

# SAYISAL BÖLÜM

## TG-1 ÇÖZÜMLER

$$1. \quad \frac{2-\frac{4}{3}}{3+\frac{2}{3}} + \frac{1}{2} = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{11}{3}} + \frac{1}{2} = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{11} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{2}{11} + \frac{1}{2} = \frac{4+11}{22} = \frac{15}{22}$$

Cevap: E

$$2. \quad \frac{3^8 + 3^{10} + 3^{12}}{43^8 + 3^{10}} = \frac{3^8(1+3^2+3^4)}{3^8(4+3^2)} = \frac{3^8 \cdot 91}{3^8 \cdot 13} = 7$$

Cevap: B

$$3. \quad \frac{\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{3}} + \sqrt{6}}{2\sqrt{24}} = \frac{\frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{3}} + \sqrt{6}}{4\sqrt{6}} = \frac{\frac{4\sqrt{6}}{3} + \sqrt{6}}{4\sqrt{6}}$$

$$= \frac{\frac{7\sqrt{6}}{3}}{4\sqrt{6}} = \frac{7\sqrt{6}}{3} \cdot \frac{1}{4\sqrt{6}} = \frac{7}{12}$$

Cevap: A

$$4. \quad \frac{9!+8!}{(6!-5!)4!} = \frac{8!(9+1)}{5!(6-1) \cdot 4!} = \frac{8! \cdot 10}{5! \cdot 5 \cdot 4!}$$

$$= \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4! \cdot 10^2}{5! \cdot 5 \cdot 4!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 2}{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 28$$

Cevap: B

$$5. \quad \begin{array}{r} A \ 4 \ B \\ - \ CA \ 7 \\ \hline B \ 8 \ 5 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} B = 2 \\ A = 5 \\ C = 2 \end{array}$$

$$A + B - C = 5 + 2 - 2 = 5$$

Cevap: C

$$6. \quad \text{i) } a^3 \cdot b^2 < 0 \Rightarrow a^3 < 0$$

$$a < 0$$

$$\text{ii) } 0 < a + c \Rightarrow c > 0$$

$$\downarrow$$

$$\text{iii) } 0 < 2a - b$$

$$b < 2a \Rightarrow b < a$$

$$\Rightarrow b < a < c$$

Cevap: B

7.  $a^3 + b \cdot a + c = \text{çift}$  ise tablo yaparak a, b ve c'nin teklik çiftlik durumunu görelim.

	a	b	c
①.	T	T	Ç
②.	T	Ç	T
③.	Ç	Ç	Ç
④.	Ç	T	Ç

b tek olduğu için sadece ① ve ④ seçenekler kullanılır.

I. madde  $a \cdot c + b = T \cdot Ç + T = \text{Tek}$   
 $= Ç \cdot Ç + T = \text{Tek}$   
 II. madde  $a + b + c = T + T + Ç = \text{Çift}$   
 $= Ç + T + Ç = \text{Tek}$   
 III. madde  $b + c = T + Ç = \text{Tek}$

Cevap: C

$$8. \quad \begin{array}{l} 2 < |x-5| < 15 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 < x-5 < 15 \quad 2 < -x+5 < 15 \\ 7 < x < 20 \quad -3 < -x < 10 \\ \quad \quad \quad -10 < x < 3 \\ 8 + 9 + \dots + 19 = 162 \quad 2+1+0-1-2+3-\dots-9 = -42 \\ 162 - 42 = 120 \end{array}$$

Cevap: E

$$9. \quad |a + 12| = 3a$$

$$\begin{array}{l} a + 12 = 3a \\ a = 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} a + 12 = -3a \\ a = -3 \end{array}$$

