

— MEB —

# AGS

AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

# DERS NOTU

Aker Kartal



İlker Karabulut



## SÖZEL VE SAYISAL YETENEK

**3. BASKI**

**RETRO**  
Yayıncılık



Ücretsiz Videolara  
ulaşmak için  
QR kodu tara!

### Anlam Olayları (4-5 soru gelebilir)

#### Ad Aktarması (Mecazımürsel)

Benzetme amacı güdülmeyen bir sözcüğün yerine başka bir sözcük kullanılmasıdır.

- ➔ Ben bu aralar Nazım Hikmet okuyorum. (şairini)
- ➔ Sergiyi gezerken iki üç tane Picasso'ya rastladım. (Resim, tablo)
- ➔ Ünlü raketler... (tenisçiler) (Aynı alanda kelimelerdir.)

#### Kinaye

Bir cümlenin hem gerçek hem de mecaz anlama gelmesidir. Türkçede hem gerçek hem de mecaz anlama gelmektedir diye sorulur.

- ➔ Diken üstünde oturmak gerçek hayatta olabilir mi? Mecazi anlamı var mı? Ona bakınız.
- ➔ Damlaya damlaya göl olur. (Kinaye)
- ➔ Ağaç yaş iken eğilir. (Kinaye)
- ➔ Sütten ağız yanan yağurdu üfleterek yer. (Kinaye)

#### Tariz

İğneleme, eğriiltileme dokundurma. Tatlı tatlı konuşup alttan laf gönderme diye bilinir.

- ➔ Ahmet o kadar zekisin ki iki yıl sonra bu sınavı kazanabilirsin. (Tariz)
- ➔ O kadar zekisin ki sınıfın sonuncusu oldun. (Tariz)
- ➔ Güzel bir şey söylüyormuş gibi görünüp alttan olumsuz laf göndermedir. (Tariz)

#### Benzetme İstiare

Benzetme bir şeyin başka bir şeye benzetilmesidir. İstiare de bir şeyin bir şeye benzetilmesidir. Farkı şudur; Eğer cümlede birbirine benzetilen varlıkların ikisi de bulunuyorsa buna benzetme denir. Sadece bir tane bulunuyorsa istiare denir.

- ➔ Taş gibi çocuk. (Benzetme)
- ➔ Taşsın (İstiare)
- ➔ Kim bu cennet vatanın uğruna (Benzetme) olmaz ki feda.
- ➔ Cennetimsin. Meleğimsin. Bebeğimsin. (İstiare)
- ➔ Bir hilal uğruna ya rab ne güneşler batıyor. (İstiare)
- ➔ Odamın hayaletisin sessizliğine (İstiare) aşığım.

### Anlam Olayları (4-5 soru gelebilir)

#### Güzel Adlandırma

Kötü tüyler ürperten olayların güzel bir şekilde söylenmesidir.

- ➔ Cin → üç harfli
- ➔ Öldü → vefat etti
- ➔ Tabut → imamın kayığı
- ➔ Kefen → yakasız gömlek
- ➔ Baykuş → güzel kuş
- ➔ Kel → tarama özürü

#### Kişileştirme

İnsandan doğaya aktarma insana ait bir özelliğin doğada bulunan cansız bir varlığa aktarılmasıdır.

- ➔ Kalemim ve ben gece boyu ağladık.
- ➔ Bu saatte bir ben uyanıkım bir de şerseri kaldırımlar.
- ➔ Kordonda bulunan çay bahçeleri balık lokantalarını avutuyordu.

#### Mübalâğa

(Abartma)

- ➔ Bir of çeksem karşıki dağlar yıkılır.
- ➔ Seni dünyalar kadar çok seviyorum.
- ➔ Önay Hoca o kadar yakışıklı ki gözlerimi alamıyorum.

