

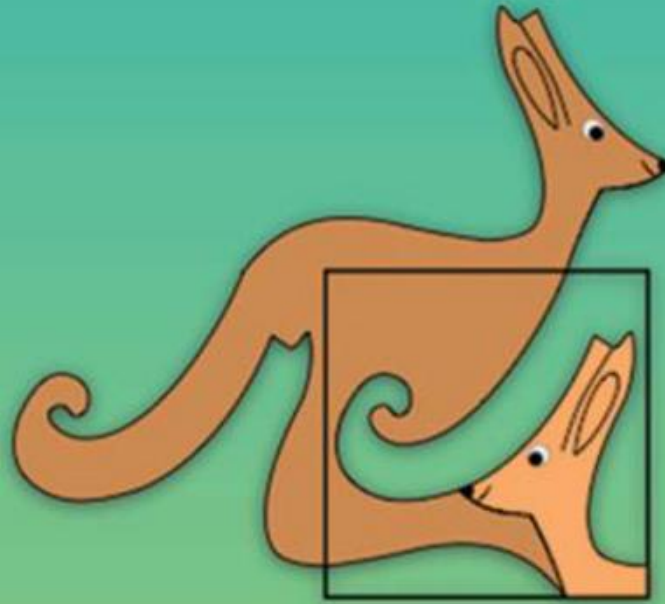


Kanguru Matematik TR
kanguru

Association Kangourou Sans Frontières - AKSF

MATEMATİK 2015

Kategori: 9-10
Junior



Kanguru Matematik TR

www.kanguru-tr.com

**3 puanlık sorular**

1. Aşağıdaki sayılardan hangisi 20.15×51.02 sayısına en yakındır?

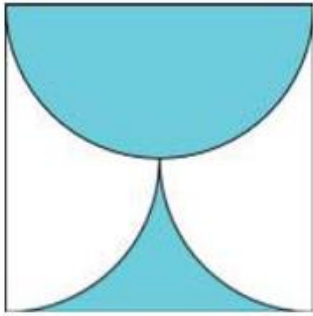
- A) 100 B) 1000 C) 10000 D) 100000 E) 1000000

2. Anne, çamaşırları yıkayıp gömlekleri yan yana olacak şekilde ipe asıyor. Çocuklarına her iki gömleğin arasına bir çorap asmalarını söylüyor.

Asma işlemi bittikten sonra ipte toplam 29 parça çamaşır olduğuna göre, kaç tane gömlek vardır?

- A) 10 B) 11 C) 13 D) 14 E) 15

3. Bir kenarı a olan şekildeki karenin içinde bulunan taralı bölümün alanı kaçtır?



- A) $\frac{\pi a^2}{8}$ B) $\frac{a^2}{2}$ C) $\frac{\pi a^2}{2}$ D) $\frac{a^2}{4}$ E) $\frac{\pi a^2}{4}$

4. Üç kardeş olan Aynur, Banu ve Canan içinde 30 tane kurabiye bulunan bir paket kurabiye alıyorlar. Kurabiyeleri herkese 10 adet kurabiye düşecek şekilde paylaşıyorlar. Kurabiyeler için Aynur 8 TL, Banu 5 TL ve Canan 2 TL ödüyor.

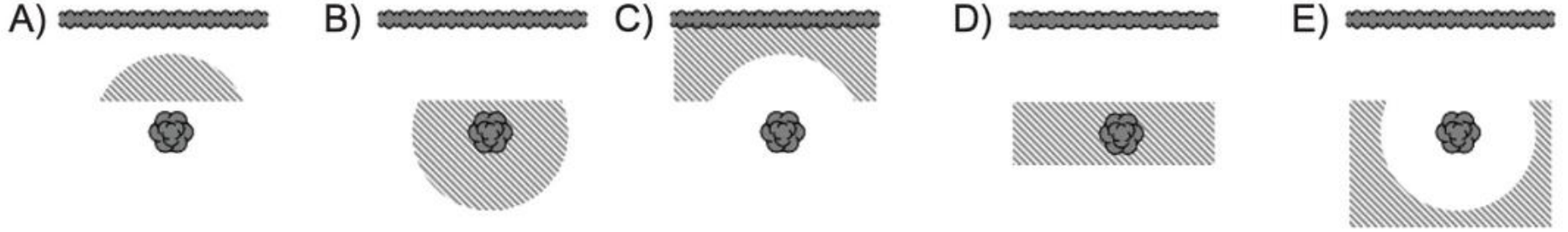
Eğer kurabiyeleri ödedikleri parayla orantılı olacak şekilde paylaşılsalardı, Aynur kaç kurabiye daha alırdı?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6