$a = -3$   
olamaz

$$|a + b| = b + 10$$

$$\begin{array}{l} a + b = b + 10 \\ 6 \neq 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} a + b = -b \\ 6 + b = -b - 10 \\ 2b = -16 \\ b = -8 \end{array}$$

$$a \cdot b = 6 \cdot (-8) = -48$$

Cevap: C

$$10. \quad \frac{(5 + \sqrt{x})(25 - x)}{5 - \sqrt{x}} = \frac{(5 + \sqrt{x})(5 - \sqrt{x})(5 + \sqrt{x})}{5 - \sqrt{x}} = 36$$

$$(5 + \sqrt{x})^2 = 36 \Rightarrow 25 + 10\sqrt{x} + x = 36$$

$$10\sqrt{x} + x = 11$$

Cevap: C

$$11. \quad 5a + 3b + 3c = 0 \Rightarrow 5a = -3b - 3c$$

$$\Rightarrow 5a = -3(b + c)$$

$$\Rightarrow -\frac{5a}{3} = b + c$$

$$5ab + 5ac = -27 \Rightarrow 5a(b + c) = -27$$

$$\Rightarrow 5a\left(-\frac{5a}{3}\right) = -27$$

$$\Rightarrow 25a^2 = 81$$

$$a > 0 \Rightarrow a^2 = \frac{81}{25} \Rightarrow a = \frac{9}{5}$$

$$\Rightarrow -\frac{5a}{3} = b + c$$

$$\Rightarrow -\frac{5 \cdot \frac{9}{5}}{3} = b + c$$

$$\Rightarrow -\frac{9}{3} = b + c$$

$$\Rightarrow b + c = -3$$

$$\text{O halde, } a + b + c = \frac{9}{5} - 3 = -\frac{6}{5}$$

Cevap: E

$$12. \quad 2 < a + 1 < 7$$

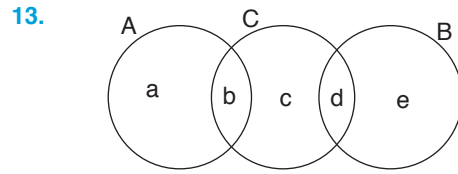
$$+ \quad 3 < b - 2 < 13$$

$$\hline 5 < a + b - 1 < 20$$

$$9 < a + b + 3 < 24$$

$$a + b + 3 \text{ en fazla } 23 \text{ olur.}$$

Cevap: B



- $a + b = 6$  ( $s(A) = 6$ )
  - $c = 2$  ( $s(C \setminus (A \cup B)) = 2$ )
  - $\underbrace{a + b}_6 + \underbrace{c + d}_2 = 12$  ( $s(A \cup C) = 12$ )
- $$6 + 2 + 4 = 12 \Rightarrow d = 4$$

Cevap: D

$$14. \quad \frac{1-x}{a+1} - 2 = -3$$

$$\frac{1-x}{a+1} = -1$$

$$1 - x = -a - 1$$

$$\boxed{a + 2 = x}$$

$$\frac{3 - 2(a + 2)}{2} = 3a$$

$$\frac{3 - 2a - 4}{2} = 3a$$

$$\frac{-1 - 2a}{2} = 3a$$

$$-1 - 2a = 6a$$

$$-1 = 8a$$

$$\boxed{a = -\frac{1}{8}}$$

Cevap: A

15. • BCA → 5 ile bölünebilen tek sayı ise A = 5 olur.  
• ABC → 3 ile tam bölünebiliyorsa

$$A + B + C = 3k$$

$$5 + B + C = 3k \Rightarrow B + C = 1$$

$$B + C = 4$$

$$B + C = 7$$

$$B + C = 10$$

$$B + C = 13$$

$$B + C = 16 \text{ olur.}$$

- B + C = 1  
1 0 → ①
- B + C = 4  
1 3  
2 2 → ④  
3 1  
4 0
- B + C = 7  
1 6  
2 5  
3 4 → ⑦  
4 3  
5 2  
6 1  
7 0
- B + C = 10  
1 9  
2 8  
3 7  
4 6 → ⑨  
5 5  
6 4  
7 3  
8 2  
9 1
- B + C = 16  
9 7  
8 8 → ③  
7 9
- B + C = 13  
9 4  
8 5  
7 6 → ⑥  
6 7  
5 8  
4 9

Toplam 30 farklı sayı yazılabilir.

