LGS DENEMELERİ
1. DENEME

1. Bu testte Matematik alanına ait 20 soru bulunmaktadır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdında Matematik testi için ayrılan kısma işaretleyiniz.

1. Aşağıda üzerinde sayılar yazan on kart verilmiştir.

1	21	51	34	11
12	9	18	19	91

Ali, verilen kartlardan altı tanesini aşağıdaki gibi ikişerli olarak gruplamıştır.

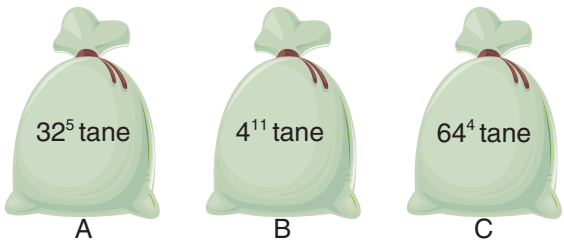
1	11	51
9	12	?

Ali, grupladığı kartlardan aralarında asal olanları maviye boyamıştır.

Ali iki grubu maviye boyadığına göre '?' yazan kart yerine kaç farklı kart seçebilir?

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

2. Aşağıdaki çuvalların üzerine içlerindeki pirinç tanelerinin sayısı yazılmıştır.

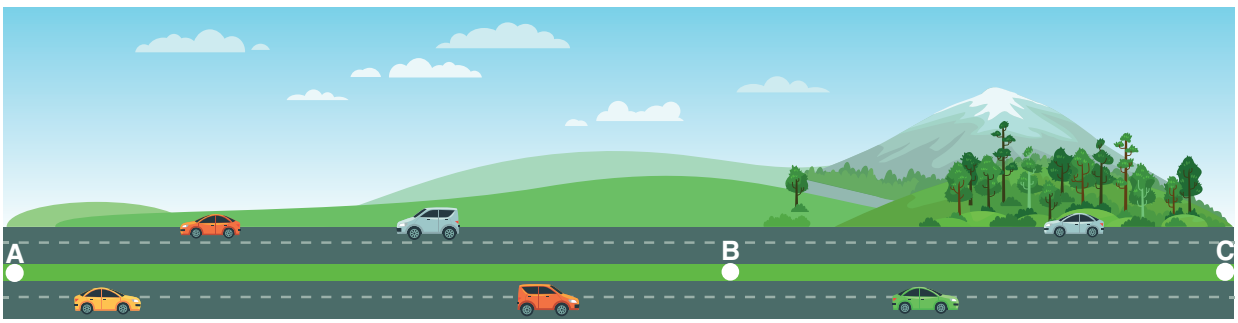


Bu çuvalların, içerisindeki pirinç tanelerinin sayısına göre büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) A > B > C B) C > B > A

C) A > C > B D) C > A > B

3. Aşağıda orta refüjündeki çim alana otomatik sulama hattı yapılacak olan caddenin görseli verilmiştir. Refüj üzerinde işaretlenen A, B ve C noktalarında su vanaları bulunmaktadır.



Sulama hattının yapılacağı A ve B vanaları arasındaki mesafe 180 m, B ve C vanaları arasındaki mesafe 150 m'dir. Bu hat üzerine vanalara ve birbirlerine metre cinsinden eşit mesafede olacak şekilde fıskiyeler doğrusal olarak yerleştirilecektir.

Buna göre ardışık iki fıskiye arasındaki mesafenin metre cinsinden alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

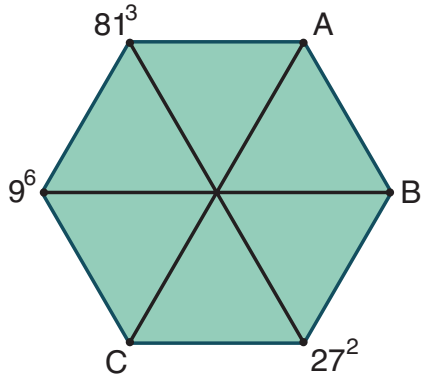
A) 4 B) 6 C) 7 D) 8

4. 120 kg pirinç ve kütlesi kilogram cinsinden tam sayı olan bir miktar bulgur birbirine karıştırılmadan ve hiç artmayacak şekilde eşit kütleli paketlere konulmuştur.