5. Hande yıllar önce gömdüğü hazineyi bulmak için bahçeyi kazacaktır.

Hazineyi eski armut ağacından en fazla 5 m uzağa gömdüğünü ve bahçe duvarına ise en az 5 m uzakta olduğunu hatırladığına göre aşağıdaki şekillerden hangisi Hande'nin hazine için bakması gereken alanı göstermektedir.



6. $2015^2 + 2015^0 + 2015^1 + 2015^5$ sayısının birler basamağı kaçtır?

A) 1 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

7. Bir sınıfta 33 öğrenci vardır. En sevdikleri ders sorulduğunda hepsi bilgisayar veya beden eğitimi dersi demiştir. 3 öğrenci her ikisini de söylemiştir. Sadece beden eğitimi dersini söyleyen öğrencilerin sayısı sadece bilgisayar diyen öğrencilerin sayısının iki katıdır.

Kaç öğrenci bilgisayar dersini söylemiştir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 23

8. Aşağıdaki sayılardan hangisi bir sayının karesi ya da bir sayının küpü değildir?

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

9. Cemil Bey 100 tane mum alıyor. Cemil Bey her gün bir mum yakıyor ve kullanılan her 7 mumdan geriye kalanla yeni bir mum yapıyor.

Kaç gün sonra Cemil Bey yeni mum almak zorunda kalır?

A) 112 B) 114 C) 115 D) 116 E) 117



10. Dış bükey bir beşgendeki olabilecek dik açılarının sayısı n'dir.

Aşağıdakilerden hangisi n sayısının alabileceği değerleri gösterir?

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

4 puanlık sorular

11. Aşağıdaki resim bir zarın üç farklı açıdan görünüşüdür.

Bu zar atıldığında "YES" gelme olasılığı kaçtır?



- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

12. Aşağıdaki şekilde her bir karenin kenarı 1 birimdir.

Sadece karelerin kenarlarından ve köşegenlerinden yürüyebilen birinin, "Başlangıç" noktasından "Bitiş" noktasına ulaşabileceği en kısa mesafe nedir?



- A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{10}+\sqrt{2}$ C) $2+2+\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 6

13. Abemi gezegeninde yaşayan herkesin en az iki kulağı vardır. Bu gezenin üç yerlisi İzmi, Deni ve Mers bir kraterde karşılaşırlar.

İzmi: "8 tane kulak görüyorum"

Deni: "7 tane kulak görüyorum"

Mers: "Çok ilginç, ben sadece 5 kulak görebiliyorum" der.

Hiç kimse kendi kulağını göremediğine göre, Mers'in kaç kulağı vardır?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



14. Dikdörtgenler prizması şeklindeki su kabının tabanı karedir. Taban ayrıtları 10 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki su kabı h yüksekliğine kadar su ile doludur. Ayrıtları 2 cm olan demir küp su içerisine bırakılıyor.

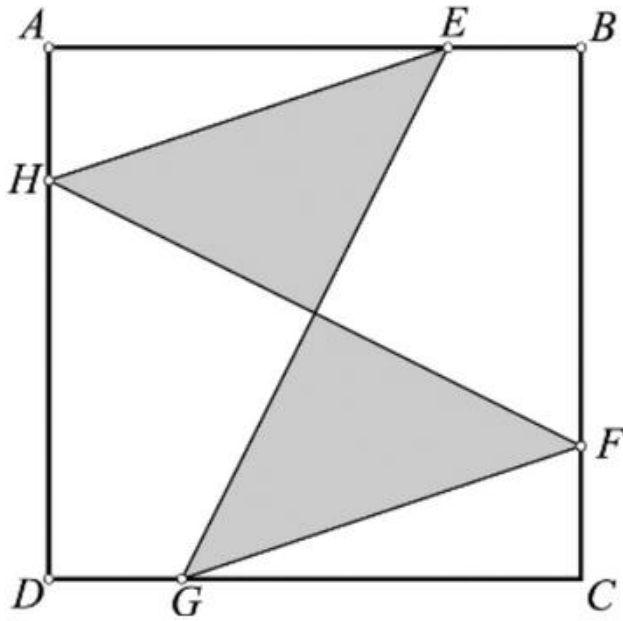
Küpün tamamının su içerisinde kalması için başlangıçtaki h yüksekliği kaç cm olmalıdır?

