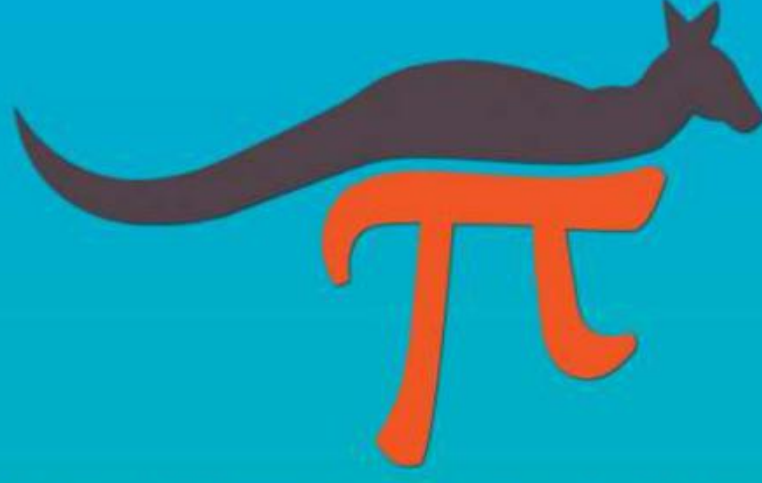




**KANGURU MATEMATİK
TÜRKİYE**

Association Kangourou Sans Frontières - AKSF

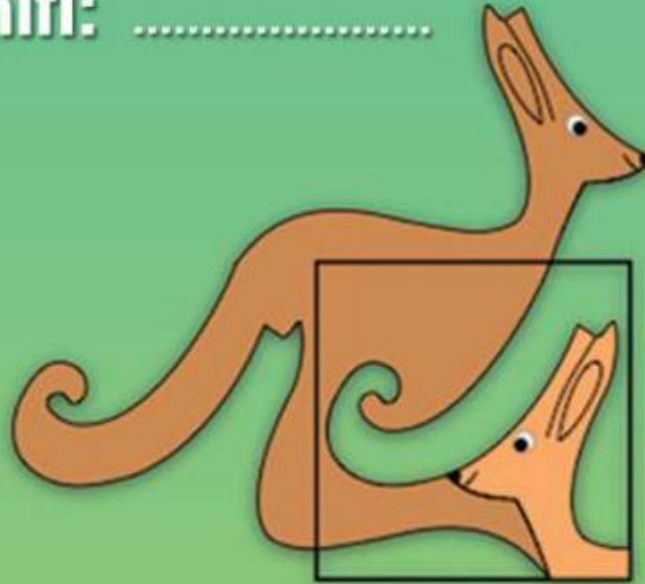
MATEMATİK 2016

**Kategori: 9-10
Junior**



Adı ve Soyadı:

Sınıfı:



Kanguru Matematik TR

www.kanguru-tr.com

**3 puanlık sorular**

1. Dört sayının ortalaması 9 dur.

Bu sayılardan üçü 5, 9, 12 olduğuna göre dördüncü sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 36

2. Aşağıdakilerden hangisi $\frac{17 \times 0.3 \times 20.16}{999}$ işleminin sonucuna en yakındır?

A) 0,01 B) 0,1 C) 1 D) 10 E) 100

3. Ceylan, 30 sorudan oluşan bir testte, tüm sorulara cevap vermiştir.

Ceylan'ın doğru cevap verdiği soruların sayısı yanlış cevap verdiği soruların sayısından %50 daha fazla olduğuna göre Ceylan kaç soruya doğru cevap vermiştir?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

4. Aşağıda verilen noktalardan dört tanesi dik koordinat sisteminde yer alan bir karenin köşeleridir.

Bu karenin köşe koordinatı olmayan nokta hangisidir?

A) (-1;3) B) (0;-4) C) (-2;-1) D) (1;1) E) (3;-2)

5. Pozitif bir x tam sayısının 6 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, 3x sayısının 6 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0



6. 2016 saat kaç haftadır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

7. Can, negatif sayıların yazılışı sırasında önüne eksi işareti konulduğunu öğrenmeden negatif sayıların gösterimi için kendince bir gösterim bulmuştur. Buna göre Can geriye sayma işlemini yazarken şu şekilde bir gösterim yapmaktadır. 3,2,1,0,00,000...