#### Dolaylama

- ➔ Kıbrıs → yavru vatan
- ➔ Kömür → kara elmas
- ➔ İzmir → Ege'nin incisi
- ➔ Konya → tahıl ambarı
- ➔ Sinema → beyaz perde
- ➔ TV → aptal kutusu
- ➔ Turizm → bacasız sanayi

- ➔ Ad aktarması isimler hariç tek kelime ile yapılırken, dolaylama her zaman iki kelime ile yazılır.
- ➔ Yılmaz Güney → Çirkin kral (Dolaylama)
- ➔ Zeki Müren → Sanat Güneşi (Dolaylama)
- ➔ Bir hilal uğruna ya Rab ! (Bayrak - Ad aktarması)

### 3. Paragrafta Yardımcı Düşünceler

- Ana fikrin okura iletilmesini sağlayan, parça içindeki diğer mesajların hepsi yardımcı düşüncedir.
- Yardımcı düşüncelerin hepsi ana fikri desteklemelidir ve kesinlikle ana fikir ile çelişki içinde olmamalıdır.
- Yardımcı düşünce; ana fikir gibi parçanın tamamını kapsamaz, ana düşüncenin hangi çerçeve içinde oluşacağını belirler.

### Tanıyalım

- Yardımcı düşünceyle ilgili karşımıza gelebilecek soru çeşitleri şunlardır:
- › Yargıların hangisi çıkarılamaz?
  - › Yargıların hangisine değinilmemiştir?
  - › Yargıların hangisine ulaşılabilir?
  - › Yargıların hangisine yer verilmemiştir?
  - › Yargıların hangisi söylenemez?



### Örnek

Laiklik alanında gerçekleştirilen en önemli inkılaplardan biri, 1926 yılında İsviçre Medeni Kanunu'na dayanan Türk Medeni Kanunu'nun kabulüdür. Böylece, başka İslam ülkelerinde laikleşmeye karşı en çok direnç gösteren ve bugün de büyük ölçüde şeriate dayanan özel hukuk alanında da, şer'i kuralların yerini tamamıyla laik kurallar almıştır. Bunu, Batı'dan diğer temel kanunların alınması izlemiştir.

- Paragrafı dikkatle okuduğumuzda;
- (ulaşılır) → Türk Medeni Kanunu, İsviçre Medeni Kanunu'na dayanmaktadır.
- (ulaşılır) → Türk Medeni Kanunu'ndan önce şer'i kurallar kullanılmaktaydı.
- (ulaşılır) → Batı ülkelerinden sadece Medeni Kanun alınmıştır.
- (ulaşılır) → Medeni Kanun'un kabulü laikleşme yolunda bir adım olmuştur.
- (ulaşılabilir) → 1926 yılında Batı'dan sadece Medeni Kanun alınmıştır.

Bu Bölümden Nasıl Soru Gelir?

### Örnek

Aşağıdaki cümlelerden hangisi bir paragrafın giriş cümlesi olamaz?

- A) Tatar Türkleri destan kelimesine karşılık olarak "destan" ve "epas" terimlerini kullanırlar.
- B) Namık Kemal klasik trajedinin kuraları için de ayırmasını söylemiştir.
- C) Zafername, Ziya Paşa tarafından bütün valiliklere ve eyaletlere postalanmıştır.
- D) 19. yy. Osmanlı Devleti'nde değişim ihtiyacının hissedildiği devirdir.
- E) Köprülü Paşa, ahlak güzelliğinin en güzel meziyet olduğunu söylerdi.



### 4. Paragrafın Başlığı

- Parçanın tamamını kapsayan ve parçayı özetler nitelikte olan, parçanın konusunu ve ana fikrini bize yansıtan sözcük ya da sözcük gruplarıdır.
- Başlık metin okunduktan sonra daha da anlam kazanır. Ancak okurun metni okumadan önce ilgi çekici nitelikte olması gerekir.

### Örnek

Gözümde bir damla su deniz olup taşıyor, çöllerde kalmış gibi yaşıyorum; bütün gemicilerin ruhu bende yaşıyor, başımdaki gökleri bir deniz sanıyorum. Nasıl yaşayacağım, ey deniz, senden uzak? Yanıp sönüyor gibi gözlerimde fenerin. Ey deniz! Şöyle bir gün daha sana bakabilecek miyim?

- Parçayı okuduğumuzda en uygun başlık olarak "Deniz Hasreti" diyebiliriz.

### Paragrafta Soru

- Bu tarz sorular paragrafın konusu ile ilgilidir. Paragrafta bir soruya cevap veya bir konunun açıklaması niteliği taşır.

