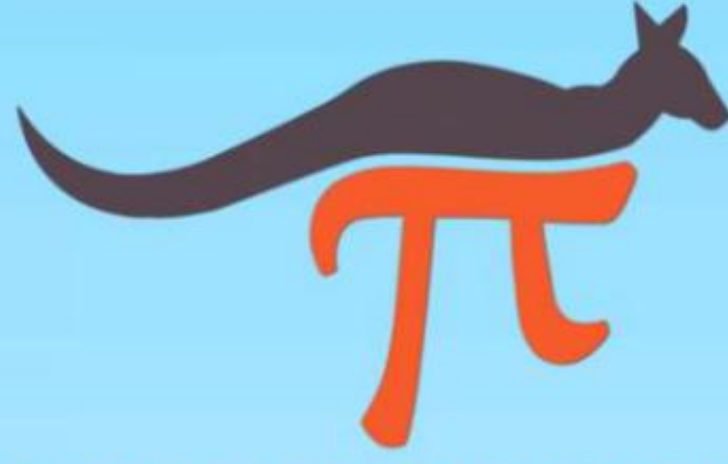




**KANGURU MATEMATİK  
TÜRKİYE**

Association Kangourou Sans Frontières - AKSF üyesidir

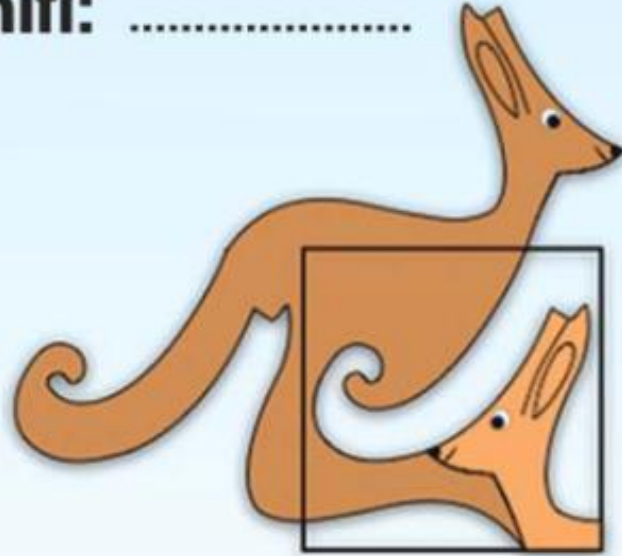
**KANGURU 2021**

**Kategori: 7-8**  
Cadet



Adı ve Soyadı: .....

Sınıfı: .....



**Kanguru Matematik TR**

**[www.kanguru-tr.com](http://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 doldurulmalıdır.
- Cevap anahtarında istenen bilgileri doldurmayan öğrencilerin sınavları geçersiz sayılacaktır.
- Cevap anahtarında bulunan "TC Kimlik Numarası", "Sınıf", "Okul Kodu" ve "Kategori" bölümlerini doğru doldurduğunuzdan emin olunuz.

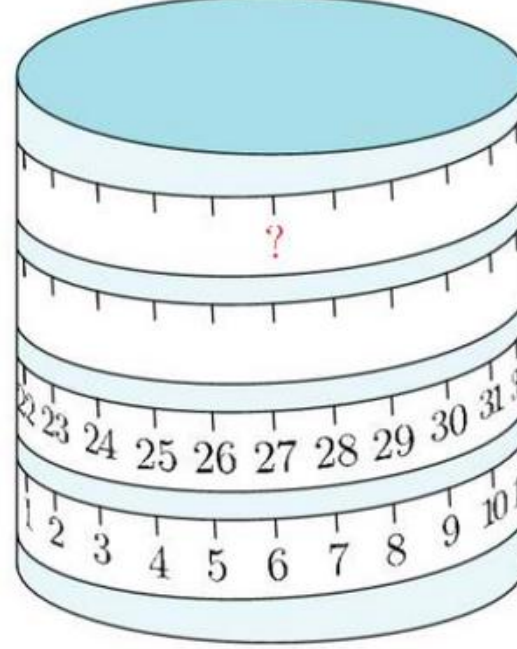
### SINAV UYGULAMASI

- Sınavda öğrenciler cep telefonu veya farklı bir elektronik cihaz, hesap makinesi 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 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 ve bir sonraki yılın Kanguru Matematik Yarışması'ndan men edilir.
- Sınav soruları Kanguru Matematik Türkiye'nin yazılı izni olmadan kopyalanamaz. Fotoğraflı çekilemez, çoğaltılamaz. Yapanlar hakkında yasal işlem uygulanır.



