



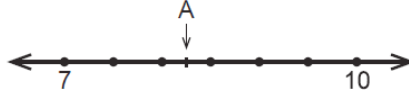
# MATEMATİK



## 8. Sınıf

LGS 2018-LGS 2019 ÇIKMIŞ SORULAR

1.



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?

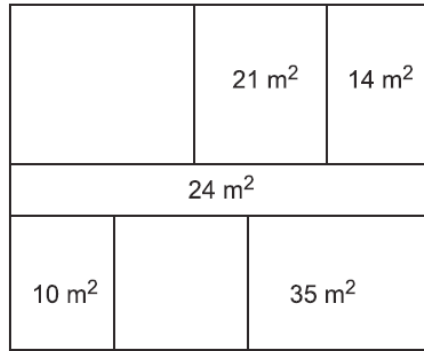
A)  $\sqrt{94}$

B)  $\sqrt{88}$

C)  $\sqrt{79}$

D)  $\sqrt{68}$

2.



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

3. 21 000 m<sup>2</sup> lik bir arsa ortaklar arasında paylaşılacaktır. Paylaşım için arsanın tamamı 250 m<sup>2</sup>, 500 m<sup>2</sup> ve 1000 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>, 500 m<sup>2</sup> ve 1000 m<sup>2</sup> olan bölümlerden birine ait olma olasılıkları eşit olduğuna göre bu arsanın kaç ortağı vardır?

A) 24

B) 36

C) 48

D) 60



4. 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 santimetrekaredir?

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

5. Bir kenarının uzunluğu 10 m olan kare şeklindeki bir bahçenin sadece köşelerinde birer sulama sistemi vardır. Her bir sulama sistemi, bulunduğu köşeye uzaklığı en fazla 4 m olan kısma kadar sulama yapabilmektedir. Bu bahçenin sulama yapılamayan kısmında tabanı kare şeklinde olan bir çardağ bulunmaktadır. Bu çardağın tabanının köşegeni ile bahçenin köşegeni çakışıktır.

Taban köşegeninin uzunluğu metre cinsinden bir doğal sayı olan bu çardağın taban alanı en fazla kaç metrekaredir?

- A) 18                                      B) 48                                      C) 52                                      D) 72

6.  $0,00013 \times 10^a$  ifadesinin değeri 1000'den büyüktür.

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

- A) 8                                      B) 7                                      C) 6                                      D) 5

7. Aşağıdakilerden hangisi  $3x^2 - 6xy + 3y^2$  cebirsel ifadesinin çarpanlarından biridir?

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



8. 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

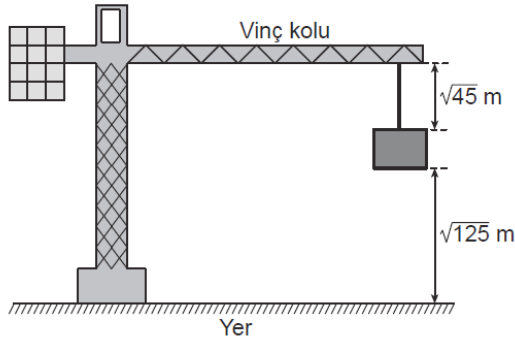
9. a, b, c birer gerçel sayı ve  $b \geq 0$  olmak üzere

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

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

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

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)  $5\sqrt{5}$

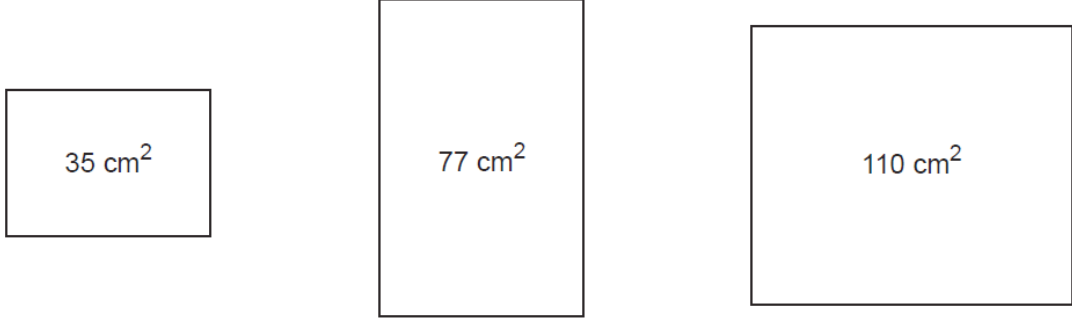
10. Alanı  $118 \text{ m}^2$  olan bir evin dikdörtgen biçimindeki odaları ve salonu dışındaki bölümlerinin toplam alanı  $34 \text{ m}^2$  dir. Salonun alanı, metrekare cinsinden bir tamkare sayıdır ve odaların alanları toplamından küçüktür.