#### Paragraf Oluşturma - Paragrafta Yer Değiştirme

- 1 Giriş cümlesi
- I. Şehirlerde yaşayanlar pek bilmez ama kırsal kesimde yaşayan herkes doğadaki bitkilerin hepsinin önemli olduğunu bilir.
- 3 II. İnsanlığın var olduğundan beri bu bitkiler, otlar, pek çok alanda kullanılmıştır.
- 5 III. Hani şu eskiden evlerimiz süpürdüğümüz süpürge yapımında da kullanılan attan bahsediyoruz.
- 2 IV. Üzerine basarak geçilen birçok bitki, ağaç kenarında yetişen otların bile önemi bu insanlarca bilinir.
- 4 V. Özellikle tıp alanında daha çok kullanılan bu bitkilerden biri de funda otu olarak bilenen süpürge otudur.

Bu soru kalıbında önce ilk cümle bulunur ve başında edat, bağlaç veya bağlayıcı bir ifade yer olmaz. Daha sonra cümlenin sonunda hangi kelime varsa bir sonraki cümle de aynı kelime olacaktır. Bu yöntem bu soruları çözerken bize uygun olan tek yöntemdir.



- Paragraf videosunu aç ve orada birkaç örnek çözelim.

#### Örnek

Verilen cümle hangisinden önce, sonra veya hangisinin yerine gelir soru tipinde;

(I) Türkler Milli Mücadele konusunda hayranlık uyandıran bir irade ortaya koydular. (II) Bazı toplumlar gibi yapmacık ve bulunduğu yeri terk eden değil bulunduğu toprakları canı pahasına koruyan toplum olduklarını gösterdiler. (III) Bu da dünyanın onlara hayran kalmasının en temel nedenidir. (IV) Zamanla tepkilerini ve duygularını gösterme konusunda maharet kazanıp tüm Müslüman halkların savunucusu oldular. (V) Geçmiş dönemlerde olduğu gibi tarzlarını ve kendilerini ortaya koyan bir millet olduklarını ispatladılar.

**Bu parçadaki cümlelerin hangisinden sonra düşüncenin akışına göre "Bu konudaki yeteneklerini göstermek için Çanakkale'yi, Malazgirt'i örnek gösterdiler." cümlesi getirilebilir?**

- A) I B) II C) III D) IV E) V

#### Çözüm

IV numaralı cümlede konu ve yetenek sözcüğünün eş anlamlısı maharet var. Ancak soruya inmeden şuna karar vermeliyiz. Bu cümle IV'ün olduğu yere mi, V'in olduğu yere yani IV'ün sonuna geleceğini buluyoruz. Neden bunu yaptık hangisinden sonra derse IV, hangisinden önce derse V, çünkü dördün sonuna geldi ve hangisinin yerine derse de V olacak cevabımız. Hemen bol soru güzel kardeşim.

Bir alışveriş merkezinde çalışan Ahmet, Beyhan, Ceyda, Deniz, Ege, Funda ve Gökhan binanın zemin katında bulunan bir asansöre binmişlerdir. Binadan zemin katın üstünde 1'den 5'e kadar beş kat bulunmaktadır. Asansör yukarı doğru çıkmaya başlamıştır. Bu çalışanların indikleri katlarla ilgili şu bilgiler verilmiştir.

- 3. katta yalnızca Ceyda asansörden inmiştir.
- Her katta en az 1, en fazla 2 kişi inmiştir.
- Ahmet, Ege'den bir önceki katta asansörden inmiştir.
- Deniz, Funda'dan bir sonraki katta asansörden inmiştir.
- Beyhan ve Funda aynı katta asansörden inmiştir.
- Sorunun hikâye bölümüne baktığımızda isimler ve katlar bulunuyor, yani sorumuz iki bilinmeyenli olduğu için tablomuzu katlardan oluşturuyoruz.

|   |            |            |
|---|------------|------------|
| 5 | E          | D          |
| 4 | A          | F B        |
| 3 | Ceyda      | Ceyda      |
| 2 | D          | E          |
| 1 | F B        | A          |
|   | 1. ihtimal | 2. ihtimal |