## 3 puanlık sorular

1. Bir öğrenci, aşağıdaki gibi bir kabın etrafına mezure dolamıştır. Mezureyi yukarıya doğru hep aynı eğimle sarmıştır. Buna göre soru işareti ile gösterilen noktada mezurenin üzerinde hangi sayı olmalıdır?



- A) 53      B) 60      C) 69      D) 77      E) 81

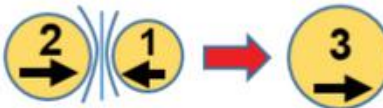
2. Hypatia, dikdörtgen bir kağıda bir sayı yazdı. Ardından kağıdı dört parçaya böldü. Karıştırılan parçalar resimde gösterilmektedir. Hypatia başta hangi sayıyı yazmıştır?

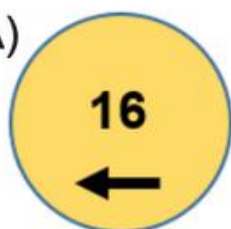
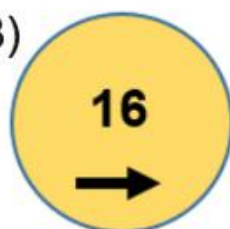
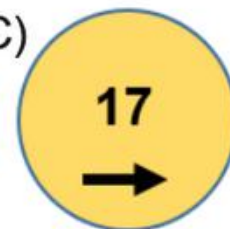
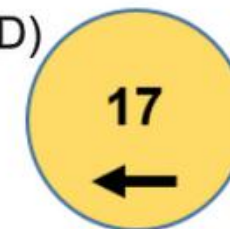
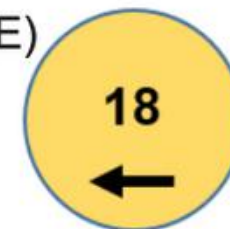


- A) 4538      B) 4835      C) 5438      D) 5834      E) 5384

3. Resimde 5 hareketli top görülüyor. Oklar, her topun hareket ettiği yönü ve sayılar da topların hacmini gösteriyor. İki top çarpıştığında, büyük olan top, küçük olanı yutar ve birleşen topların hacmi, iki topun hacminin toplamı oluyor. Ayrıca, birleşen toplar, büyük topun başlangıçta hareket ettiği yöne doğru hareket etmeye devam ediyor. Aşağıdaki resim bu duruma bir örnek göstermektedir. Topların çarpışması bittiğinde sonuç seçeneklerden hangisi gibi olur?



Topların çarpışmasına örnek: 

- A)       B)       C)       D)       E) 



4. Bir öğrenci, bir duvar saatinin akrep ve yelkovanı arasındaki açıları ölçüyor. Aşağıdaki saatlerden hangisinde bu açı diğerlerinden daha az olur?
- A) 01.05                      B) 02.10                      C) 03.15                      D) 04.20                      E) 05.25
5. Noel Baba, bir köyün çocuklarına vermek için, içinde yalnızca kalemler bulunan özdeş paketler hazırladı. Elindeki kalemlerle özdeş 3 paket hazırladığında 17 kalem arttı. Özdeş 4 paket hazırlamak istediğinde ise 7 kaleme daha ihtiyaç duydu. Buna göre her pakette kaç tane kalem vardır?
- A) 10                      B) 12                      C) 17                      D) 22                      E) Hiçbiri
6. Toplamı 100'den küçük olan 4 ardışık doğal sayı kaç farklı şekilde seçilebilir? (Örneğin; 0, 1, 2 ve 3 ardışık sayılarının toplamı 6'dır ve bu toplam 100'den küçüktür.)
- A) 23                      B) 24                      C) 25                      D) 96                      E) Hiçbiri
7. Bir bilgisayar klavyesinde üzerinde rakam yazan iki tuş düzgün çalışmıyor. Bu iki tuştan birine basıldığında, bilgisayar diğerine karşılık gelen rakamı yazıyor.  $2 \times 3 \times 5$  çarpımı için bilgisayar 70 sonucunu verir. Buna göre düzgün çalışmayan iki tuşa karşılık gelen sayıların toplamı nedir?
- A) 7                      B) 8                      C) 9                      D) 10                      E) Hiçbiri



