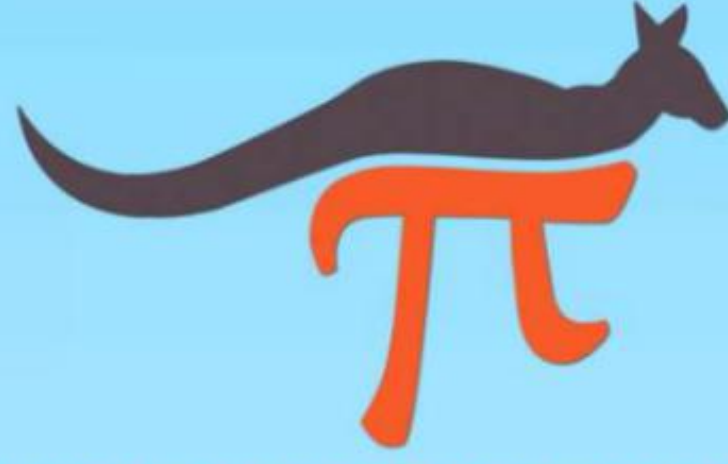




**KANGURU MATEMATİK
TÜRKİYE**

Association Kangourou Sans Frontières - AKSF üyesidir

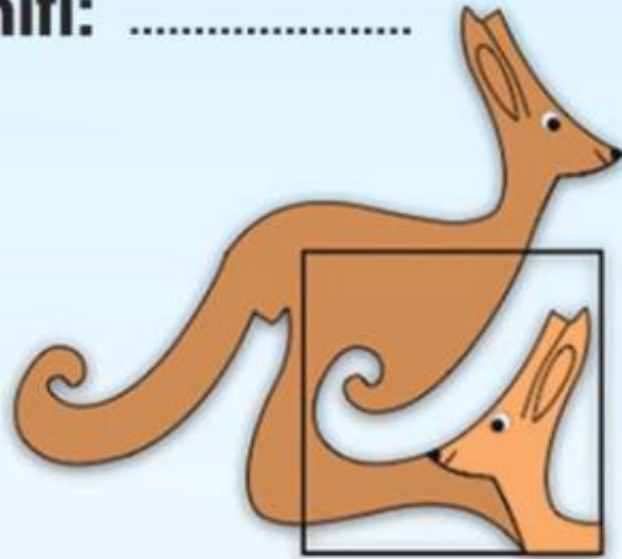
KANGURU 2020

Kategori: 7-8
Cadet



Adı ve Soyadı:

Sınıfı:



Kanguru Matematik TR
www.kanguru-tr.com



Yarışma Uygulama Yönergesi

SINAV PUANLAMASI VE SÜRESİ

- Sınav süresi tüm sınıflar için 75 dakikadır.
- Sınavda 1-4. Sınıflar için 3,4,5 puan türlerinde 8 er sorudan toplam 24 soru
- Diğer sınıflarda 3,4,5 puan türlerinden 10 ar sorudan toplam 30 soru bulunmaktadır.
- Sınavda yanlış cevaplar doğru cevapları götürmez.
- Sınav değerlendirilirken boş bırakılan her soru için öğrenciye +1 puan verilir.
- Sınava ilk 20 dk. dan sonra geç kalan öğrenciler alınmaz.
- Son 15 dk. dan itibaren öğrenci çıkışı yapılmayacaktır.

OPTİKLERİN KODLANMASI

- Optik formlar **kurşun kalem** ile doldurulur.
- Cevap anahtarında istenen bilgileri doldurmayan öğrencilerin sınavları geçersiz sayılacaktır.
- Cevap anahtarında bulunan “TC Numarası”, “Sınıf”, “Okul Kodu” ve “Kategori” bölümlerini doğru doldurduğunuzdan emin olunuz.