- Sonra 3. kata Ceyda'yı kesin bilgi olduğu için yazıyoruz.
- Ahmet, Ege'den bir önceki katta asansörden indiğine göre nerede olduklarını bilmediğimiz için lego parçası yapıyoruz. 

|   |
|---|
| E |
| A |
- Deniz, Funda'dan bir sonraki katta asansörden indiğine göre nerede olduklarını bilmediğimiz için legomuzu yapıyoruz. 

|   |
|---|
| D |
| F |
- Daha sonra Beyhan ve Funda asansörden birlikte indiğine göre 

|     |
|-----|
| E   |
| F B |

 legomuzu yapıyoruz. Çünkü her katta en az 1, en fazla 2 kişi inebiliyordu.
- Legolarımızı yaptıktan sonra ilk legomuz olan 

|   |
|---|
| E |
| A |

 legosunu tablomuza ihtimaller dahilinde yazıyoruz. Legomuzu 4 - 5 veya 1 - 2 yazabiliriz.
- Daha sonra 

|     |
|-----|
| D   |
| F B |

 legomuzu da yine ihtimallere göre 5 - 4 veya 1 - 2'ye yazabiliriz.

- Tablomuzda yer almayan tek kişi ise Gökhan, Gökhan'ın nerede indiğini bilmiyoruz ancak 1. ihtimalde 1. sırada 2. ihtimalde ise 4. katta inemez çünkü her katta en fazla 2 kişi inebiliyordu.
- Yani Gökhan'ı sorulara bırakıyoruz.

### 1. Aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Ege 2. katta asansörden inmiştir. (olabilir)
- B) Ahmet 4. katta asansörden inmiştir. (olabilir)
- C) Beyhan 2. katta asansörden inmiştir. (kesinlikle yanlıştır)
- D) Gökhan 1. katta asansörden inmiştir. (2. ihtimalde olabilir)
- E) Deniz 5. katta asansörden inmiştir. (olabilir)

### 2. Deniz'in 2. katta indiği durumda hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Gökhan 4. katta asansörden inmiştir. (olabilir)
- B) Beyhan 5. katta asansörden inmiştir. (kesinlikle yanlıştır)
- C) Ege 4. katta asansörden inmiştir. (kesinlikle yanlıştır)
- D) 5. katta asansörden 2 kişi inmiştir. (olabilir)
- E) 1. katta asansörden 2 kişi inmiştir. (kesinlikle doğrudur)

### 3. Ege ve Gökhan'ın asansörden birlikte indikleri durumda aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

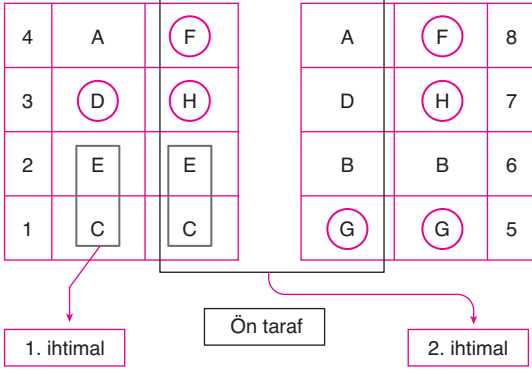
- A) Ahmet asansörden tek inmiştir. (kesinlikle doğrudur)
- B) Ege ve Gökhan asansörden 5. katta inmiştir. (olabilir)
- C) Funda, Ahmet'ten sonraki bir katta asansörden inmiştir. (olabilir)
- D) Deniz 2. katta asansörden inmiştir. (olabilir)
- E) Beyhan 4. katta asansörden inmiştir. (olabilir)

### 4. Aşağıdakilerden hangisi 1. katta asansörden inmiş olamaz?

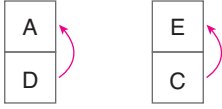
- A) Ahmet
- B) Beyhan
- C) Gökhan
- D) Deniz
- E) Funda

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| C | E | A | D |

Ahmet, Bekir, Cansu, Derya, Eda, Fatih, Gamze ve Hakan aynı toplantıya katılacaklardır. Tek kişilik konferans sandalyelerinin olduğu salonun oturma düzeni aşağıdaki gibidir.