8. Aşağıda gösterildiği gibi, sırayla sekiz sayı yazılıyor. Üçüncüden itibaren her sayı, bir önceki iki sayının çarpımına eşittir. Resimde, bu sayılardan ikisi görülüyor. Buna göre soldaki ilk sayı kaçtır?



- A)  $1/4$                       B)  $1/2$                       C) 1                      D) 2                      E) Bulunamaz

9. Resimdeki beş kutuya 1'den 5'e kadar rakamlar yerleştirilmiştir. Her rakam yalnızca bir kez kullanılmıştır.

5'in A'da olduğu,  
3'ün E'de olmadığı,  
4'ün komşularının 1 ve 2 olduğu biliniyor.  
Buna göre 4 hangi kutudadır?



- A) A                      B) B                      C) C                      D) D                      E) E

10. Hasan, resimdeki beş kutudaki harfleri kullanarak KİTAP kelimesini yazmak istiyor. Her kutudan yalnızca bir harf kullanılmasına izin veriliyor. Buna göre 4 numaralı kutudan hangi harfi kullanmalıdır?



- A) K                      B) İ                      C) T                      D) A                      E) P



## 4 puanlık sorular

11. Bir öğrenci resimdeki gibi yan yana üç kupa ile oynuyor. İlk başta üç fincan yukarı doğru bakar pozisyonundadır. Her harekette öğrenci en soldaki bardağı alır ve ters çevirdikten sonra diğerlerinin sağına yerleştirir. Toplamda aynı hareketi 10 kez yaparsa, son durum nasıl olur?



- A) B) C) D) E)

12. Hülya ve Selen 5 torba madeni parayı paylaştı. Torbaların üzerindeki sayılar, her birinin kaç adet madeni para içerdiğini gösterir. Selen'in aldığı çantalarında, Hülya'nın aldığı çantalarındaki üç katı bozuk para vardır. Buna göre hangi torbaları Hülya almıştır?



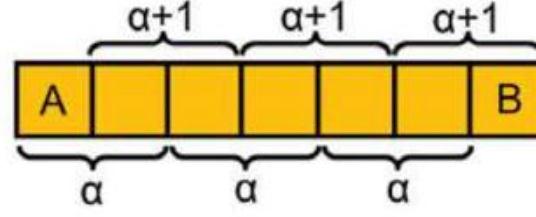
- A) A ve B B) A ve C C) A ve D D) B ve C E) B ve D

13. Leyla'nın kendi yaşından sırasıyla 1, 2 ve 5 yaş küçük kardeşleri vardır. Kardeşlerinin yaşları toplamı Leyla'nın yaşından 20 fazladır. Buna göre Leyla kaç yaşındadır?

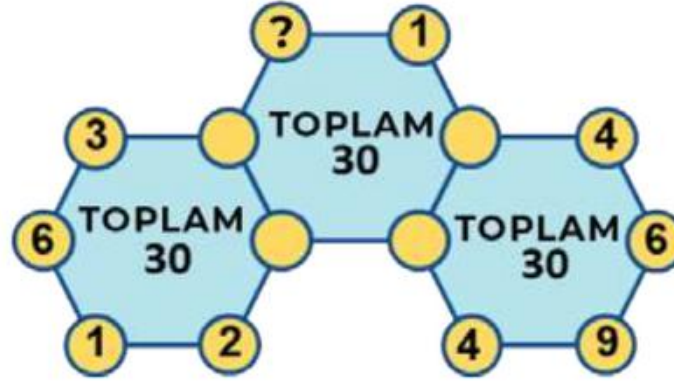
- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



14. Bir kağıt şeridinde, her biri bir sayı içeren 7 kutu vardır. Bitişik karelerdeki herhangi iki sayının toplamı, şekildeki gibi, uygun şekilde ya  $\alpha$  ya da  $\alpha + 1$ 'dir. B-A arasındaki fark nedir?