SINAV UYGULAMASI

- Sınavda öğrenciler cep telefonu veya farklı bir elektronik cihaz, hesap makinası bulunduramazlar. Cep telefonları yanında olan öğrenciler sınav süresince telefonlarını kapalı bir şekilde gözetmen öğretmenin belirlediği bir yere bırakmalıdır.
- Sınav bitiminde **kitapçıklar ve cevap kağıtları (optik formlar)** toplanır.
- Toplanan kitapçıklar **en erken 2 hafta sonra (4 Nisan 2020)** öğrencilere geri verilebilir.
- Soru çözümleri kitapçık üzerine gerçekleştirilir. Ek bir kağıda ihtiyacı olan öğrencilere gözetmen öğretmen tarafından kağıt temin edilebilir.
- Öğrenciler gözetmen öğretmenlerin belirttiği yerlerde sınava girecektir. Gerekli durumlarda gözetmen öğretmenler yer değişikliği yapabilirler.
- Sınıfta en son iki öğrenci kalması durumunda her ikisi de sınavı birlikte bitirir.
- Sınavda kopya girişi ve benzeri durumlarda sınavlar geçersiz sayılacaktır.
- Sınav uygulamasında usulsüzlük tespit edilmesi durumunda ilgili kişinin Sınavları geçersiz kabul edilir önümüzdeki yılın Kanguru Matematik Yarışmasından men edilir.
- Sınav soruları **Kanguru Matematik Türkiye**’nin yazılı izni olmadan kopyalanamaz. Fotoğraflı çekilemez, çoğaltılamaz. Yapanlar hakkında yasal işlem uygulanır.

3 puanlık sorular

1. 2, 20, 202, 2020 sayılarından kaç tanesi asaldır?

A) 0

B) 1

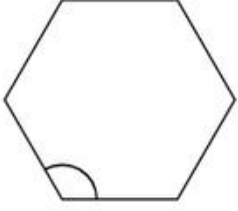
C) 2

D) 3

E) 4

2. Aşağıdaki düzgün çokgenlerde işaretlenmiş olan açılardan hangisi en büyüktür?

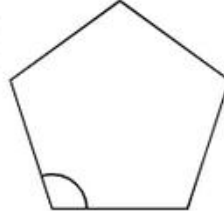
A)



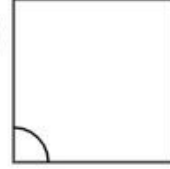
B)



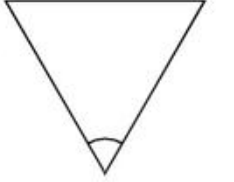
C)



D)



E)



3. Murat her gün 6 olimpiyat problemi, Levent ise her gün 4 olimpiyat problemi çözüyor. **Murat'ın 4 günde çözdüğü sayıda problemi çözmek Levent'in kaç gününü alır?**

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

E) 8

4. Aşağıdaki kesirlerden hangisinin değeri en büyüktür?

A) $\frac{8+5}{3}$

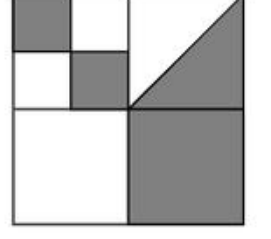
B) $\frac{8}{3+5}$

C) $\frac{3+5}{8}$

D) $\frac{8+3}{5}$

E) $\frac{3}{8+5}$

5. Büyük bir kare küçük karelere bölünüyor. Küçük karelerden birinin köşegeni çiziliyor. Bazı alanlar taranıyor.

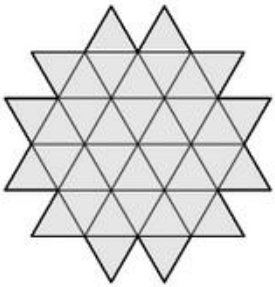


Şekle göre büyük karenin kaçta kaç tarenmiştir?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$
6. Bir futbol turnuvasında 4 takım vardır. Her takım diğer takımlarla tam olarak bir kez karşılaşır. Her maçta kazanan takım 3 puan, kaybeden takım 0 (sıfır) puan, beraberlik durumunda ise her iki takım 1'er puan almaktadır. Aşağıdakilerden hangisi tüm maçlar oynandıktan sonra bir takımın alamayacağı skordur?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

7. Aşağıdaki şekil 36 tane eş küçük üçgenden oluşmuştur. Şekli bir altıgene çevirmek için kaç tane küçük üçgen eklenmelidir?



- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24



8. Bir kanguru -5 , -3 , -1 , 2 , 4 , 6 sayıları arasından seçtiği üç farklı sayıyı çarpıyor.

Kangurunun elde edebileceği en küçük çarpım kaçtır?