Cevap: A

16. A B C
- |   |   |   |          |   |         |
|---|---|---|----------|---|---------|
| 3 | 1 | 3 | → 3 tane | } | 13 tane |
| 3 | 2 | 6 | → 6 tane |   |         |
| 3 | 3 | 9 | → 3 tane |   |         |
| 3 | 0 | 0 | → 1 tane |   |         |

Cevap: E

17.

	1. Öğrt.	2. Öğrt.	3. Öğrt.	4. Öğrt.	5. Öğrt.	6. Öğrt.	7. Öğrt.	Toplam
Soru	x	x+1	x+2	x+3	x+4	x+5	x+6	7x+21
Kontrol	x+3	x+3	x+3	x+3	x+3	x+3	x+3	

En fazla soruyu 7. öğretmen yazmış ve her öğretmen x + 3 tane sorunun tashihini yapmıştır.

O halde,

$$x + 6 + x + 3 = 2x + 9 = 41$$

$$2x = 32$$

$$x = 16$$

$$\text{Toplam soru } 7x + 21 = 7 \cdot 16 + 21 = 133$$

Cevap: B

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

18. Filodaki toplam uçak sayısı 100x

- % 55 Airbus = 55x

$$100x - 55x = 45x \text{ (kalan)}$$

$$45x \cdot \frac{2}{3} = 30x \text{ Boeing ve } 15x \text{ de Tupolev}$$

15 Boeing çıktı geriye.

30x - 15 tanesi kaldı.

Son durumda Boeing ve Tupolev sayısı eşitleniyor.

$$30x - 15 = 15x$$

$$15x = 15$$

$$\boxed{x = 1}$$

$$\text{Tupolev} = 15x = 15 \cdot 1 = 15 \text{ tane}$$

Cevap: C

19.

	Maliyet.	Satış	Kâr-Zarar	Adet
Takım Elbise	100x	140x	40x kâr	25 tane
Abiye	100y	80y	20y zarar	12 tane

$$80y = 2 \cdot 140x - 60$$

$$8y = 28x - 6$$

$$6 = 28x - 8y$$

$$3 = 14x - 4y$$

**Takım elbiseden**

$$40x \cdot 25 \text{ TL kâr}$$

**Abiyeden**

$$20y \cdot 12 \text{ TL zarar}$$

**Son durumda kâr**

$$40x \cdot 25 - 20y \cdot 12 = 400$$

$$25x - 6y = 10$$

$$\frac{2}{25}x - 6y = 10$$

$$-3/14x - 4y = 3 \Rightarrow$$

$$50x - 12y = 20$$

$$+ \quad -42x + 12y = -9$$

$$8x = 11$$

$$x = \frac{11}{8}$$

$$40x = 40 \cdot \frac{11}{8} = 55$$

**Cevap: A**20. EnesMeteMete'nin annesi

0 yaş

x yaş

59-x yaş

8 yaş

x+8 yaş

67-x yaş

$$67 - x = 49$$

$$x = 18$$

Enes 0 yaşında iken Mete 18,

Enes 5 yaşında iken Mete 23 yaşında.

**Cevap: D**

21.

Profesör KadrosuDoçent KadrosuErkekKadınErkekKadın

x

y

x + 12

2y

Öğretim görevli sayısı toplamda 82 kişi olduğuna göre,

$$x + y + x + 12 + 2y = 82$$

$$2x + 3y = 70 \dots\dots\dots(i)$$

Profesör kadrosundaki öğretim görevlilerinin dörtte birinden fazlası kadın ise

$$\frac{x+y}{4} < y \Rightarrow x+y < 4y$$

$$x < 3y \dots\dots\dots(ii)$$

\* Buradan y'nin alabileceği en küçük değeri arıyoruz.

$$2x + 3y = 70$$

$$2x = 70 - 3y$$

$$x = \frac{70 - 3y}{2}$$

\*  $x < 3y$ 'den

$$\frac{70 - 3y}{2} < 3y$$

$$70 - 3y < 6y$$

$$70 < 9y$$

$$\downarrow$$

$$8$$

y'nin alabileceği en küçük değer 8 bulunur.