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

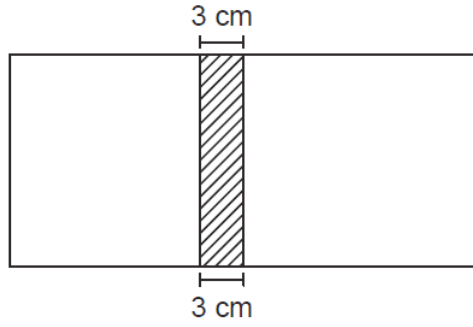
- A)  $7\sqrt{2}$                       B)  $6\sqrt{2}$                       C)  $4\sqrt{2}$                       D)  $3\sqrt{2}$



11.



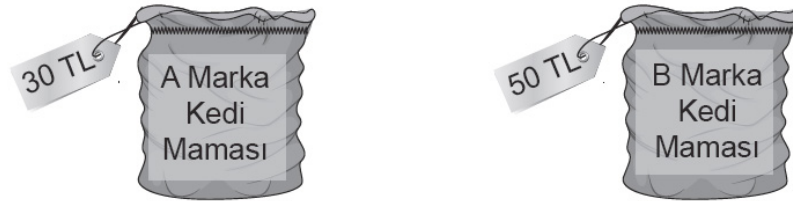
Kenarlarının uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük tam sayı olan dikdörtgen şeklindeki kartonlar ve bu kartonların bir yüzlerinin alanları yukarıda verilmiştir. Bu kartonlardan yüzey alanları farklı olan ikisi seçilip 3 cm'lik kısımları üst üste yapıştırılarak aşağıdaki gibi bir dikdörtgen karton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



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

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

12.



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.

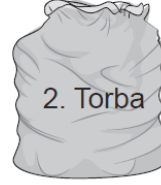
Zeynep'in hayvan barınağına verdiği A marka ve B marka mamaların paketlerinin sayıları eşit olduğuna göre Zeynep mamalar için toplam kaç lira harcamıştır?

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



LGS 2018-LGS 2019 ÇIKMIŞ SORULAR

13. Basit 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)  $\frac{7}{12}$

14. 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

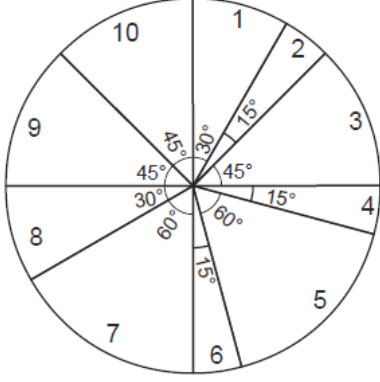
C) Kitap

D) Mont



15. 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

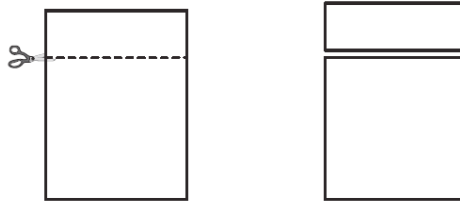
Sıra	Program Adı	Yayın Saati
1	El Emeği Göz Nuru	08.00 - ...
2	Başarının Sırrı	... - ...
3	Anadolu'da Lezzet Durakları	... - ...
4	Piramitlerin Gizemi	... - ...
5	Çanakkale Destanı	... - ...
6	Ata Sporlarımız	... - ...
7	Doğanın Gücü	... - ...
8	Dünya Atletizm Şampiyonası	... - ...
9	Bilgisayar Dünyası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

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

- A) 19.00 - 20.00  
B) 01.00 - 02.00  
C) 20.00 - 21.00  
D) 02.00 - 03.00

16. a, b birer gerçel sayı ve  $b \geq 0$  olmak üzere  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$  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)  $\sqrt{3}$



17. a, b, c, d birer gerçek sayı ve  $b \geq 0$ ,  $d \geq 0$  olmak üzere

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

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

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)  $\sqrt{7}$

18.  $a \neq 0$  ve m 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)  $2^{17}$

## CEVAP ANAHTARI

SORU NO.	CEVAP
1	D
2	C
3	B
4	B
5	A
6	B
7	B
8	A
9	C
10	B
11	C
12	D
13	C
14	C
15	A
16	D
17	C
18	B