın madalya, Dinçer bronz madalya kazandığına göre Fatih'in 3. atışında gülleyi attığı mesafenin metre cinsinden alabileceği değerler aşağıdaki sayı doğrularının hangisinde gösterilmiştir?

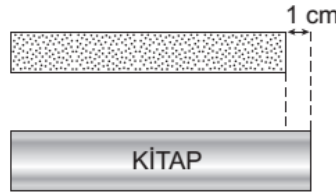
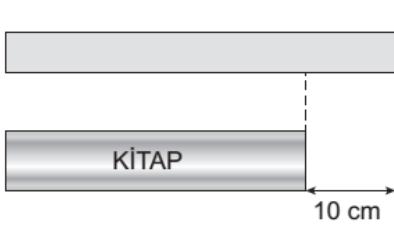


17) 2019 LGS

Eşit uzunluktaki iki çubuğun birinden 8 cm'lik bir parça kesilerek kalan kısım iki eş parçaya, diğerinden 5 cm'lik bir parça kesilerek kalan kısım üç eş parçaya aşağıdaki gibi ayrılıyor.



Bu parçalardan birer tanesi ile bir kitabın aynı kenarı aşağıdaki gibi ölçüldüğünde parçalardan birinin uzunluğu kitabın kenar uzunluğundan 10 cm fazla, diğerinin uzunluğu ise 1 cm eksik oluyor.



**Buna göre kesilmeden önce çubuklardan birinin uzunluğu kaç santimetredir?**

- A) 85                      B) 80                      C) 75                      D) 70

18) 2019 LGS

$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$$



İçinde kırmızı veya sarı renkli 5 topun bulunduğu 1. torbadan rastgele çekilen bir topun kırmızı olma olasılığı daha fazladır. Ayrıca mavi veya sarı renkli 7 topun bulunduğu 2. torbadan rastgele çekilen bir topun sarı olma olasılığı daha azdır. 1. ve 2. torbadaki topların tamamı boş bir kutuya atılıp karıştırılıyor.

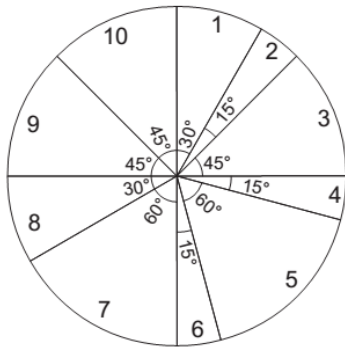
**Topların tamamı renkleri dışında özdeş olduğuna göre bu kutudan rastgele çekilen bir topun sarı olma olasılığı en fazla kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{6}$                       B)  $\frac{1}{4}$                       C)  $\frac{5}{12}$                       D)  $\frac{7}{12}$

### 19) 2019 LGS

Bir televizyon kanalında 24 saat boyunca yayımlanacak programların sürelerine göre dağılımı ve yayın sırası aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir. Bu daire grafiğine uygun 24 saatlik yayın akışını gösteren aşağıdaki gibi bir tablo oluşturulacaktır.

**Grafik:** Yayımlanacak Programların Sürelere Göre Dağılımı



**Tablo:** 24 Saatlik Yayın Akışı

Sıra	Program Adı	Yayın Saati
1	El Emeği Güz Nuru	08.00 - ...
2	Başarının Sırrı	... - ...
3	Anadolu'da Lezzet Durakları	... - ...
4	Piramitlerin Gizemi	... - ...
5	Çanakkale Destanı	... - ...
6	Ata Sporlarımız	... - ...
7	Doğanın Gücü	... - ...
8	Dünya Atletizm Şampiyonası	... - ...
9	Bilgisayar Dünyası	... - ...
10	Notaların Dili	... - ...

Verilenlere göre "Ata Sporlarımız" adlı programın yayın saati aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 19.00 - 20.00  
C) 20.00 - 21.00

- B) 01.00 - 02.00  
D) 02.00 - 03.00

### 20) 2019 LGS

$a \neq 0$  ve  $m, n$  tam sayılar olmak üzere

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m} \text{ ve } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m} \text{ dir.}$$

Aşağıda sadece ön yüzlerinde birer üslü ifadenin yazılı olduğu 4 mavi ve 4 kırmızı kart verilmiştir.