**Cevap: B**

22. Her ay ödenecek 36 taksit  $100x$  TL olsun.

$$\left. \begin{array}{l} 1. \text{ ay } 100x - 100x \cdot \frac{36}{100} = 64x \\ 2. \text{ ay } 100x - 100x \cdot \frac{36}{100} = 64x \\ 3. \text{ ay } 100x - 100x \cdot \frac{36}{100} = 64x \end{array} \right\} \text{ Bu üç aydan toplam } 108 \text{ TL kalan ödeme var.}$$

$$\text{Kalan } 108x \text{ TL } 18'e \text{ bölünürse } \frac{108x}{18} = 6x \text{ olur.}$$

Yani her ay  $100x + 6x = 106x$  TL ödeme yapılmalıdır.

$$\text{O halde } 106x = 10600$$

$$x = 100$$

$$\text{Bu durumda aylık } 100x = 100 \cdot 100$$

$$= 10000$$

Ödeme yapılmalı.

Otomobilin toplam fiyatı

$$21x = 21 \cdot 10000 = 210.000 \text{ TL}$$

Cevap: A

23. Doğru saat : 18.02

Arda'nın saati : 18.08 → +6 ileri

Berna'nın saati : 18.04 → +2 ileri

Ceyda'nın saati : 17.58 → -4 geri

- Berna'nın saati ile 15.00'de başlayan bir program gerçekte 14.58'de başlamıştır.

Ceyda'nın saatine göre 17.38'de bitmiş bir program gerçekte 17.42'de bitmiştir.

Bu program  $17.42 - 14.58 = 2.44$  saat sürmüştür.

- Arda'nın saati ile 14.00'de başlayan program gerçekte 13.54'te başlamıştır. 2.44 saat sürmüş ise  $13.54 + 02.44 = 16.38$ 'de bitmiştir.

Berna'nın saatine göre bu program Berna'nın saati 2 dk ileri olduğundan saat 16.40'da bitmiştir.

Cevap: B

24. Çikolatalı dondurma için her top  $x$  gr olsun.

12 top çikolatalı top  $12 \cdot x$  gr gelir.

Işık yandığı için  $12x > 45$  olur.

$$x > \frac{45}{12} \Rightarrow x > \frac{15}{4} \text{ olur.}$$

4 tanesini alırsa geriye 8 top kalır ve ışık söner bunun anlamı 8 top dondurma 45 gr veya daha az demektir.

$$8 \cdot x \leq 45 \Rightarrow x \leq \frac{45}{8} \text{ denilebilir.}$$

Kalan 8 topun 4'ünü daha çıkarıp yerine 4 tane çilekli koyuyor. Çilekli dondurma topları  $y$  gram olsun.

O halde  $4y + 4x = 45$  olmalıdır.

Bize çilekli dondurma toplarının ağırlığı yani  $y$  soruldu, O halde  $x = \frac{45 - 4y}{4}$

$$\frac{15}{4} < x \leq \frac{45}{8} \Rightarrow \frac{15}{4} < \frac{45 - 4y}{4} \leq \frac{45}{8}$$

$$\Rightarrow 30 < 90 - 8y \leq 45$$

$$-60 < -8y \leq -45$$

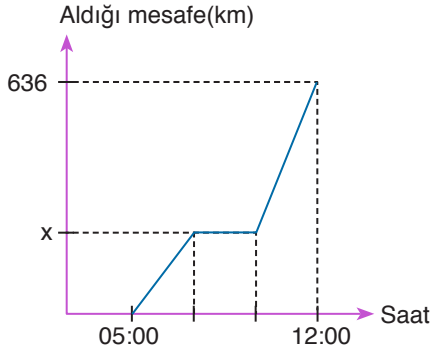
$$60 > 8y \geq \frac{45}{8}$$

$$7,5 > y \geq 5,6\dots$$

$y$  değeri seçeneklere göre 6,5 olabilir.