Can'ın gösterim şekline göre $000 + 0000$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 00000 C) 000000 D) 0000000 E) 00000000

8. İlginç bir çift zar düşünün, normal bir zarda olduğu gibi yüzleri 1 den 6 ya kadar sayıları gösteriyor ancak tek sayılar negatif olarak yer alıyor (1, 3, 5 yerine $-1, -3, -5$).

Bu zarlar atıldığında üst yüze gelen sayıların toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

9. Her bir adımda yanyana iki harfin yerleri değiştirilerek VELO kelimesi LOVE kelimesine dönüştürülmek isteniyor.

Bu işlem kaç adımda tamamlanır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Servet bir basamaklı beş farklı pozitif tamsayıyı tahtaya yazıyor. Bu sayılardan herhangi ikisinin toplamının 10 olmadığını fark ediyor.

Buna göre, Servet, aşağıdaki sayılardan hangisini kesinlikle tahtaya yazmıştır?

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

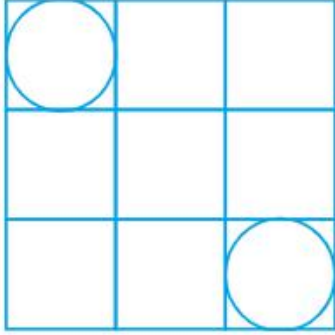
**4 puanlık sorular**

11. $a+5=b^2-1=c^2+3=d-4$ ise a, b, c ve d sayılarından hangisi en büyüktür?

A) a B) b C) c D) d

E) karar verilemez

12. Şekilde, 3×3 boyutlarındaki tablo 9 tane birim kareye ayrılmış ve iki çember şeklindeki gibi içlerine çizilmiştir.



Bu iki çember arasındaki en kısa uzaklık kaç birimdir?

A) $2\sqrt{2}-1$ B) $\sqrt{2}+1$ C) $2\sqrt{2}$

D) 2

E) 3

13. Eleme usulü ile gerçekleştirilen bir tenis turnuvasında çeyrek final, yarı final ve final maçlarına ait sonuçlar karışık olarak şu şekilde verilmiştir: Burcu Ayşe'yi, Ceren Derya'yı, Gaye Hale'yi, Gaye Ceren'i, Ceren Burcu'yu ve Emine Feray'ı yenmiştir.

Eksik olan maç sonucu hangisidir?

A) Gaye Burcu'yu yenmiştir.

B) Ceren Ayşe'yi yenmiştir.

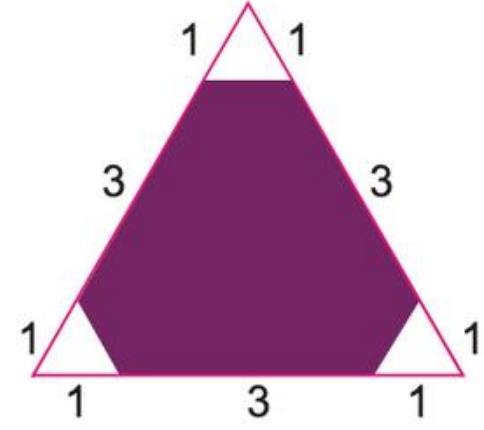
C) Emine Ceren'i yenmiştir.

D) Burcu Hale'yi yenmiştir.

E) Gaye Emine'yi yenmiştir.

14. Şekildeki taralı alan, üçgenin alanının yüzde kaçıdır?

- A) 80%
- B) 85%
- C) 88%
- D) 90%
- E) Hesaplanamaz



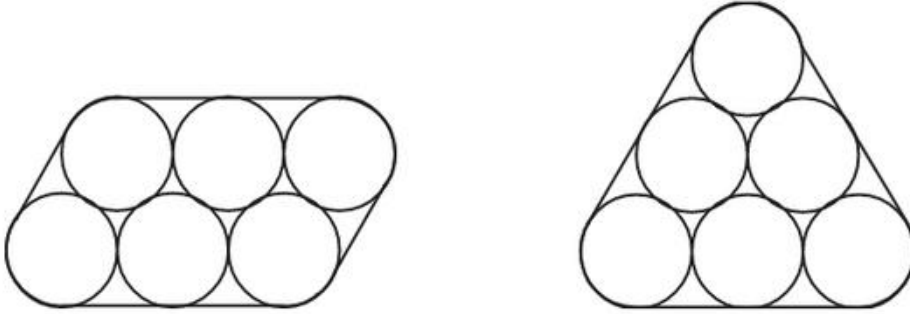
15. Atahan 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50 ve 100 sayılarını kullanarak sihirli bir çarpım karesi yapıyor. Karenin her satırındaki, her sütunundaki ve her iki köşegenindeki sayıların çarpımları birbirine eşit oluyor.