- A) 1,92 cm B) 1,93 cm C) 1,90 cm D) 1,91 cm E) 1,94 cm

15. Aşağıdaki ABCD karesinin alanı 80 birim karedir. E,F,G ve H noktaları karenin üzerindedir.

$|AE| = |BF| = |CG| = |DH|$ ve $|AE| = 3|EB|$ veriliyor.

Taralı bölgenin alanı kaç birim karedir?



- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

16. Bir babayla oğlunun bugünkü yaşları çarpımı 2015'tir.

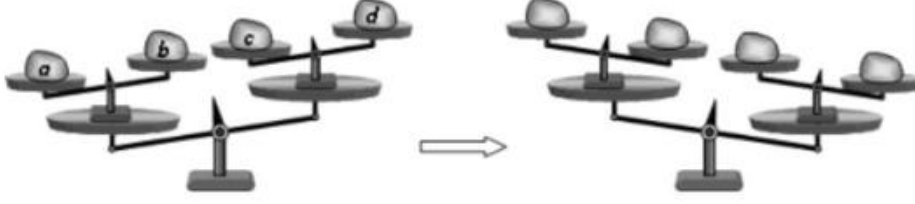
Buna göre baba ile oğlun yaşları farkı kaçtır?

- A) 26 B) 29 C) 31 D) 34 E) 36



17. a, b, c ve d yükleri 1. şekilde görüldüğü gibi yerleştirilmiştir. Yüklerin ikisi yer değiştirildiğinde teraziler ikinci şekildeki konumu alıyor.

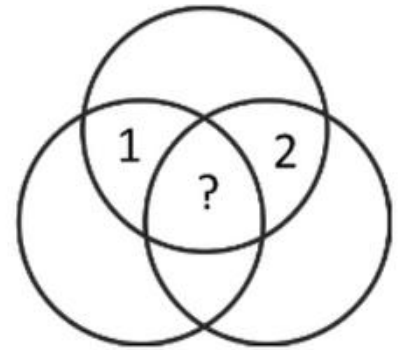
Hangi iki yük yer değiştirmiştir?



- A) a ve b B) b ve d C) b ve c D) a ve d E) a ve c
18. $x^2 - 85x + c = 0$ denkleminin iki kökü de asal sayı olduğuna göre, c sayının rakamları toplamı kaçtır?
- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 21
19. Yan yana iki basamağının arasındaki fark 3 olan kaç tane 3 basamaklı pozitif tam sayı vardır?
- A) 12 B) 14 C) 16 D) 20 E) 27
20. Aşağıdakilerden hangisi "n bir asal sayı ise $n - 2$ veya $n + 2$ sayılarından biri de asaldır" ifadesine aykırı bir sayıdır?
- A) $n = 11$ B) $n = 19$ C) $n = 21$ D) $n = 29$ E) $n = 37$

5 puanlık sorular

21. Aşağıdaki şekilde 3 çemberin kesişiminin oluşturduğu 7 bölge gösterilmektedir. Her bölgede bir sayı yazmaktadır. Herhangi bir bölgedeki sayı komşu bölgelerdeki sayıların toplamına eşittir. (Birden fazla ortak noktası bulunan bölgelere komşu bölge denir).



Sayılardan ikisi şekilde verildiğine göre merkez bölgeye yazılacak sayı nedir?

- A) 0 B) -3 C) 3 D) -6 E) 6



22. Pınar'ın aynı rafta duran 3 farklı sözlüğü ve 2 farklı romanı vardır. Pınar, sözlükler ve romanlar bir arada kalmak şartıyla kitapları kaç farklı şekilde dizebilir?