Cevap: D

25.



Araç saat 05.00'da yola çıkıp mola anına kadar x km yol almış olsun.

Seyahat toplam 7 saat sürdü ve 2 saat mola verdiyse 5 saat yol almış olur. 5 saat yolun t saatini 120 km hız ile alsın.

O halde

$$x = 120 \cdot t$$

Geri kalan yolu yani

636 – x km yolu 5 – t saatte

$$120 + \frac{120 \cdot 10}{100} = 132 \text{ km hızla alsın.}$$

O halde

$$636 - x = 132 \cdot (5 - t)$$

$$636 - 120t = 132(5 - t)$$

$$636 - 120t = 660 - 132t$$

$$12t = 24$$

$$t = \frac{24}{12} = 2$$

$$x = 120 \cdot t$$

$$= 120 \cdot 2 = 240$$

Cevap: E

26. Şifreler 4 haneli olacak.

Harf	Rakam	
2	2	$\Rightarrow \binom{5}{2} \cdot \binom{4}{2} = \frac{5 \cdot 4}{2} \cdot \frac{4 \cdot 3}{2} = 60$

3	1	$\Rightarrow \binom{5}{3} \cdot \binom{4}{1} = \frac{5 \cdot 4}{2} \cdot 4 = 40$
---	---	--

$$60 \cdot 4! + 40 \cdot 4! = 100 \cdot 4!$$

$$= 100 \cdot 24 = 2400 \text{ tane}$$

Cevap: A

27. Bu soru için hepsi-aksi yöntemini kullanalım. Yani tüm durumlardan istenmeyeni çıkardım. Burada istenmeyen bu üç sayının çarpımının tek olmasıdır. Yani seçilen sayıların TTT şeklinde olmasıdır.

$$A\text{'dan tek seçme olasılığı} : \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$B\text{'den tek seçme olasılığı} : \frac{2}{3}$$

$$A\text{'dan tek seçme olasılığı} : \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

O halde TTT olma olasılığı

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

Tüm durum ve olasılık için 1 olmalıdır.

$$O \text{ halde } 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6} \text{ olur.}$$

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

$$28. f_{24} = 2 \cdot 2 - 4 + 1 = 1$$

$$f_{32} = 2 \cdot 3 - 2 + 1 = 5$$

$$f_{a1} = 2 \cdot a - 1 + 1 = 20$$

$$1 + 5 = 20a$$

$$6 = 2a$$

$$3 = a$$

Cevap: C

$$29. \left. \begin{array}{l} f_{ab} = 2a - b + 1 \\ f_{ba} = 2b - a + 1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 2a - b + 1 + 2b - a + 1 = a + b + 2 = 19 \\ a + b = 17 \end{array}$$

Cevap: B

30. Fabrika x günde teslim etsin.

Yurtiçi siparişte x – 10 gün gecikme ve (x – 10).250 TL ceza öder.

Yurtdışı siparişte x–17 gün gecikme ve 2 ürün olduğu için

(x–17).125.2 TL ceza öder.

$$(x-10) \cdot \frac{250}{2} + (x-17) \cdot \frac{125 \cdot 2}{2} = \frac{2750}{2}$$

$$2x - 20 + 2x - 34 = 22$$

$$4x = 76$$

$$x = 19 \text{ olur.}$$

**Cevap: C**

31.