#### Mavi Kartlar

$2^{-2}$     $2^3$     $2^{-1}$     $2^4$

#### Kırmızı Kartlar

$4^{-1}$     $4^{-3}$     $4^2$     $4^0$

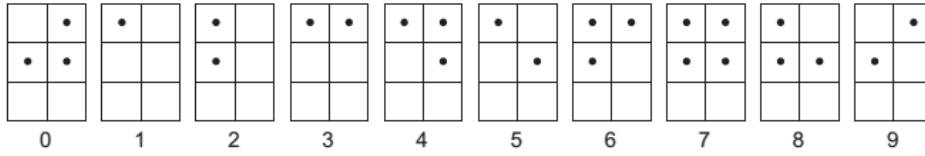
Mavi kartlardaki her bir üslü ifade kırmızı kartlardaki kendisine denk olmayan her bir üslü ifade ile birer kez çarpılarak yeni üslü ifadeler elde ediliyor.

Elde edilen bu üslü ifadelerden ikisinin birbirine oranı en çok kaçtır?

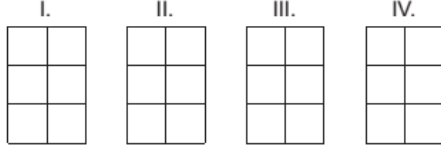
- A)  $2^{12}$    B)  $2^{15}$    C)  $2^{16}$    D)  $2^{17}$

21) 2019 LGS

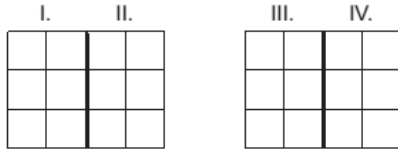
Braille alfabesi görme engellilerin okuyup yazmaları için geliştirilmiş bir yazı sistemidir. Braille rakamları da aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.



Bu rakamlar kullanılarak aşağıdaki gibi dört haneli bir şifre oluşturulacaktır.

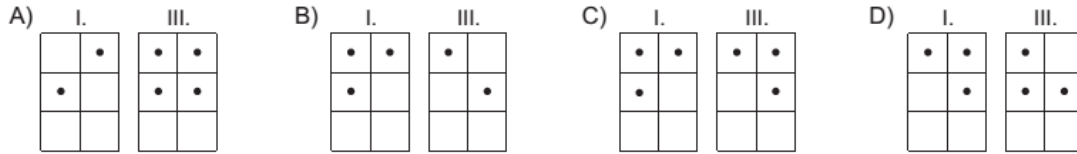


Bu dikdörtgenlerden I. ile II. ve III. ile IV. dikdörtgen aşağıdaki gibi uzun kenarları boyunca çakıştırıldıklarında bu dikdörtgenlerin belirttiği Braille rakamları çakışma kenarlarına göre birbirinin yansıması olacaktır.



Yukarıdaki gibi oluşturulacak bu şifrede I. ve II. dikdörtgenlerdeki Braille rakamlarından oluşan iki basamaklı sayı tam kare, III. ve IV. dikdörtgenlerdeki Braille rakamlarından oluşan iki basamaklı sayı asal sayı olacaktır.

Buna göre I. ve III. haneye gelmesi gereken Braille rakamları aşağıdakilerden hangisidir?



22)2019 LGS



Zeynep parasının yarısı ile paketi 30 lira olan A marka ve diğer yarısı ile paketi 50 lira olan B marka kedi mamalarından alıyor. Bu paketlerden markası aynı olan 6 tanesini evinde beslediği kedileri için ayırdıktan sonra kalan paketleri bir hayvan barınağına veriyor.

Zeynep'in hayvan barınağına verdiği A marka ve B marka mamaların paketlerinin sayıları eşit olduğuna göre Zeynep mamalar için toplam kaç lira harcamıştır?

- A) 300                      B) 600                      C) 700                      D) 900