- A) -200 B) -120 C) -90 D) -48 E) -15

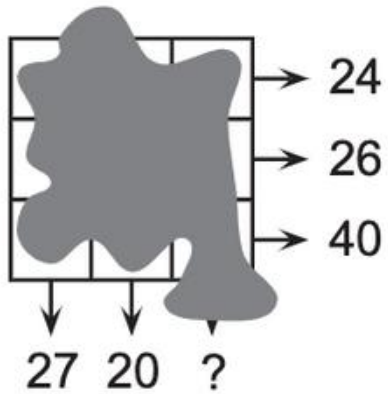
9. Cem evden okula otobüsle gidip yürüyerek eve dönerse yol için toplam üç saat harcamış oluyor. Eğer okula otobüsle gidip otobüsle eve dönerse yola toplam bir saat harcıyor.

Buna göre Cem okula yürüyerek gidip yürüyerek eve dönerse yol için toplam kaç saat harcamış olur?

- A) 3,5 saat B) 4 saat C) 4,5 saat D) 5 saat E) 5,5 saat

10. 3×3 boyutlarındaki kareli bir kağıdın her karesine bir sayı yazılmıştır. Ancak kağıda mürekkep döküldüğünden sayılar görünmemektedir. Her satır ve sütundaki sayıların toplamı oklarla şekilde gösterilmiştir.

Buna göre üçüncü sütundaki sayıların toplamı kaçtır?

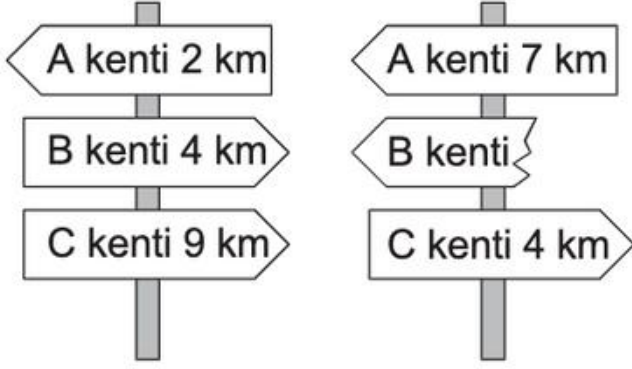


- A) 41 B) 43 C) 44 D) 45 E) 47

4 puanlık sorular

- 11.** A kentinden C kentine en kısa yol B kentinden geçmektedir. Yol üzerindeki tabelalardan ikisi aşağıda verilmiştir.

Buna göre kırık olan tabelada yazan uzaklık kaç kilometredir?



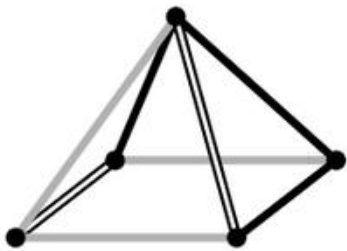
- A) 1 km B) 3 km C) 4 km D) 5 km E) 9 km

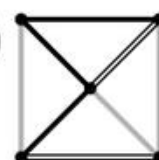
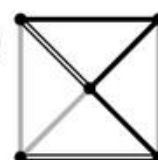
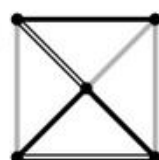
- 12.** Aslı, Mart ayında her gün ortalama 5 km yürümek istiyor. 16 Mart günü yatma saatinde, o ana kadar 95 km yürümüş olduğunu fark ediyor.

Aslı'nın hedefini tutturabilmesi için ayın geri kalanında günde ortalama kaç kilometre yürümelidir?

- A) 5,4 km B) 5 km C) 4 km D) 3,6 km E) 3,1 km

- 13.** Şekildeki cisme yukarıdan bakan biri aşağıdakilerden hangisini görür?



- A)  B)  C)  D)  E) 

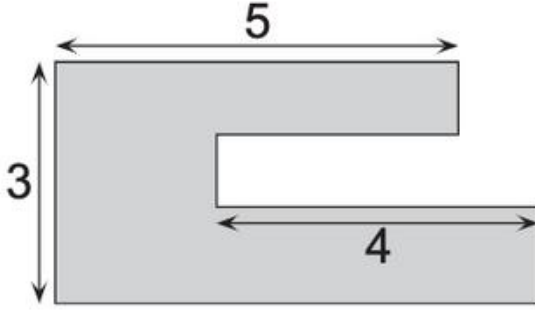
- 14.** Bir sınıftaki her öğrenci yüzmeye veya dansa gitmektedir. Hem dansa hem de yüzmeye giden 5 öğrenci vardır.