	Adet	Fiyat	Toplam Fiyat	Teslimat sözü	Gecikme
Yurtiçi	a	3625	3625.a TL	10 gün	12 gün
Yurtdışı	10–a	4500	4500(10–a) TL	17 gün	5 gün

• Yurtiçi için 3625.a TL'lik satış 22.250.a TL gecikme cezası

• Yurtdışı için 4500.(10 – a) TL'lik satış  
15.125.10 – a TL gecikme cezası

$$3625 \cdot a - 12 \cdot 250 \cdot a + 4500 \cdot (10 - a) - 5 \cdot 125 \cdot (10 - a) = 19250$$

$$29a - 24a + 36 \cdot (10 - a) - 5 \cdot (10 - a) = 154$$

$$29 \cdot a - 24 \cdot a + 310 - 31a = 154$$

$$310 - 26a = 154$$

$$156 = 26a$$

$$a = 6$$

$$\text{Yurtdışı } 10 - a = 10 - 6 = 4 \text{ tane}$$

**Cevap: B**

32.  $6 + x = x + y = y + 4$  olmalı.

Burada  $x = 4$  ve  $y = 6$  alınırsa

$$10 = 10 = 10 \text{ olur.}$$

$$\text{O halde } x \cdot y = 4 \cdot 6 = 24 \text{ olur.}$$

**Cevap: E**

33. abab şeklinde yazılan sayılar toplamdaş olur. O halde iki basamaklı ab sayılarını bulmamız yeterli olacaktır.

ab ler 10, 11, 12, ..., 99 olur.

$$\text{Yani } \frac{99-10}{1} + 1 = 90 \text{ tane}$$

**Cevap: A**

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

34. I. grafikte TYT derecesi 144 olur.

II. grafikte TYT derecesi 120 olur.

1. Grafik

$$\text{TYT} = 12a \text{ tane}$$

$$\text{DGS} = 10a \text{ tane}$$

$$\text{KPSS} = 8a \text{ tane}$$

2. Grafik

$$\text{TYT} = 2x \text{ kişi}$$

$$\text{DGS} = 3x \text{ kişi}$$

$$\text{KPSS} = x \text{ kişi}$$

$$\text{DGS'nin sınav sabiti } \frac{10a}{3x} = \frac{100}{3} \text{ ise } \frac{a}{x} = 10$$

$$\text{TYT'nin sınav sabiti } \frac{12a}{2x} = \frac{6a}{x} = 6 \cdot 10 = 60$$

**Cevap: A**

35. 1. Grafik 2. Grafik  
 TYT = 12a tane TYT = 2x kişi  
 DGS = 10a tane DGS = 3x kişi  
 KPSS = 8a tane KPSS = x kişi  
 6x = 3600  
 x = 600 olur.

$$\text{KPSS'nin sınav sabiti } \frac{8a}{x} = 12 \text{ olur.}$$

$$\frac{\frac{8a}{x}}{\frac{600}{150}} = 6 \Rightarrow a = 450 \text{ olur.}$$

$$\text{DGS'nin sınav sabiti } \frac{10a}{3x} = \frac{10 \cdot 450}{3 \cdot 600} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

400 tane DGS videosu paylaşırsa  
 toplam 10a + 400 tane video olur.  
 y tane DGS öğrencisi takip etsin.

$$\frac{10a + 400}{3x + y} = \frac{5}{2} \Rightarrow \frac{10 \cdot 450 + 400}{3 \cdot 600 + y} = \frac{5}{2}$$

$$980 \cdot 2 = 1800 + y$$

$$1960 = 1800 + y \Rightarrow y = 160$$

Cevap: D

36. 
$$\begin{array}{r} 483 \\ 294 \\ \times 172 \\ \hline 1689 \end{array}$$
  $3 + 4 + 2 = 9$   
 $|4-8| \cdot |2-9| \cdot |1-7| = 4 \cdot 7 \cdot 6 = 168$

Cevap: A

37. 
$$\begin{array}{r} 12C \\ 416 \\ \times A23 \\ \hline 217 \end{array}$$
  $C + 6 + 3 = 17 \Rightarrow C = 8$   
 $|1-2| \cdot |4-1| \cdot |A-2| = 21$   
 $1 \cdot 3 \cdot |A-2| = 21$   
 $|A-2| = 7 \Rightarrow A = 9$   $A + C = 17$