20	1	
		?

Sayıları yazmaya şekildeki gibi başlayan Atahan "?" yerine hangi sayıyı yazmıştır?

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 10
- E) 25

16. Nil, 2 cm yarıçaplı 6 boruyu bir ip ile birbirine tutturmak istiyor. Aşağıda, Nil'in, boruları birleştirdiği iki farklı seçenek gösterilmiştir.



Bu iki seçenekteki iplerin uzunluklarını karşılaştırınız.

- A) Sol resimdeki ip π cm kısadır.
- B) Sol resimdeki ip 4 cm kısadır.
- C) Sağ resimdeki ip π cm kısadır.
- D) Sağ resimdeki ip 4 cm kısadır.
- E) İkisinin de uzunluğu eşittir.



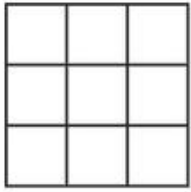
17. Birbirine eş 8 zarfın içine 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 sayılarının yazılı olduğu birer kart konuluyor. Sema rastgele birkaç zarf alıyor, sonra da kalan zarfları İhsan alıyor.

Sema'nın zarflarındaki sayıların toplamı İhsan'ın zarflarındaki sayıların toplamından 31 fazla olduğuna göre, Sema kaç zarf almıştır?

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

18. Sevim 3x3 boyutlarındaki karenin satır, sütun ve köşegenlerindeki kutucukları boyayacaktır.

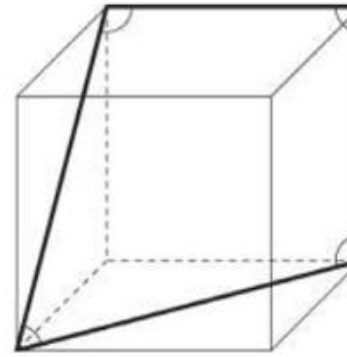
Her satır, her sütun ve her iki köşegende yan yana bulunan 3 farklı kutunun 3 farklı renkten oluşmasını istediğine göre, Sevim en az kaç renk kullanmalıdır?



- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

19. Şekildeki küpte 4 açı işaretlenmiştir.

Bu açıların toplamı kaç derecedir?



- A) 315° B) 330° C) 345° D) 360° E) 375°

20. Her birinin gri ya da kırmızı olduğu 2016 Kanguru vardır. En az bir gri ve en az bir kırmızı kangurunun bulunduğu bu kangurulardan herhangi bir K kangurusu için K ile farklı renkteki kanguruların sayısının K ile aynı renkteki kanguruların sayısına (K dahil) oranını gösteren bir kesir hesaplanıyor.

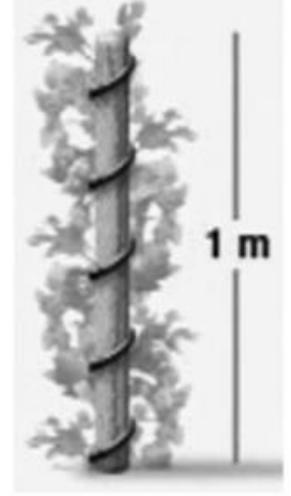
Bu şekilde, 2016 kangurunun her biri için hesaplanan kesirlerin toplamı kaç olur?

- A) 2016 B) 1344 C) 1008 D) 672
E) Çözmek için daha fazla bilgi gerekli

5 puanlık sorular

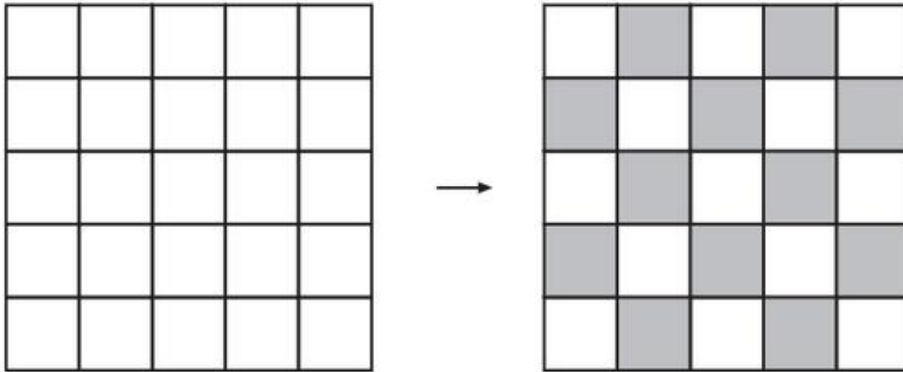
- 21.** Bir sarmaşık bitkisi, çevresi 15 cm ve boyu 1 metre olan silindirik bir boruya şekildeki gibi sarılıyor.