Sınıfın beşte üçü yüzmeye, beşte üçü de dansa gittiğine göre bu sınıf kaç kişidir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

- 15.** Cemal'in bahçesinin modeli ve bazı uzunlukları aşağıda gösterilmiştir. Bahçenin tüm kenarları birbirine paralel veya diktir.

Buna göre, bahçenin çevre uzunluğu kaçtır?



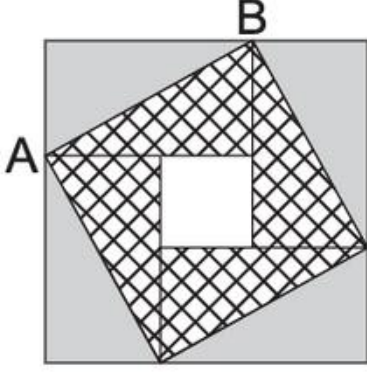
- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

- 16.** Bir küpün üzerindeki bir ayrıtı ortak olan iki yüze komşu yüzler denir. Ali'nin birbirine eş 27 tane küçük küpü vardır. Bu küplerin her birinin sadece iki yüzü kırmızıdır ve bu yüzler birbirine komşudur. Ali bu küpleri daha büyük bir küp oluşturmak için kullanıyor.

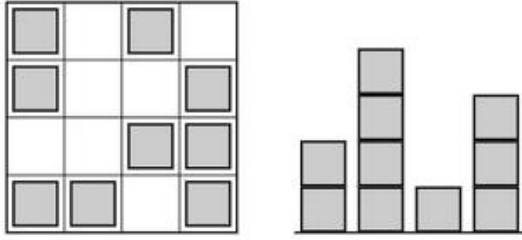
Büyük küpün en fazla kaç yüzü tamamen kırmızı olabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

17. Büyük bir kare, dört eş dikdörtgen ve bir kareden oluşmaktadır. Büyük karenin alanı 49 cm^2 ve dikdörtgenin köşegeni olan AB kenar uzunluğu 5 cm olduğuna göre küçük karenin alanı kaçtır?



- A) 1 cm^2 B) 4 cm^2 C) 9 cm^2 D) 16 cm^2 E) 25 cm^2
18. Vedat'ın maaşı patronunun maaşının %20'si kadardır. Buna göre patronun maaşı Vedat'ın maaşından yüzde kaç fazladır?
- A) 80 B) 120 C) 180 D) 400 E) 500
19. İrem birbirine eş tahta küpler kullanarak bir şehir oluşturuyor. Soldaki şekilde bu şehrin yukarıdan görüntüsü, sağdaki şekilde ise yan kenarların birinden görüntüsü vardır. Görüntünün hangi yandan alındığı bilinmemektedir.



- A) 25 B) 24 C) 23 D) 22 E) 21
20. Asya, Bora ve Cem aynı anda yarışa başlayıp sabit hızla koşuyorlar. Asya yarışı bitirdiğinde, Bora'nın daha koşacak 15 metresi, Cem'in ise 35 metresi vardır. Bora yarışı bitirdiğinde ise Cem'in daha koşacak 22 metresi vardır.

Buna göre, yarışmacıların koşma mesafesi kaç metredir?

- A) 135 m B) 140 m C) 150 m D) 165 m E) 175 m

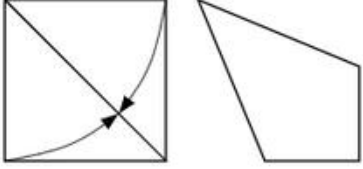
5 puanlık sorular

21. 12 tane renkli küp bir sıraya diziliyor. Küplerin 3 tanesi mavi, 2 tanesi sarı, 3 tanesi kırmızı ve 4 tanesi yeşildir. Sıranın bir başında sarı diğer başında kırmızı küp vardır. Kırmızı küplerin tümü birbirlerine değmektedir. Ayrıca yeşil küplerin de tümü birbirlerine değmektedir.

Soldan sağa doğru onuncu küp mavi olduğuna göre soldan altıncı küpün rengi ne olur?

- A) yeşil
B) sarı
C) mavi
D) kırmızı
E) kırmızı veya mavi

22. Özgür, bir parça kare kağıt alıyor ve kenarlarını şekildeki gibi köşegenin üzerine katlayarak bir dörtgen elde ediyor. **Bu dörtgenin en büyük açısı kaç derecedir?**



- A) $112,5^\circ$
B) 120°
C) 125°
D) 135°
E) 150°

23. Bir A sayısının yarısı 2 ile, üçte biri 3 ile ve beşte biri ise 5 ile bölünebilmektedir.

Bu özelliği sağlayan dört basamaklı kaç tane A doğal sayısı vardır?

