

# UGEMO



ULUSAL GENÇ  
MATEMATİKÇİLER  
OLİMPİYATI

**3.**  
**SINIF**

## Ulusal Genç Matematikçiler Olimpiyatı

- Sınav süresi 150 dakikadır.
- Kitapçıkta 30 soru bulunmaktadır.
- 4 yanlış 1 doğruyu götürmektedir.

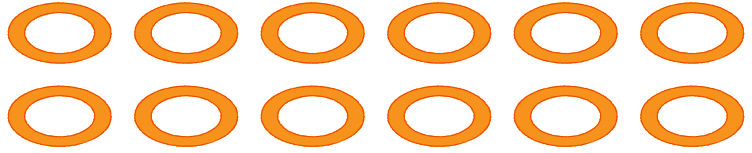
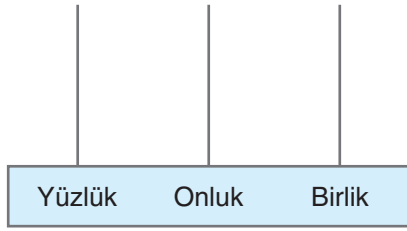
Adı Soyadı : .....

Okulu : .....

Sınıfı : .....

T.C. No. : .....

1.



Yukarıdaki şekilde 12 halka soldaki platforma yerleştirilerek 3 basamaklı bir sayı oluşturulacaktır.

Her bölmeye en az 2 halka gelecek şekilde oluşturulabilecek rakamları farklı en büyük ve en küçük sayının farkı kaçtır?

- A) 295      B) 394      C) 395      D) 495      E) 594

2. Selin aşağıdaki tablodan her satır ve her sütundan birer rakam seçerek 3 basamaklı sayılar oluşturuyor.

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 6 | 5 | 4 |
| 7 | 8 | 9 |

Şekil 1

Örneğin;

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 6 | 5 | 4 |
| 7 | 8 | 9 |

Şekil 2

→ 274, 724 gibi

Buna göre Şekil 1 deki tablodan oluşturabileceği en büyük ve en küçük sayının toplamı kaçtır?

- A) 1120      B) 1110      C) 1100      D) 1080      E) 1050

3. Başlangıçta 17 yolcusu bulunan bir otobüsten her durakta 4 yolcu inip, yine bu otobüse her durakta 7 yolcu binmektedir.



Bu otobüste 7. duraktan hareket ettikten sonra kaç yolcu bulunur?

- A) 29                      B) 32                      C) 35                      D) 38                      E) 41

4. 3 basamaklı 4 doğal sayının toplamı 753 tür.

Bu sayıların her birinin yüzler basamağı birer arttırılıp, onlar basamağı 2 şer azaltılıp, birler basamağı 3 er arttırıldığında bu sayıların toplamı kaç olur?

- A) 1085                      B) 1025                      C) 975                      D) 875                      E) 835

5. 11 sınıf bulunan bir okulda en kalabalık sınıfın mevcudu 20 dir. Bu okuldaki herhangi iki sınıfın mevcudu birbiriyle aynı değildir.

Buna göre, bu okulda en çok kaç öğrenci olabilir?

- A) 185                      B) 175                      C) 165                      D) 155                      E) 145

6.  $n$  kenarlı bir çokgenin içine yazılan  $a$  doğal sayısı  $(n \times a) + \underbrace{(a \times a \times \dots \times a \times a)}_{n \text{ tane } a}$  ifadesine eşittir.

Örneğin;

$$\boxed{3} = \underbrace{4 \times 3}_{12} + 3 \times 3 \times 3 \times 3$$

$$12 + 81 = 93$$

Buna göre;

$$\triangle 5 - \text{pentagon } 2 \text{ işleminin sonucu kaçta eşittir?}$$

- A) 98                      B) 108                      C) 118                      D) 128                      E) 138

7. a ve b doğal sayılardır.

$$5 < a \leq 8 \leq b < 13$$

eşitsizlikleri sağlanmaktadır.