- A) 0                      B) 3                      C)  $\alpha$                       D)  $3\alpha$                       E) Hiçbiri
15. Aşağıdaki şekildeki her altıgenin köşelerinde bulunan 6 sayının toplamı 30'dur. Buna göre soru işareti ile gösterilen köşedeki sayı kaçtır?



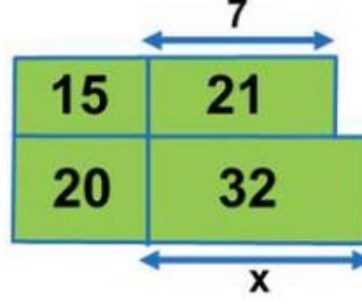
- A) 3                      B) 4                      C) 5                      D) 6                      E) 7
16. Bir park, eşkenar üçgen şeklindedir. Aşağıdaki çizimler, bu parkın içine çizilen üç farklı rotayı kalın siyah bir çizgi ile ayrı ayrı göstermektedir. Yolun yatay bölümleri tabana paraleldir. Rotaların uzunluğu sırasıyla K, L ve M'dir. Buna göre seçeneklerden hangisi doğrudur?



- A)  $K < L < M$                       B)  $K < M < L$                       C)  $K < L = M$                       D)  $K = M < L$                       E)  $K = L = M$



17. Aşağıdaki şekilde dört farklı dikdörtgen gösterilmiştir. Dikdörtgenlerin üzerindeki sayılar alanlarını metrekare olarak gösterir. Dikdörtgenlerden birinin genişliği üzerine yazıldığı gibi 7 metredir. x ile gösterilen uzunluk kaç metredir?



- A) 7,2 m      B) 7,4 m      C) 7,6 m      D) 7,8 m      E) Hiçbiri
18. Bir parkta 40'tan az hayvan yaşıyor. Bu hayvanların sekizde biri kanguru ve altıda biri köpektir. Diğer tüm hayvanlar kedidir. Buna göre bu parkta kaç kedi yaşıyor?
- A) 12      B) 15      C) 17      D) 18      E) Bulunamaz

19. 1'den 17'ye kadar olan sayılar bir sırayla tahtaya arka arkaya yazılıyor. Bu sayılardan art arda gelen herhangi iki tanesinin toplamı her zaman tam bir kare ise ortadaki sayı kaçtır?
- A) 5      B) 9      C) 12      D) 13      E) 14

20. A, B, C ve D sayılarından kaç tanesi 10'un katıdır?

$$A = 2^{100} + 2^{102}$$

$$B = 3^{100} + 3^{102}$$

$$C = 5^{100} - 5^{99}$$

$$D = 6^{100} + 4$$

- A) Hiçbiri      B) Biri      C) İki      D) Üçü      E) Hepsisi





5 puanlık sorular

21. Kaç tane dört basamaklı doğal sayının rakamlarının çarpımı 100'e eşittir?

- A) 6                      B) 9                      C) 12                      D) 18                      E) 24

22. N sayısı, basamakları toplamı 100 olan en küçük doğal sayıdır. Buna göre  $N + 1$  sayısının basamakları toplamı kaçtır?

- A) 2                      B) 10                      C) 99                      D) 100                      E) 101

23. 1, 4, 6, 7 ve 9 sayılarından üç tanesini yalnızca birer kez kullanarak, 3'e kalansız bölünebilen, yazılabilecek en büyük üç basamaklı doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?

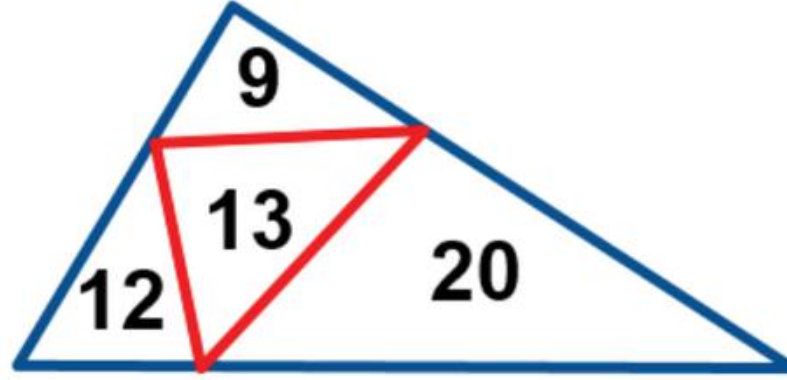
- A) 12                      B) 13                      C) 14                      D) 16                      E) 17

