

KANGURU MATEMATİK

5-6. SINIFLAR Final Sınavı



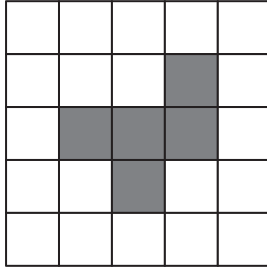
- Sınavda 20+1 soru bulunur.
- İlk 10 soru 4, son 10 soru 6 puandır.
- Sınav süresi 60 dakikadır.
- Yanlış doğruyu götürmez, boş soruya +1,5 puan verilir.
- 21. soru açık uçludur ve puan beraberliği durumunda ilk 10'daki öğrencilerin sıralaması için değerlendirilecektir.

1. 2024 sayısı ile rakamlarının toplamı aynı olan üç basamaklı kaç sayı vardır?

- A) 18
- B) 19
- C) 36
- D) 37
- E) 38

2. Barış küp şeklinde bir hazine kutusu tasarladı ancak küpü oluştururken bir karenin eksik olduğunu fark etti. Aşağıdaki beyaz karelerden birini karalayarak küpün açılımını tamamlamak istiyor. Bunu kaç farklı şekilde yapabilir?

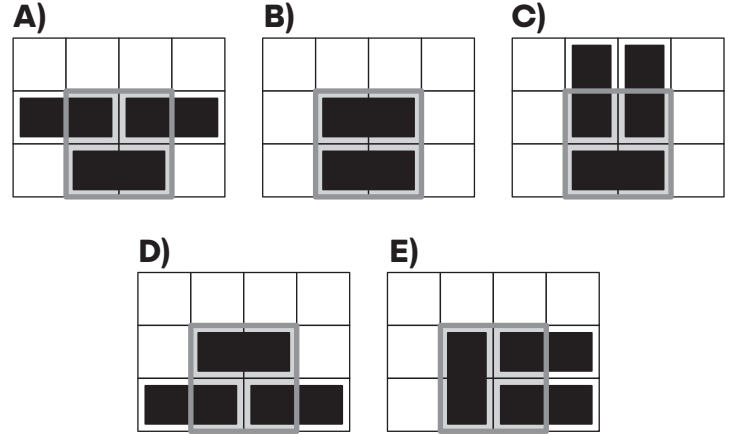
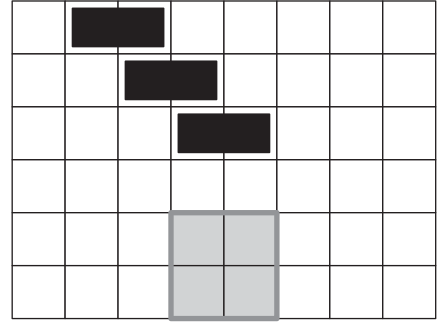
- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5



3. Sadece 1, 3, 7 ve 9 rakamları kullanılarak yazılabilecek 4 basamaklı rakamları tekrarsız tüm sayıların toplamı kaçtır?

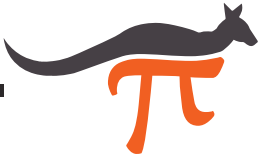
- A) 66660
- B) 133320
- C) 533280
- D) 666600
- E) 2666400

4. Bay Jigsaw'un 6x8 karelik bir tahtası var ve bu tahtayı resimdeki gibi siyah 1x2'lik domino taşları ile doldurmak istiyor. Domino taşlarından üçü zaten yerleştirildi. Diğerleri üst üste binmeden yatay veya dikey olarak yerleştirilebilir. Bitirdiğinde, şekilde gösterilen 2x2 gri karede domino taşları nasıl görünür?



5. Her hamlede komşu iki basamaktaki rakamları yer değiştirmek üzere 12345 sayısını 54321 sayısına dönüştürmek için gerekli minimum hamle sayısı kaçtır?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11
- E) 12

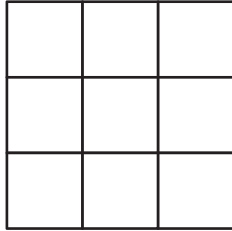


6. Ahmet tahtaya tam küp bir sayı yazıyor. Burak daha sonra Ahmet'in yazdığı sayıdan daha büyük olan en küçük tam kareyi yazıyor. İki sayının toplamı 2024'tür. Burak'ın yazdığı sayının rakamlarının toplamı nedir?

A) 1
B) 3
C) 5
D) 7
E) 9

7. Aşağıdaki küçük kareleri, herhangi üçü aynı satır, sütun veya köşegende olamayacak şekilde en fazla kaç piyon yerleştirilebilir? (Herhangi bir küçük kareye yalnızca bir piyon yerleştirilebilir.)

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



8. Tahtaya 3 farklı rakamdan oluşan 3 basamaklı bir sayı yazılır. Bu sayının 241 sayısı ile ortak iki rakamı vardır ancak bu rakamlardan sadece biri doğru yerededir. Ayrıca 574 ve 603 sayılarıyla ortak bir rakamı vardır. Bu rakamların her ikisi de doğru yerededir. Tahtaya yazılmış olan 3 basamaklı sayının alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

9. 2024 sayısındaki her rakam komşu rakamlarından 2 birim farklıdır. 2000'den 3000'e kadar bu şekilde kaç sayı vardır?

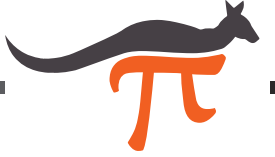
A) 14
B) 12
C) 10
D) 8
E) 6

10. İlk 3 asal sayının her birinin üçüncü kuvvetine bölünebilen 5 basamaklı kaç sayı vardır?