- Toplantı salonundaki düzene ait bilgiler şu şekildedir:
- Gamze, ön taraftaki iki sandalyeden birinde oturmaktadır.
- Bekir 6 numaralı sandalyede oturmaktadır.
- Ahmet, Derya'nın, Eda ise Cansu'nun hemen arkasındaki sandalyede oturmaktadır.
- Hakan, Derya'nın yanındaki sandalyede oturmaktadır.
- Öncelikle önermelerdeki kesin bilginizi yerine yazıyoruz. Bekir 6 numaralı sandalyeye yazıyoruz.
- Daha sonra logolarımızı sırasıyla yazıyoruz.



- Hakan ve Derya yan yana dediği için 

|   |   |
|---|---|
| H | D |
|---|---|

 legomuzu yapıyoruz. Yani 

|   |   |
|---|---|
| A |   |
| D | H |

 veya 

|   |   |
|---|---|
| A |   |
| H | D |

 olabiliyor legomuz.

- Önce 

|   |   |
|---|---|
| A |   |
| D | H |

 legomuz ihtimaller dahilinde 

|       |
|-------|
| 4     |
| 3 - 7 |

 veya 2. ihtimal olarak 

|       |
|-------|
| 8     |
| 3 - 7 |

 numaralı sandalyelere yazıyoruz.

- Daha sonra 

|   |
|---|
| E |
| C |

 legomuz her iki ihtimalde de 

|   |
|---|
| 2 |
| 1 |

 numaralı sandalyelere gelir çünkü başka boş sandalye kalmıyor.
- Gamze ise öndeki iki sandalyeden birinde oturacağı için iki ihtimalde de 5 numaraya oturmaktadır.
- Tablomuzda son kalan boş sandalyelere baktığımızda ise 1. ihtimalde 8, 2. ihtimalde ise 4 numaralı sandalyelere oturmaktadır.

1. Aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Fatih, Ahmet'in yanındaki sandalyede oturmaktadır. (kesinlikle doğrudur)
- B) Hakan, Bekir'in hemen arkasındaki sandalyede oturmaktadır.
- C) Fatih, Gamze'nin hemen arkasındaki sandalyede oturmaktadır.
- D) Ahmet, Bekir'in yanındaki sandalyede oturmaktadır.
- E) Eda, Derya'nın hemen önündeki sandalyede oturmaktadır.

2. Aşağıdakilerin hangisinde Hakan'ın oturma olasılığı olan sandalye numaraları birlikte verilmiştir?

- A) 1 - 3                      B) 3 - 5                      C) 3 - 7
- D) 5-7                      E) 7 - 8

3. Aşağıdakilerin hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Ahmet 4 numaralı sandalyede oturmaktadır. (olabilir)
- B) Gamze 5 numaralı sandalyede oturmaktadır. (kesinlikle doğrudur)
- C) Eda, Hakan'ın hemen önündeki sandalyede oturmaktadır. (olabilir)
- D) Derya 1 numaralı sandalyede oturmaktadır. (kesinlikle yanlıştır)
- E) Cansu, Gamze'nin hemen yanındaki sandalyede oturmaktadır. (kesinlikle doğrudur)

4. Aşağıdaki sıraların hangilerine kimlerin oturduğu kesin olarak bilinmektedir?

- A) 1 - 2 - 3 - 4                      B) 1 - 2 - 5 - 6                      C) 3 - 4 - 5 - 6
- D) 3 - 4 - 7 - 8                      E) 5 - 6 - 7 - 8

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| A | C | D | B |

### İŞLEM YETENEĞİ

#### Toplama - Çıkarma

Aynı işaretli sayılar toplanır, ortak olan işaret sonuca yazılır.

- Zıt işaretli sayılar çıkartılır, büyük olan sayının işareti sonuca yazılır.