Kullanılan paketlerin kütlesi en fazla 20 kg olduğuna göre başlangıçtaki bulgurun kütlesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 80 B) 120 C) 140 D) 180

5. Aşağıda verilen düzgün altıgenin bazı köşelerine üslü ifadeler, bazı köşelerine harfler yazılmıştır.



Altıgenin verilen her köşegeninin uçlarına yazılan üslü ifadelerin çarpımı birbirine eşit olduğuna göre A · B · C işleminin sonucu kaçtır?

A) 3^{25} B) 3^{24} C) 3^{22} D) 3^{21}

6. Bir teknoloji mağazasında eşit sayıda satışa sunulan ürünlerin türleri ve bu ürünlerin kodlarının çözümlenmiş hâli Tablo 1'de verilmiştir. Aynı mağazada bir hafta içerisinde satılan ürünlerin kodları ve satış sayıları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1: Ürün Türlerinin Kodları

Ürün Türü	Ürün Kodunun Çözümlenmiş Hâli
İşlemci	$9 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
USB Bellek	$9 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2}$
Ekran Kartı	$9 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$
Kamera	$9 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$

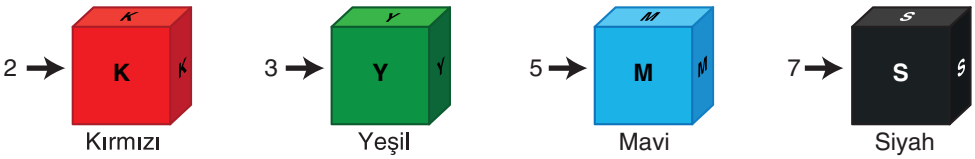
Tablo 2: Satılan Ürünlerin Kodlarına Göre Sayıları

Ürün Kodu	Satış Sayısı
97,05	20
97,5	50
9,705	30
9,75	45

Mağazada bir haftanın sonunda satılmayan işlemci sayısı 60 olduğuna göre satılmayan USB bellek sayısı kaçtır?

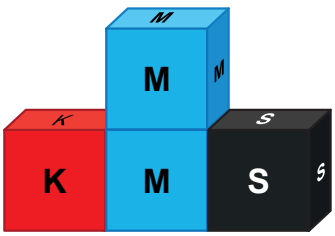
A) 35 B) 55 C) 70 D) 85

7. Yasin Öğretmen, bir doğal sayıyı asal çarpanlarının çarpımı şeklinde gösterilmesini anlatmak için bazı asal sayıları farklı renkte birim küplerle aşağıdaki gibi modellemiştir.



Kırmızı Yeşil Mavi Siyah

Örneğin; $350 = 2 \cdot 5^2 \cdot 7$ olduğundan, kırmızı küpten 1, mavi küpten 2 ve siyah küpten 1 tane kullanılır. 350 sayısının birim küplerle modellenmiş hâli ve üstten görünümü aşağıdaki gibi olur.



Yapının modellenmiş hâli



Yapının üstten görünümü

Toplam dört küp kullanılarak oluşturulan bir yapının üstten görünümü aşağıdaki gibidir.

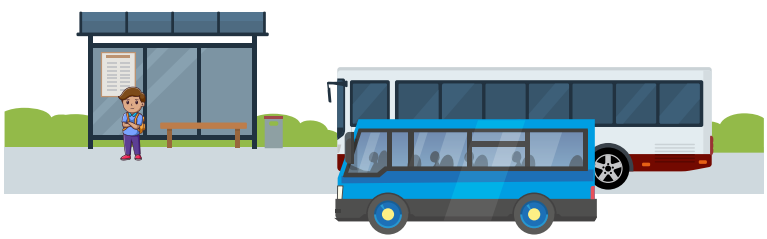


Yapının üstten görünümü

Buna göre bu yapı aşağıdaki sayılardan hangisinin modeli olamaz?