Boruya 5 defa sarılan ve sarıldıkça sabit bir oranla yükselen bu sarmaşık bitkisinin boyu kaç metredir?



- 22.** İki basamaklı bir sayının basamakları toplamına bölünmesiyle elde edilebilecek en büyük kalan kaçtır?

- 23.** 5x5'lik bir kare şekildeki gibi karelere bölünmüştür. Soldaki şekilde görüldüğü gibi başlangıçta bütün kareler beyazdır. Ortak kenarı olan karelere komşu kareler denilmektedir. Her bir harekette komşu iki kare ters renklere dönmektedir (beyaz kareler siyaha, siyah kareler beyaza dönmektedir).



Sağdaki gibi satranç tahtası benzeri bir şekil elde etmek için en az kaç hareket gerekmektedir?



- 24.** Sabit hızlı bir tekne, akıntı yönünde, X noktasından Y noktasına 4 saatte varmaktadır. Akıntıya ters yönde ise Y noktasından X noktasına 6 saatte varmaktadır.

Aynı akıntıda, motoru çalışmayan bir tekne, hiçbir engele çarpmadan X noktasından Y noktasına kaç saatte sürüklenir?

- A) 5 B) 10 C) 12 D) 20 E) 24

- 25.** Bir Kanguru Cumhuriyetinde aylar 40 günden oluşmaktadır. Günler 1'den 40'a kadar numaralandırılıyor. 6 ile tam bölünen günler ve Asal sayılara denk gelen günler tatil kabul ediliyor.

Bir ay boyunca, bir gün öncesi ve bir gün sonrası tatil olan kaç iş günü vardır?

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

- 26.** Bir üçgene ait iki yükseklik 10 cm ve 11 cm ise aşağıdakilerden hangisi bu üçgenin üçüncü yüksekliği olamaz?

- A) 5 cm B) 6 cm C) 7 cm D) 10 cm E) 100 cm

- 27.** Yakup ardışık 4 pozitif tamsayı yazıyor. Daha sonra bu sayılardan üçünü toplayarak elde edilebilecek dört toplamı da hesaplıyor.

Bu dört toplamdan hiçbiri asal sayı değilse Yakup'un yazabileceği en küçük sayı kaç olur?

- A) 12 B) 10 C) 7 D) 6 E) 3



- 28.** 4 sporcu bir yuvarlak masada yemek yiyorlar. Kayak, paten, buz hokeyi ve snowboard sporcularından oluşan bu dört kişiden kayak yapan kişi Ahmet'in solunda oturmaktadır. Paten yapan kişi Burak'ın karşısında oturmakta, Eda ve Levent ise yan yana oturmaktadır.

Kadın sporcu buz hokeyi oyuncusunun solunda oturuyor ise Eda hangi sporu yapmaktadır?

- A) Paten B) Kayak C) Buz hokeyi
D) Snowboard E) Verilenlerle bulunamaz

- 29.** Tarihleri sırasıyla gün, ay ve yıl gelecek şekilde yani GG.AA.YYYY biçiminde, sekiz basamaktan oluşacak şekilde yazıyoruz. Örneğin bugünün tarihi 19.03.2016'dır.

Bu sekiz basamaktaki rakamların birbirinden farklı olduğu tarihlere "sürpriz tarih" denildiğine göre önümüzdeki ilk "sürpriz tarih" hangi ayda gerçekleşecektir?

- A) Mart B) Haziran C) Temmuz D) Ağustos E) Aralık

- 30.** Bir konferansa kayıtlı 2016 katılımcı vardır. Bu katılımcılara 1'den 2016'ya kadar farklı numaralar veriliyor. Katılımcı numarası 1'den 2015'e kadar olan her katılımcı kendi numarası kadar kişi ile tokalaşmıştır.

Katılımcı numarası 2015 olan kişi tokalaşmalarını bitirdiğinde 2016 numaralı katılımcı kaç kere tokalaşmış olur?