24. Fırat'ın evinde mumları vardır. Bu mumların her birinin yakıldığı andan itibaren tamamen erimesi 30 dakika sürmektedir. Fırat, evini aydınlatmak için mumları kullanıyor ve bir mum tamamen erimeden 4 dakika önce başka bir mum daha yakıyor. Buna göre, Fırat, evini 4 saat boyunca aydınlatmak için kaç mum kullanır?

- A) 11                      B) 10                      C) 9                      D) 8                      E) 7



25. Resim, dört küçük parçaya bölünmüş bir üçgeni göstermektedir. Küçük üçgenlerin üzerindeki sayılar her birinin çevresini gösterir. Buna göre büyük üçgenin çevresi kaçtır?



- A) 21      B) 28      C) 29      D) 41      E) 54

26. Üç korsana mağaralarında kaç kutu madeni para ve kaç kutu elmas sakladıkları soruldu. Üç korsan da iki sorudan birini doğru yanıtlarken diğer soruya karşılık yalan söylediler. Cevapları şunlardı:

- 3 adet madeni para ve 3 adet elmas kutumuz var.
- 3 adet madeni para ve 2 adet elmas kutumuz var.
- 5 adet madeni para ve 1 adet elmas kutumuz var.

Korsanların mağaralarında toplam kaç tane madeni para ve elmas kutusu vardır?

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

27. Bir okulda, Lise 1. sınıfta 20 öğrenci, Lise 2. sınıfta 25 öğrenci vardır. Lise 1. sınıftaki erkeklerin sayısı, Lise 2. sınıftaki kızların sayısına eşittir. Buna göre Lise 1 ve 2. sınıfta toplam kaç erkek vardır?

- A) 20      B) 22      C) 23      D) 25      E) 26

28. Arşimet, 1'den 7'ye kadar sayıları aşağıdaki dairelere, her daireye bir tane gelecek şekilde yerleştirmeye çalışıyor. Mavi dairelerdeki üç sayının toplamının sarı dairelerdeki üç sayının toplamına eşit olmasını istiyor. Kırmızı daireye 1'den 7'ye kadar sayılardan hangilerini koyabilir?



- A) Sadece 4      B) Sadece 2 veya 6      C) 2, 4 veya 6'dan herhangi biri  
D) Sadece 3 veya 5      E) 3, 4 veya 5'ten herhangi biri

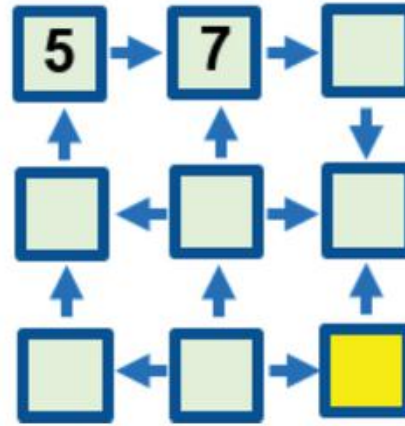


29. Futbol topuna benzeyen şekildeki gibi bir çokyüzlü, altıgen ve beşgenlerden oluşmaktadır. Her beşgene komşu 5 altıgen ve her altıgene komşu 3 beşgen vardır. Bu çokyüzlünün içerisinde toplam 12 beşgen olduğuna göre, kaç adet altıgen vardır?



- A) 12                      B) 15                      C) 18                      D) 20                      E) 24

30. Bir çocuk, aşağıdaki şekilde görülen karelere, 1'den 9'a kadar olan doğal sayıları, her karede bir tane olmak şartıyla, yalnızca bir kez kullanır. Okların gösterdiği sayılar, başlarındaki sayılardan her zaman daha büyüktür. 5 ve 7 numaraları şekildeki gibi yerleştirilmiştir. Buna göre sağ alttaki sarı kareye hangi sayı yazılmalıdır?