A) 84 B) 126 C) 252 D) 294

8. Emir otobüse ya da minibüse binmek için evinden çıktıktan 7 dakika sonra durağa ulaşmaktadır.



Otobüs 30 dakikada bir, minibüs 25 dakikada bir durağa gelmektedir. Otobüs ve minibüsün bu durağa aynı anda saat 09.15'te geldiğini bilen Emir, evinden çıkıp durağa ulaştığı anda her iki aracın da durağa geldiğini görüyor.

Buna göre Emir aşağıda verilen saatlerin hangisinde evinden çıkmış olabilir?

A) 14.08 B) 14.22 C) 16.23 D) 16.37

9. $0{,}25 \cdot 10^a$ sayısı 1000'den büyük, $27\,000 \cdot 10^b$ sayısı ise 1'den küçüktür.

Buna göre a ve b sayıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	a	b
A)	5	-5
B)	-3	4
C)	5	-4
D)	-4	5

10. Antarktika'nın kral penguenleri günde ortalama 100 defa suya dalarlar. Bunun ancak %10'unda avlanabilirler.

Bir penguen her avlanmada ortalama 20 g sardalya balığı yakaladığına göre 100 penguenin 1 günde yakaladığı ortalama sardalya balığının gram cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2 \cdot 10^3$ B) $1{,}82 \cdot 10^4$

C) $2 \cdot 10^4$ D) $1{,}8 \cdot 10^5$

11. Aşağıda bir sayının çarpanlarının tamamı küçükten büyüğe doğru yazılmıştır.

1 3 9 A 57 B

Buna göre aşağıdakilerden hangisi B − A ifadesinin bir çarpanıdır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 8

12. Reyhan Öğretmen tahtaya çıkardığı üç öğrencisine sırasıyla aşağıdaki görevleri vermiştir.

- Selim bir sayı söyleyecektir.
- Mehmet, Selim'in söylediği sayının pozitif tam sayı çarpan sayısını söyleyecektir.
- Zeynep, Selim'in söylediği sayının asal çarpan sayısını söyleyecektir.

Örneğin;
Selim 15 sayısını söylediğinde pozitif tam sayı çarpanları 1, 3, 5, 15 olur. Bunlardan 3 ve 5 ise 15'in asal çarpanlarıdır. Buna göre Selim, Mehmet ve Zeynep'in söylediği sayılar aşağıdaki gibi olur.

Selim	Mehmet	Zeynep
15	4	2

Selim bir sayı söyledikten sonra Mehmet 8, Zeynep ise 3 sayısını söylemiştir.

Buna göre Selim'in söylediği sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 48 B) 56 C) 60 D) 70

13. 80 kg ve 64 kg kütleli iki çuval pirincin tamamı birbirine karıştırılmadan ve hiç artmayacak şekilde paketlere konulacaktır. Paketlerin kütlelerinin eşit olması istenmektedir.

Buna göre bu iş için en az kaç paket gereklidir?

A) 4 B) 5 C) 8 D) 9

14. Aşağıda iki farklı fotokopi makinesi ve bu makinelerin çalışma hızları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

1. fotokopi makinesi



5 saniyede 1 çıktı

2. fotokopi makinesi



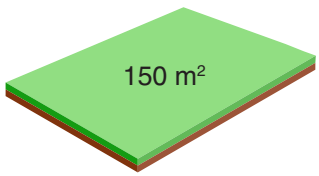
8 saniyede 1 çıktı

Makineler aynı anda çalışmaya başladıktan sonra çıktılar arasında ara vermeden eşit sürede çalışarak toplam 780 adet broşür basmış ve aynı anda durmuşlardır.

Buna göre baskı işlemi kaç dakikada tamamlanmıştır?