- A) 1
B) 7
C) 9
D) 10
E) 11

- 24.** Bir dans yarışmasının finalinde beş yarışmacı vardır. Üç jüri üyesinin her biri, yarışmacıları 0, 1, 2, 3, 4 puan vererek değerlendirecektir. Her jüri, her yarışmacıya farklı puan verecektir.

Atakan aşağıdaki tabloda bildiği puanları yazıyor. Buna göre Atakan 3 numaralı jüriden kaç puan almıştır?

	Atakan	Belgin	Can	Deniz	Emre
1. Jüri	2	0			
2. Jüri		2	0		
3. Jüri					
Toplam	7	5	3	4	11

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
- 25.** Zeynep, bir karenin her kenarına pozitif bir tamsayı yazıyor. Karenin köşelerine de, o köşeyi oluşturan kenarlarda yazan sayıların çarpımını yazıyor.

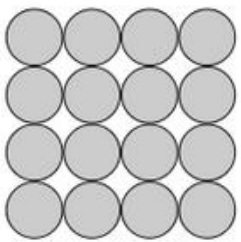
Karenin köşelerinde yazan sayıların toplamı 15 olduğuna göre karenin kenarlarında yazan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 15
- 26.** Berna'nın elinde 52 adet birbirine eş ikizkenar dik üçgen vardır.

Bunlarla kare oluşturmak isteyen Berna kaç farklı kare oluşturabilir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
- 27.** Ceren, metal küreler kullanarak bir piramit oluşturuyor. Aşağıdaki şekil piramidin 4 x 4 boyutlarında kare şeklindeki tabanını göstermektedir. Tabanın üzerine küreler, 3 x 3 ve sonrasında 2 x 2 boyutlarında kareler oluşturacak şekilde konuyor. En üste tek bir küre yerleştirilerek piramit tamamlanıyor. Ceren, tüm değme noktalarına birer damla tutkal damlatarak küreleri yapıştırıyor.

Buna göre, Ceren bu piramidi oluşturmak için kaç damla tutkal kullanmıştır?



- A) 72 B) 85 C) 88 D) 92 E) 96



28. 10 m x 25 m boyutlarındaki bir havuzun her köşesinde bir çocuk durmaktadır. Havuzun kenarında duran antrenör seslendiğinde, çocukların üçü gidebilecekleri en kısa yolu kullanarak antrenörlerinin yanına gidiyorlar. Üç çocuk toplamda 50 m yürümüş oluyor.

Buna göre antrenör dördüncü çocuğun yanına gitmek istediğinde kaç metre yürümelidir?

- A) 10 m B) 12 m C) 15 m D) 20 m E) 25 m

29. Ayşe'nin elinde, her birinde 1, 2, 3, 4, 5 sayılarından birinin yazdığı, şekildeki gibi karelere bölünmüş bir kağıt şerit vardır. Kareleri üst üste getiren Ayşe, şeridi 5 kat oluşturacak şekilde katlıyor.

Buna göre en üstteki kattan başlayarak en alta kadar sırayla baktığında aşağıdakilerden hangisini görmesi mümkün değildir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- A) 3, 5, 4, 2, 1 B) 3, 4, 5, 1, 2 C) 3, 2, 1, 4, 5 D) 3, 1, 2, 4, 5 E) 3, 4, 2, 1, 5

30. Aşağıdaki cümleler dört basamaklı bir sayı hakkında bilgi vermektedir:

4	1	3	2
---	---	---	---

 sayısındaki rakamlardan ikisi var, ancak yerleri yanlıştır.

9	8	2	6
---	---	---	---

 sayısındaki rakamlardan biri var ve doğru yerdedir.

5	0	7	9
---	---	---	---

 sayısındaki rakamlardan ikisi vardır. Birinin bulunduğu yer doğru, diğeri değildir.

2	7	4	1
---	---	---	---

 sayısındaki rakamlardan biri var, ancak yanlış yerdedir.

7	6	4	2
---	---	---	---

 sayısındaki hiç bir rakam yoktur.