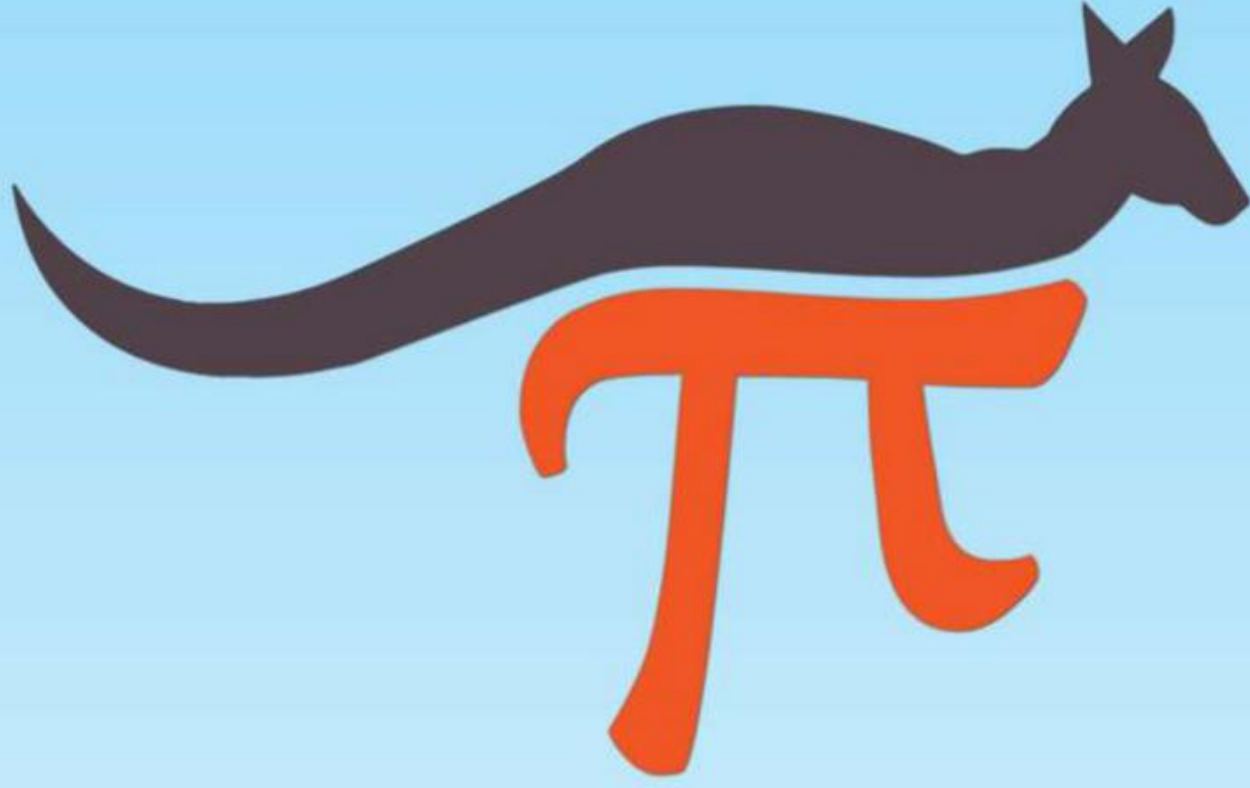
- A) 2                      B) 3                      C) 4                      D) 6                      E) 8

# 2021 Kanguru Matematik

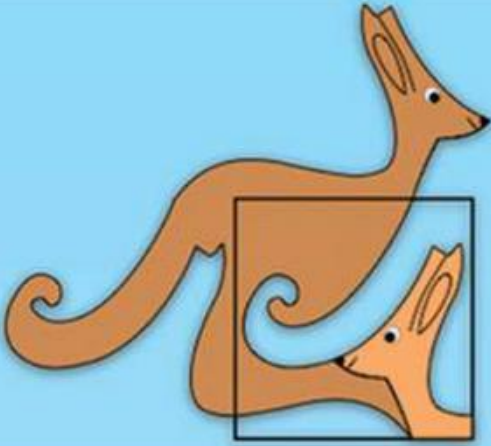
## 7. ve 8. Sınıf Cevap Anahtarı

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





# KANGURU MATEMATİK TÜRKİYE



[www.kanguru-tr.com](http://www.kanguru-tr.com)