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

11. Bir patatesin ağırlığı 200 gr olup ağırlığının %80 i sudur. Patatesin su oranı %20 olana kadar kurutulursa son ağırlığı ne olur?

A) 50 gr
B) 75 gr
C) 80 gr
D) 100 gr
E) 120 gr

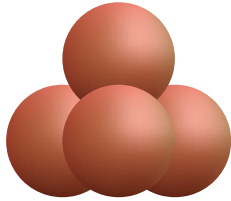


12. AKSF Adası'ndaki kanguruların tamamı ya gri ya da kırmızıdır. Saat gece yarısını vurduğunda bazı kanguruların rengi değişiyor (kırmızıysa griye, griyse kırmızıya dönüyor). Dün her 5 kırmızı kanguruya karşılık 6 gri kanguru vardı. Bugün her 4 kırmızıya karşılık 3 gri var. Bir gecede renk değiştiren kanguru sayısı en az kaç olabilir.

A) 3
B) 6
C) 9
D) 13
E) 17

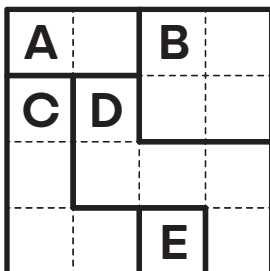
13. 4 toptan oluşan aşağıdaki piramitte Alice iki topu kırmızıya, bir topu maviye ve bir topu da sarıya boyayacak. Bunu kaç farklı şekilde yapabilir? (Alice piramitleri aynı olacak şekilde döndüremezse iki piramit farklı kabul edilir.)

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

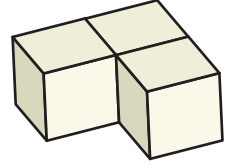
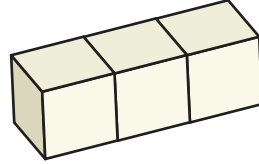


14. Merve, her satırda ve sütunda tam olarak bir yıldız olacak ve aynı köşeyi paylaşan herhangi iki karenin ikisinde de yıldız olmayacak şekilde 4'e 4'lük bir şekile 4 yıldız yerleştirdi. Daha sonra, bu şekli gösterildiği gibi A-E etiketli beş kağıtla kapladı, böylece yıldızlar artık görünmüyor. Altında yıldız olmayan sadece 1 kağıt varsa bu kağıt hangisidir?

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



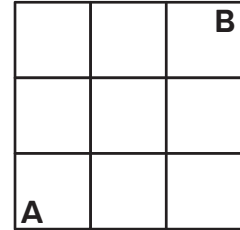
15. Sema aynı boyuttaki küpleri birleştirerek farklı şekiller oluşturuyor. 3 küp kullanarak aşağıda gösterildiği gibi yalnızca 2 farklı şekil oluşturabiliyor. 4 küple kaç farklı şekil yapabilir?



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

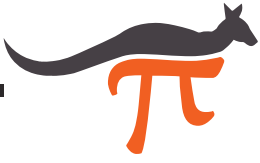
16. Normal bir zar (karşılıklı yüzlerin toplamı 7) bir yüzü tam olarak A hücresine oturacak şekilde yerleştiriliyor ve her adımda yüzlerinden biri komşu hücreye tamamen oturacak şekilde yuvarlanıyor. Zarın geçtiği her hücreye, o hücreye değen yüzündeki sayıyı yazıyoruz. Zar A'dan B'ye geldiğinde karelere yazılan sayıların toplamı en az kaç olabilir?

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



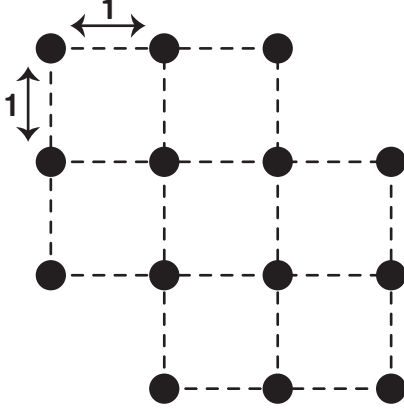
17. Şövalyeler ve yalancılar adasında 25 kişi tek sıra halinde dizildiler. Sıranın en önündeki kişi hariç her biri, önündeki kişinin bir yalancı olduğunu, sıranın en önündeki kişi ise de arkasındakilerin hepsinin yalancı olduğunu söyledi. Sırada kaç tane yalancı vardı? (Şövalyeler her zaman doğruyu söyler, yalancılar ise her zaman yalan söyler).

A) 0
B) 12
C) 13
D) 24
E) belirlenmesi imkansız



18. Aşağıdaki karede birbirinden eşit uzaklıkta 14 nokta bulunmaktadır. Köşeleri bu 14 noktadan 4 ü olan kaç kare oluşturulabilir?

- A) 9
B) 11
C) 13
D) 15
E) 17



19. Sadece 1, 2 ve 3 rakamları kullanılarak oluşturulan ve komşu basamaklarının farkı 1 olan 6 basamaklı kaç sayı vardır.

- A) 4
B) 8
C) 12
D) 16
E) 20

20. Elif 9 adet eş kibrit çöpü kullanarak bir şekil oluşturuyor. Şekilde en fazla kaç adet eşkenar üçgen bulunabilir?

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

Açık uçlu soru (sadece puan eşitliği durumunda ilk 10 sıralamasını belirlemek için değerlendirilecektir.)

21. İsim:

Beş elemanlı bir küme, hiçbiri boş olmayan 3 ayrık kümeye kaç farklı şekilde ayrılabilir?