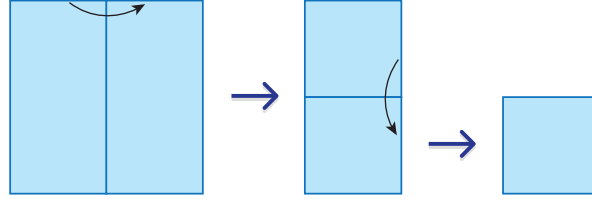
**Buna göre, a x b nin alabileceği en büyük ve en küçük değerın toplamı kaçtır?**

- A) 126                      B) 138                      C) 144                      D) 150                      E) 156

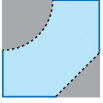
8. Doğrusal bir yol üzerinde aralarında 120 metre mesafe bulunan Yusuf ve Kerem adlı iki arkadaştan, Yusuf Kerem'in olduğu noktaya doğru 85 metre, Kerem Yusuf'un olduğu noktaya doğru 53 metre gittikten sonra bu iki arkadaş arasındaki mesafe kaç metredir?

- A) 12                      B) 18                      C) 28                      D) 32                      E) 38

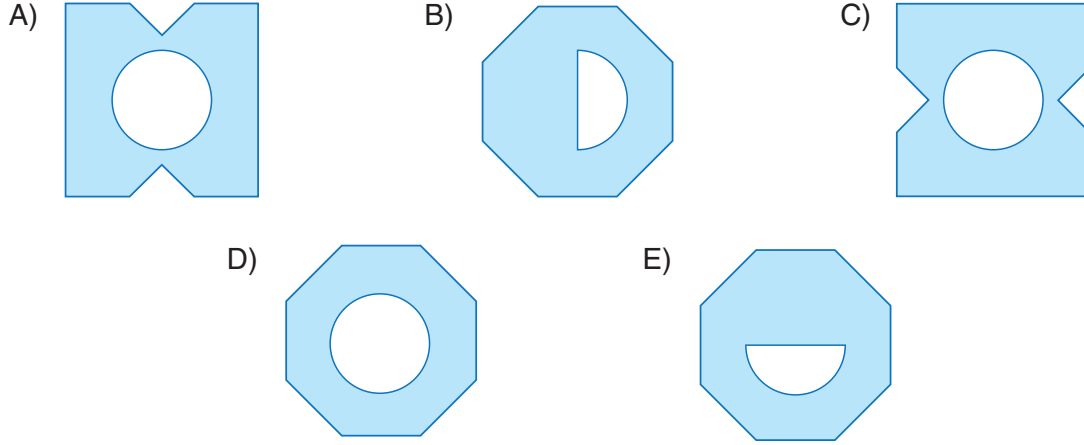
9. Aşağıda kare şeklindeki kağıt iki kere aşağıda gösterildiği gibi katlanıyor.



Daha sonra elde edilen katlanmış kağıt aşağıda gösterilen kesikli çizgiler boyunca kesilip, griye boyanmış kısımlar çıkarılıyor.



**Bu kağıt açıldığında aşağıdakilerden hangisi gibi görünür?**



10. Sağdan ve soldan okunuşları aynı olan sayılara palindrom sayı denir.

**Sadece çift rakamlar kullanılarak oluşturulabilecek 3 basamaklı iki palindrom sayının farkı en çok kaç olabilir?**

- A) 484      B) 666      C) 686      D) 808      E) 888

11. Aşağıda 6 satır ve 8 sütundan oluşan tablonun bölmelerine gösterilen düzende 1 den 48 e kadar olan tam sayılar yerleştiriliyor.

3. sütun  
↓

|   |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |    |    |
|   |    |    |    |    |    |    |    |
|   |    |    |    |    |    |    |    |
|   |    |    |    |    |    |    |    |
|   |    |    |    |    |    | 47 | 48 |

Bu tabloda 3. sütunda olan tüm sayıların toplamı kaçtır?