- A) 1 B) 504 C) 672 D) 1008 E) 2015

2016 Kanguru Matematik

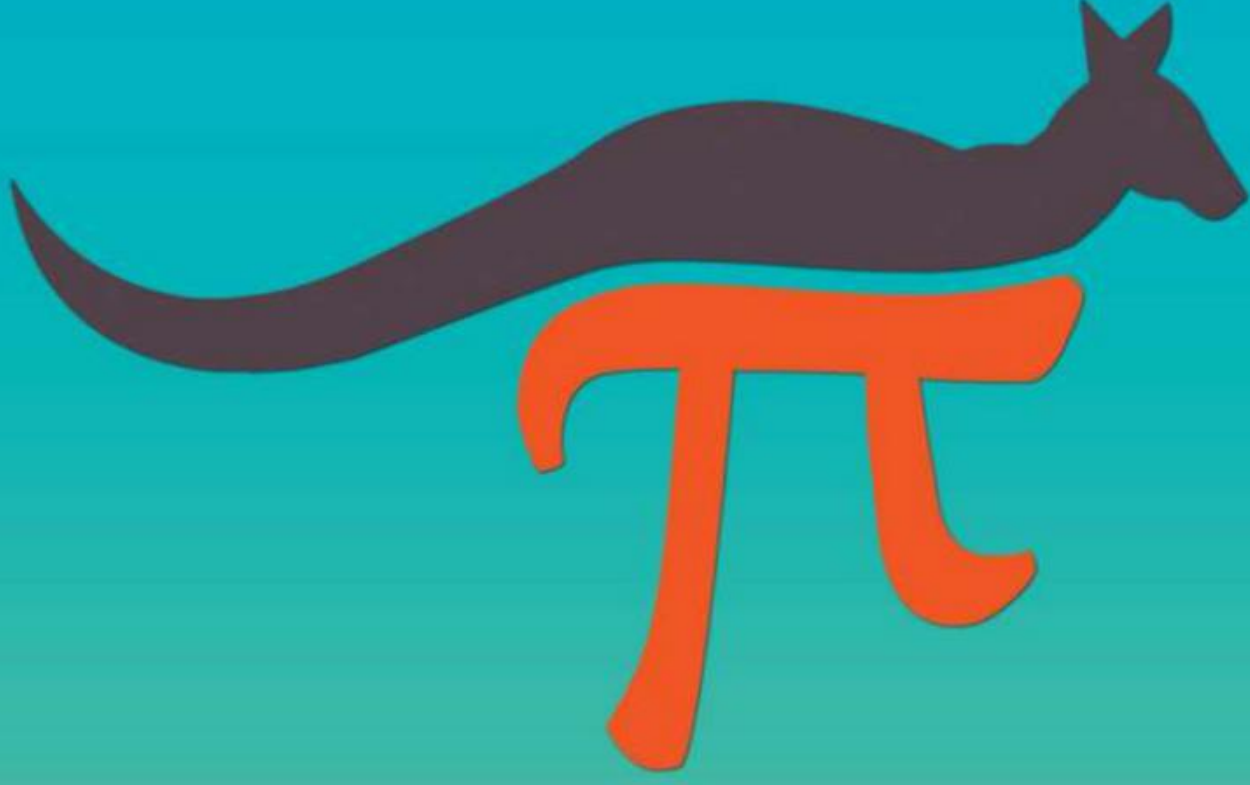
9. ve 10. Sınıf Cevap Anahtarı

3 PUAN DEĞERİNDE SORULAR

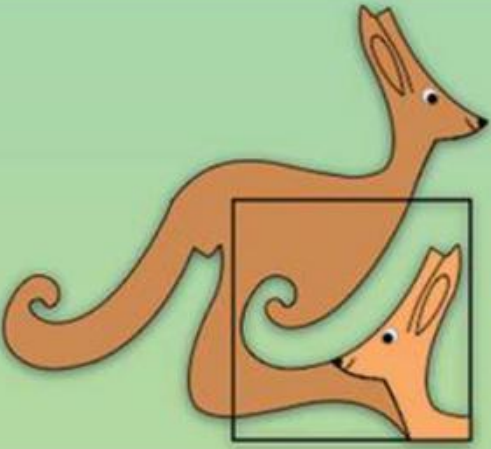
4 PUAN DEĞERİNDE SORULAR

5 PUAN DEĞERİNDE SORULAR

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



KANGURU MATEMATİK TÜRKİYE



www.kanguru-tr.com