Örnek:  $-2 - 4 = -6$

$-7 + 4 = -3$

$5 - 9 = -4$

$3 + 2 = 5$

#### Çarpma - Bölme

İşaretlerin çarpımı ve bölümü:

$\blacktriangleright + \cdot + = +$        $\blacktriangleright - \cdot - = +$        $\blacktriangleright + \cdot - = -$        $\blacktriangleright - \cdot + = -$   
 $\blacktriangleright \frac{+}{+} = +$        $\blacktriangleright \frac{-}{-} = +$        $\blacktriangleright \frac{+}{-} = -$        $\blacktriangleright \frac{-}{+} = -$

**NOT**

İşaretlerin çarpımları ve bölümleri aynı sonucu verir.

#### Çarpma - Bölme

- Önce işaretler çarpılır ve bölünür, sonra sayılar arasında çarpma veya bölme yapılır.

Örnek:  $(-5) \cdot (-3) = 15$        $\frac{-15}{-3} = 5$

$-2 \cdot 4 = -8$        $\frac{-20}{4} = -5$

$3 \cdot (2) = 6$        $\frac{3}{-12} = -\frac{1}{4}$

#### Üs Alma

- Pozitif bir sayının tüm kuvvetleri pozitiftir.
  - Negatif bir sayının;
    - Çift kuvvetleri pozitiftir.
    - Tek kuvvetleri negatiftir.
- } Kural parantez üssü için geçerlidir.

Örnek:  $2^4 = 16$        $-3^2 = -9$

$(-2)^3 = -8$        $(-1)^{100} = 1$

$-2^4 = -16$        $(-1)^{101} = -1$

### Rasyonel Sayılarda İşlemler

#### Toplama - Çıkarma

Paydalar eşit değilse payda eşitlenir (Paydaların okekleri alınır.)  
Toplama ve çıkarma işlemi daha sonra yapılır.

Örnek:  $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{5}{5} = 1$

Örnek:  $\frac{1}{3} + \frac{3}{5} = \frac{5}{15} + \frac{9}{15} = \frac{14}{15}$

Örnek:  $-\frac{1}{2} - \frac{3}{4} = -\frac{2}{4} - \frac{3}{4} = -\frac{5}{4}$

Örnek:  $2 - \frac{3}{4} = \frac{8-3}{4} = \frac{5}{4}$

Örnek:  $\frac{1}{2} - 3 = \frac{-6+1}{2} = -\frac{5}{2}$

Örnek:  $-\frac{1}{3} + 4 = \frac{12-1}{3} = \frac{11}{3}$

#### Çarpma

Paylar kendi içinde, paydalar kendi içinde çarpılır.

Örnek:  $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{7} = \frac{15}{28}$

Örnek:  $(-2) \cdot \frac{3}{4} = \frac{-6}{4} = -\frac{3}{2}$

Örnek:  $\frac{6 \cdot 30 \cdot 330}{11} \cdot \frac{144^4}{125^5} \cdot \frac{25}{36} = 24$

#### Bölme

Rasyonel sayılarda bölme işleminde birinci kesir aynen yazılır, ikinci kesir ters çevrilip çarpılır.

Örnek:  $\frac{3}{4} : \frac{5}{2} = \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$

Örnek:  $\frac{3}{2} : (-2) = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{-2} = -\frac{3}{4}$

Örnek:  $\frac{5}{4} : \frac{3}{5} = \frac{5}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{25}{12}$

Örnek:  $\frac{2}{3} : \frac{4}{1} = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

### ASAL SAYILAR

1'den ve kendisinden başka pozitif tam sayı böleni olmayan sayılardır.

**NOT**

En küçük asal sayı 2'dir (Çift olan tek asal sayı 2'dir.).

$$A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, \dots\}$$

### Aralarında Asal Olma

1'den başka pozitif ortak böleni olmayan en az iki farklı tam sayıya **aralarında asal sayı** denir.

**Örnek:**

(7, 8) (1, 4) (13, 15) (4, 9) (11, 17) (3, 4, 5) sayıları aralarında asaldır.

**NOT**

- Aralarında asal sayıların asal sayı olması şart değildir.
- 1 ile her sayı aralarında asaldır.
- Ardışık sayılar aralarında asaldır.
- $a$  ile  $b$  aralarında asal ve  $c$  ile  $d$  aralarında asal ise  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  ise  $a = c$  ve  $b = d$ 'dir.