A) 48 B) 40 C) 26 D) 20

15. Alanı 150 m^2 olan aşağıdaki dikdörtgen şeklindeki arsanın kenar uzunlukları metre cinsinden aralarında asal doğal sayıdır.



Bu arsanın bir bölümüne kenar uzunlukları metre cinsinden doğal sayı olan tabanı kare biçiminde bir kulübe yapılacaktır.

Buna göre bu arsanın kulübe dışında kalan bölümünün alanı en az kaç metrekaredir?

A) 114 B) 141 C) 146 D) 149

16.

$$4^{-3} = \frac{1}{a} \qquad 5^{b} = \frac{1}{25}$$

Yukarıda verilen eşitliklere göre a + b işleminin sonucu kaçtır?

A) -66 B) -17 C) 62 D) 66

17. Aşağıda üç farklı şekil ile tanımlanan işlemler gösterilmiştir.

(a) $= a^0$ △b$= b^3$ □c$= c^4$

Buna göre △(-4) + □(-2) − (7) **işleminin sonucu kaçtır?**

A) -81 B) -49 C) 49 D) 81

18. Çevresinin uzunluğu 64^3 br olan dikdörtgen biçimindeki kâğıt, aşağıdaki gibi biri dikdörtgen diğeri kare şeklinde iki parçaya ayrılıyor.



Kare şeklindeki parçanın bir kenarının uzunluğu 8^5 br olduğuna göre son durumdaki dikdörtgen şeklindeki parçanın bir yüzünün alanı kaç birimkaredir?

A) 2^{30}

B) 2^{31}

C) 2^{32}

D) 2^{33}

19. Kısa mesafe koşularında başlama işaretinden sonra sporcuların başlangıç noktasından ayrılma sürelerine tepki süresi denir.

Kısa mesafe koşusuna katılan dört sporcuya ait tepki sürelerinin çözümlenmiş hâli ile bu sporcuların yarışı bitirme süreleri saniye cinsinden aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Sporcuların Tepki Süreleri ve Yarışı Bitirme Süreleri

Sporcu	Tepki Süresi (Saniye)	Yarışı Bitirme Süresi (Saniye)
Mikail	$4 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}$	18,6
Salih	$4 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-3}$	19,76
Orhan	$4 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$	18,71
Abdullah	$4 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$	19,78

Buna göre tepki süresi en küçük olan yarışmacının, tepki süresi dışında yarışta kaldığı sürenin saniye cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1{,}83 \cdot 10^{1}$ B) $18{,}3 \cdot 10^{0}$ C) $1{,}9357 \cdot 10^{1}$ D) $19{,}357 \cdot 10^{0}$

20. Aşağıda aynı büyüklükte dört parçaya bölünmüş özdeş iki cam levha ile bu levhaların bölümlerine yazılmış üslü ifadeler gösterilmiştir.

$\left(-\frac{5}{2}\right)^{3}$	$\left(-2^{-2}\right)^{-1}$
$(-1)^{-10}$	$(-0{,}1)^{-1}$

1. cam

$(-1{,}1)^{-2}$	$\left(-10^{-1}\right)^{-2}$
$(0{,}1)^{-1}$	$\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3}$

2. cam

1. cam levhadaki üslü ifadelerden değeri negatif tamsayı olanların bulunduğu bölüm mavi, 2. cam levhadaki üslü ifadelerden değeri pozitif tamsayı olanların bulunduğu bölüm sarıya boyanıyor. Bunların dışındaki bölümler boyanmadan bırakılıyor. Daha sonra bu iki cam levha yönleri değiştirilmeden kenarları çakışacak şekilde üst üste konulduğunda üst üste gelen mavi ve sarı renkli bölümlerin rengi yeşil görünüyor.

Buna göre cam levhaların üst üste konulduktan sonraki görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)

	Yeşil
Sarı	Mavi

B)

Yeşil	Yeşil
	Mavi

C)

	Mavi
Sarı	Mavi

D)

	Mavi
Sarı	Yeşil