- A) 172                      B) 138                      C) 224                      D) 236                      E) 240

12. Ali bir sürahideki portakal suyunu 5 bardağa dolduruyor. İlk 4 bardağa 240 ar mililitre, sonuncu bardağa ise 100 mililitre portakal suyu koyuyor.

**Daha sonra bu bardaklarda eşit miktarda portakal suyu bulunmasını sağlamak için az olan bardağı diğerlerinden kaç ar mililitre portakal suyu aktarması gerekir?**

- A) 30                      B) 28                      C) 24                      D) 20                      E) 18

13. İlk iki terimi hariç diğer terimleri kendisinden önceki İki terimin toplaması ile oluşan dizilere Fibonacci dizisi denir.

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

**Bu dizinin ilk 2025 teriminin kaç tanesi tek sayıdır?**

- A) 625                      B) 675                      C) 1080                      D) 1250                      E) 1350

14. 275 den başlayarak 13 er geri sayıldığında ulaşılabilecek en küçük doğal sayı kaçtır?

275, 262, 249, 236, ...

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

15. Hakan öğretmen tahtaya doğal sayılar yazdıktan sonra, İrem'den bu sayıların her birine 4 ekledikten sonra bulduğu tüm sayıları toplamasını, Can'dan ise bu sayıların her birini 2 ile çarptıktan sonra bulduğu tüm sayıları toplamasını istemiştir. İrem ve Can öğretmenlerinin kendilerinden istediği hesaplamaları doğru yapmış ve aynı sonuç olan 120 yi bulmuşlardır.

**Buna göre, Hakan öğretmenin yaptığı listede kaç tane doğal sayı vardır?**

- A) 10                      B) 12                      C) 15                      D) 20                      E) 24

16. Aşağıda örüntülü bir sayı dizisi verilmiştir.

5, 6, 8, 11, 15, 20, 26, ...

Bu dizinin birinci terimi 5, ikinci terimi 6, üçüncü terimi 8 ve devamı yukarıda gösterilmiştir.

**Buna göre bu dizinin yirminci terimi kaçtır?**

- A) 177                      B) 186                      C) 195                      D) 204                      E) 215

17. 1 kap un ile 4 dilim pizza ya da 6 dilim kek yapılabilir.

5 kap un ile 10 dilim pizza yapıldıktan sonra kalan un ile en çok kaç dilim kek yapılabilir?

A) 12

B) 15

C) 18

D) 21

E) 24

18. Nehir 170 santimetre uzunluğundaki bir ipi bir kenarı 7 santimetre verilen karenin, bir köşesine bir ucunu sabitleyerek etrafına sarmaya başlıyor.

Tüm ipi sarma işlemi bittiğinde ipin iki ucu arasındaki uzunluk kaç santimetre olur?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

19. Kendoku bulmacasında amaç verilen ipucu sayılara ve işlemlere göre boş olan kareleri doldurmaktır. Sudoku daki gibi bir rakam satır ve sütunlarda tekrar yazılamaz. 5×5 kendokuyu çözerken işlemlerde sadece 1, 2, 3, 4, 5 rakamlarını kullanmalısınız. Bölümlü hücrelerdeki hedef sayıyı sağlamalısınız. Aşağıda sadece toplama işlemi ile koyu sınırlı bölgelerde işlem yapılmıştır.

|   |    |    |    |  |
|---|----|----|----|--|
| 6 |    |    | 14 |  |
| 9 | 8  | 11 | 4  |  |
|   |    |    |    |  |
|   | 10 | ?  | 7  |  |
|   |    | 6  |    |  |

Buna göre soru işaretli bölmeye hangi sayı gelmelidir?

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

20. 2 şer yıl arayla doğmuş üç kardeşin şu an yaşları toplamı 21 dir.

Bu üç kardeşten en büyükleri doğduğunda anneleri 41 yaşında olduğuna göre, anne ve 3 çocuğunun 5 yıl sonraki yaşları toplamı kaç olur?

- A) 76                      B) 85                      C) 86                      D) 91                      E) 95