### Asal Çarpanlarına Ayırma

$a, b, c$  birbirlerinden farklı asal sayılar;  $n, m, t$  pozitif tam sayılar olmak üzere, bir  $A$  doğal sayısının  $A = a^n : b^m : c^t$  şeklinde yazılmasına  **$A$ 'nın asal çarpanları cinsinden yazılışı** denir.

**Örnek:**

108 sayısını asal çarpanlarına ayırınız.

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 108 |  | 2 |
| 54  |  | 2 |
| 27  |  | 3 |
| 9   |  | 3 |
| 3   |  | 3 |
| 1   |  |   |

### Bir Doğal Sayının Kuvvetleri

1. Tabanları aynı ise üsler toplanır.  
 $7^5 \cdot 7^8 = 7^{13}$
2. Üsler aynı ise tabanlar çarpılır.  
 $2^7 \cdot 3^7 = 6^7$
3. Üslü bir sayının kuvveti alınırsa üsler çarpılır.  
 $(5^2)^3 = 5^6$

**NOT**

$A = x \cdot 10^m$  ise

- $A$  sayısının sonunda  $m$  tane 0 vardır.
- $A$  sayısının basamak sayısı  $= x$ 'in basamak sayısı  $+m$  ile hesaplanır.

**Örnek:**

$25 \cdot 10^7$  sayısının sonunda 7 tane 0 vardır.

$253 \cdot 10^9$  sayısı  $3 + 9 = 12$  basamaklıdır.



### UYGULAMALAR

NOT

Üst tarafları eşitlesek paydası küçük olan daha büyük olur.

$$1. \quad a = \frac{3}{5}, \quad b = \frac{5}{9}, \quad c = \frac{4}{7}$$

$$a = \frac{60}{100}, \quad b = \frac{60}{108}, \quad c = \frac{60}{105} \quad \boxed{a > c > b}$$

$$2. \quad a = \frac{7}{3}, \quad b = \frac{5}{2}, \quad c = \frac{12}{5}$$

$$a = \frac{70}{30}, \quad b = \frac{75}{30}, \quad c = \frac{72}{30} \quad \boxed{b > c > a}$$

NOT

**Fark metodu:** Farklar eşitken basit kesirde üst kısmı büyük olan daha büyüktür.

$$3. \quad x = \frac{350}{53}, \quad y = \frac{361}{64}, \quad z = \frac{343}{46} \quad \boxed{y > x > z}$$

NOT

**Fark metodu:** Bileşik kesirlerde üzeri küçük olan büyüktür.

$$4. \quad a = \frac{101}{99}, \quad b = \frac{102}{100}, \quad c = \frac{103}{101}$$

sayılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a < b < c$       B)  $b < c < a$       C)  $c < a < b$   
D)  $a < c < b$       E)  $c < b < a$

$$a = \frac{101^2}{99}, \quad b = \frac{102^2}{100}, \quad c = \frac{103^2}{101}$$

$$a > b > c$$

ABCD ✓

$$5. \quad a = -\frac{3}{5}, \quad b = -\frac{7}{9}, \quad c = -\frac{11}{13}$$

sayılarının doğru sıralanışı hangisidir?

- A)  $a > b > c$       B)  $c > b > a$       C)  $a > c > b$   
D)  $c > a > b$       E)  $b > a > c$

İfadeler önce pozitif düşünülüp çözülür sonra cevabın tersi alınır.

$$a = \frac{3^2}{5}, \quad b = \frac{7^2}{9}, \quad c = \frac{11^2}{13}$$

$$c > b > a \quad (+)$$

$$a > b > c \quad (-)$$

✓BCDE

## Şekil - Sembol - Şifreleme - 1

3 - 5. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

1 den 6 ya kadar olan rakamlar, elektronik ortamda iletişim amacıyla aşağıdaki gibi kodlanıyor.

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| •  | 1 | •- | 4 |
| -  | 2 | -• | 5 |
| •• | 3 | -- | 6 |

Sayılar kodlanırken iki rakam arasında “/” sembolü kullanılıyor. Bu sembolün unutulması durumunda kodlar, birden fazla sayıya karşılık gelebiliyor.

Örnek:

321 sayısı “•• / - / •” biçiminde kodlanır.