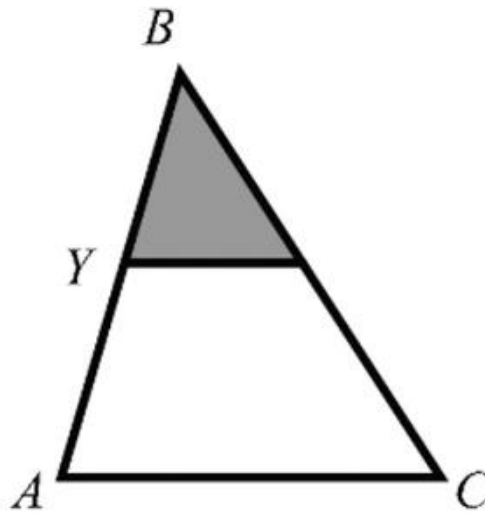
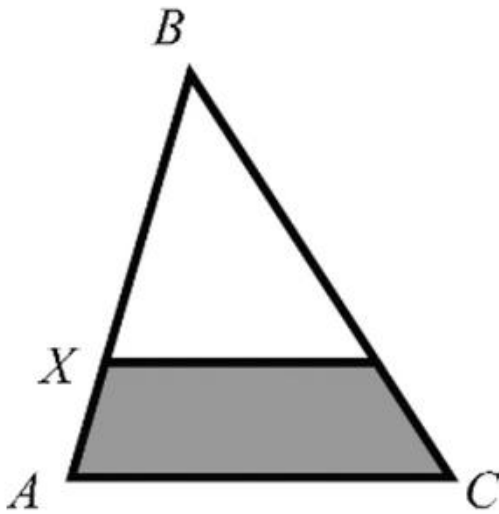
- A) 12 B) 24 C) 30 D) 60 E) 120

23. 2^0 dahil, 2'nin kuvveti olan 6 farklı sayıyı toplayarak, kaç tane 2 basamaklı sayı yazılabilir?

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

24. ABC üçgeninde, X ve Y noktalarından AC kenarına paralel doğrular çiziliyor.

Aşağıda gösterilen taralı alanlar birbirine eşit ve $BX:XA = 4:1$ olduğuna göre, $BY:YA$ oranı kaçtır?



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

25. Bir dik üçgenin dar açılarından birinin açıortayı karşı dik kenarı 1 br ve 2 br olmak üzere iki parçaya ayırıyor.

Çizilen bu açıortayın uzunluğu kaç birimdir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{4}$ D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{6}$



26. a, b rakamları kullanılarak yazılan iki basamaklı bir sayı $\overline{ab}$ biçiminde gösteriliyor. a, b ve c farklı rakamlar olmak üzere, $\overline{ab} < \overline{bc} < \overline{ca}$ sıralamasını sağlayacak biçimde a, b ve c rakamları kaç değişik biçimde seçilebilir?

A) 84 B) 96 C) 125 D) 201 E) 502

27. $1, 2, 3, \dots, n-1, n$ sayılarından biri alındığında geriye kalan sayıların aritmetik ortalaması $4,75$ olmaktadır.

Bu çıkarılan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5 B) 7 C) 8
D) 9 E) Bulmak mümkün değildir.

28. "Oyla" isimli karınca, kenar uzunluğu 1 birim olan bir küpün tüm kenarları (ayrıtları) üzerinde dolaşmak istiyor.

Yolculuğunun uzunluğu en az kaç birim olur?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 20

29. Birbirinden farklı on tane sayı yazılıyor. Diğer dokuz sayının çarpımına eşit olan sayıların altı çizilerek işaretleniyor.

Bu şekilde en fazla kaç sayı işaretlenebilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 9 E) 10

30. Bir doğru üzerinde rastgele noktalar işaretleniyor ve ikişer ikişer birleştirilerek doğru parçaları oluşturuluyor. Bu noktalardan bir tanesi 80 doğru parçasının üzerinde, bir başka nokta ise 90 doğru parçasının üzerindedir.

Bu doğru üzerinde işaretlenmiş noktaların sayısı kaçtır?

A) 20 B) 22 C) 80
D) 90 E) Verilenlerle bulunamaz.

2015 Kanguru Matematik

9. ve 10. Sınıf Cevap Anahtarı

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