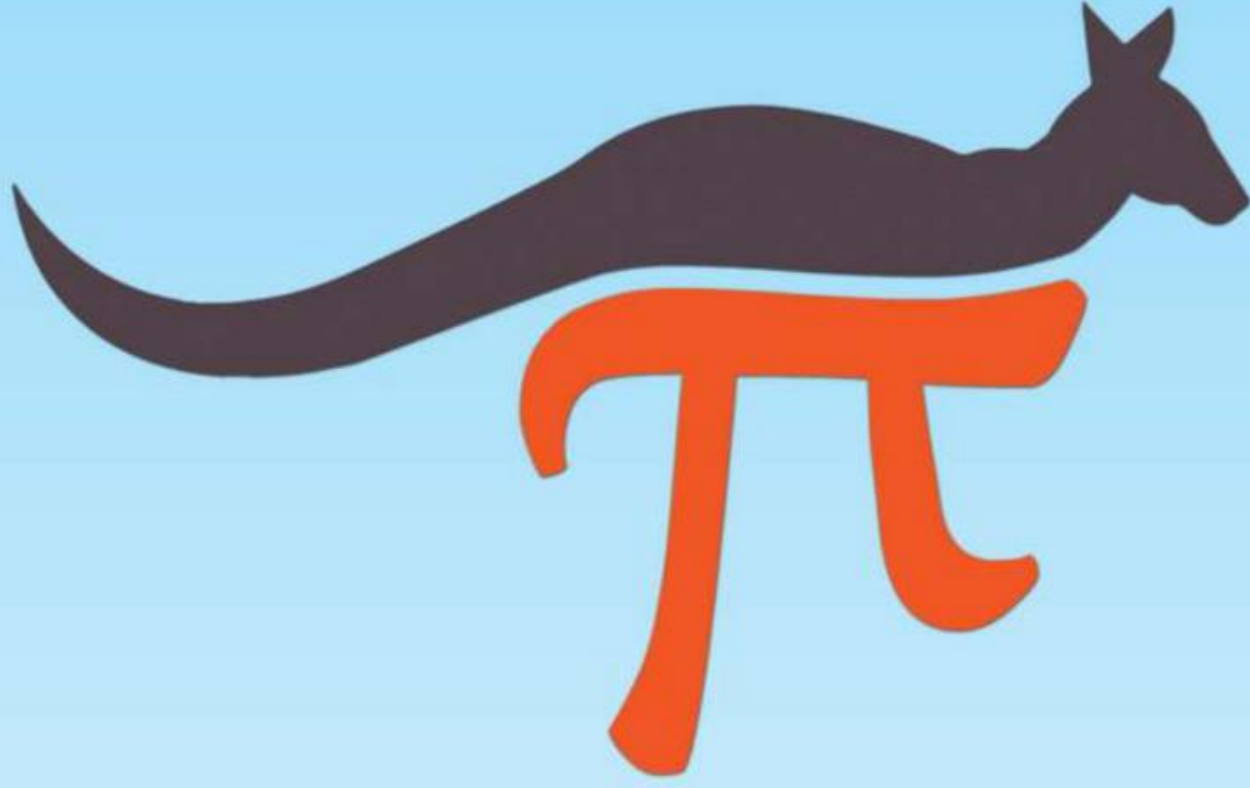
Bu sayının birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 9

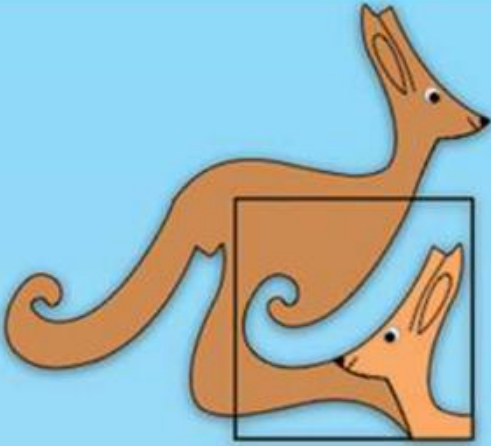
2020 Kanguru Matematik

7. ve 8. Sınıf Cevap Anahtarı

1	B
2	A
3	C
4	A
5	E
6	E
7	D
8	B
9	D
10	B
11	A
12	C
13	B
14	C
15	C
16	C
17	A
18	D
19	B
20	D
21	A
22	A
23	D
24	B
25	C
26	C
27	E
28	D
29	E
30	C



KANGURU MATEMATİK TÜRKİYE



www.kanguru-tr.com