Bu kodlamada “/” sembolü unutulurken “•• - •” biçiminde oluşturulan kod 321 dışında 35, 115, 141 ve 1121 sayılarına da karşılık gelir.

3. Kodlanmış biçiminde 3 tane “•” ve 3 tane “-” bulunan üç basamaklı en büyük sayı kaçtır?

- A) 654    B) 653    C) 643    D) 556    E) 543

4. “/” sembolü unutulurken “• - - - • - - -” biçiminde oluşturulan kod, aşağıdaki sayılardan hangisine karşılık gelmez?

- A) 122212122    B) 46442    C) 1225242  
D) 16556    E) 423522

5. “/” sembolü unutulurken “• • • • •” biçiminde oluşturulan kod, kaç farklı sayıya karşılık gelir?

- A) 8    B) 10    C) 12    D) 13    E) 15

6 - 8. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

a, b ve c birer pozitif tam sayı olmak üzere,



biçiminde verilen bir simge kullanılarak

$$\begin{array}{c} a \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ b \quad c \end{array} = (c - b)^a$$

eşitliği tanımlanıyor.

6.

$$\begin{array}{c} 3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ 2 \quad 10 \end{array} = \begin{array}{c} x \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ 4 \quad 6 \end{array}$$

Yukarıdaki eşitliğe göre, x kaçtır?

- A) 3    B) 6    C) 8    D) 9    E) 12

7.

$$\begin{array}{c} 8 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ 7 \quad 9 \end{array} = \begin{array}{c} 2 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ 5 \quad x \end{array}$$

Yukarıdaki eşitliğe göre, x kaçtır?

- A) 13    B) 16    C) 17    D) 18    E) 21

8.

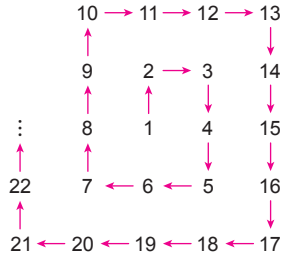
$$\begin{array}{c} 1 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ 1 \quad x \end{array} = \begin{array}{c} 2 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ 3 \quad x \end{array}$$

Yukarıdaki eşitliğe göre x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 6    B) 7    C) 9    D) 11    E) 12

Şekil - Sembol - Şifreleme - 2

35.

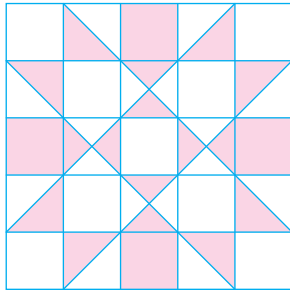


1 ile başlayarak yukarıdaki gibi ardışık sayılardan bir spiral oluşturuluyor.

Bu spiral devam ettirilirse 399, 400 ve 401 aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) 399 → 400 → 401      B) 401 → 400 → 399  
 C) 401                              D) 399  
    ↑                                    ↓  
    400                                400  
    ↑                                    ↓  
    399                                401  
 E) 400 → 401  
    ↑  
    399

36.

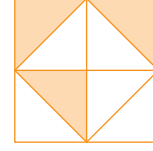


Birim karelerden oluşan şekilde bazı kareler ve ikizkenar dik üçgenler boyanıyor.

Buna göre oluşan şeklin yüzde kaç boyanmıştır?

- A) 36      B) 40      C) 44      D) 48      E) 50

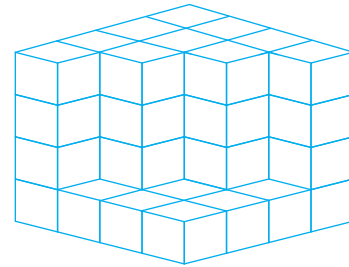
37.



Yukarıdaki şekil saat yönünde 90° çevrilirse aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

- A)      B)   
 C)      D)   
 E)

38.



4 × 4 × 4 boyutundaki bir küpten bazı birim küpler çıkarılıncaya yukarıdaki gibi şekil oluşuyor. Bu şeklin görünmeyen yüzünden herhangi bir küp çıkarılmamıştır.

Buna göre son şekilde kaç tane birim küp vardır?

- A) 42      B) 46      C) 49      D) 52      E) 55