Cevap: E

38. 
$$\begin{array}{r} A92 \\ B45 \\ \times 816 \\ \hline B26A \end{array}$$
  $2 + 5 + 6 = 13 \Rightarrow A = 3$   
 $|A-9| \cdot |B-4| \cdot |8-1| = B26$   
 $|3-9| \cdot |B-4| \cdot |8-1| = B26$   
 $6 \cdot |B-4| \cdot 7 = B26$   
 $42|B-4| = B26$   
 $\frac{42|B-4|}{3} = B26$   
 $|B-4| = 3$   
 $42 \cdot 3 = 126$   
 $B = 1$  olur.  
 $A = 3$   
 $B = 1$  olup  $A + B = 4$  olur.

Cevap: C

39. 

	10	b=11	1	110
12		3	6	
a=8	4		2	64
9	c=5	7		
	200	231	12	

 $a \cdot b - c = 8 \cdot 11 - 5$   
 $= 88 - 5 = 83$

Cevap: A

40. 

	3	b=4	a=11	132
9		5	8	
12	6		10	
c=2	7	1		14
	126	20	880	

 $(a+b+c) = 11 + 4 + 2 = 17$

Cevap: E



41.  $c = 1, 2, 6, 12$  olur.

7				
4				
5		c		60
140		Tek		

$c = 1, 3, 5$

7				
5				
4		c		60
140		Tek		

$c = 1, 3, 6$

7				
2				
10		c		60
140		Tek		

$c = 1, 5, 6,$

7				
10				
2		c		60
140		Tek		

c yerine sadece tek olan sayılar yazılır.  
1, 3 ve 5'tir.

**Cevap: E**

42. III nolu kutuya düşen topun numarası 3 ve 4'ün katı olmamalı ve 136'dan büyük olmalı bu sayı 139'dur.

**Cevap: E**

43. I nolu kutuya 3'ün katı olan sayılar ise bu toplar

$$6, \dots, 135$$

$$\frac{135-6}{3} + 1 = 44 \text{ top fakat en az istendiğinden}$$

3 ve 4'ün ortak katı olan toplar II kutuya düşsün.

$$12, 24, \dots, 132$$

$$\frac{132-12}{12} + 1 = 11$$

O halde

$$44 - 11 = 33 \text{ tane olur.}$$

**Cevap: A**

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

44. I. kutuya düşenler

$$6, 9, \dots, 138 \rightarrow \frac{138-6}{3} + 1 = 45$$

II. kutuya düşenler

$$4, 8, 12, \dots, 136 \rightarrow \frac{136-4}{4} + 1 = 34$$

Ortak olan toplar

$$12, 24, 36, \dots, 132 \rightarrow \frac{132-12}{12} + 1 = 11$$

O halde I ve II nolu kutulara

$$45 + 34 - 11 = 68 \text{ top düşer.}$$

Toplamda en fazla istenildiğinden  $n = 139$  olabilir.

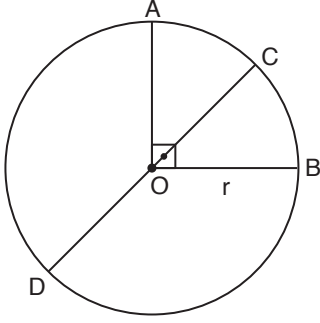
Baştaki 1, 2, 3 nolu toplar yok bu yüzden 136 sayı vardır.

$$136 - 68 = 68 \text{ top düşer.}$$

**Cevap: B**



48.



O merkezli çemberin yarıçapına  $r$  diyelim. Çevresi  $2\pi r$  olur.

$$\frac{|\widehat{BC}|}{|\widehat{AD}|} = \frac{3}{8} \text{ ise } |\widehat{BC}| = 3k \quad |\widehat{AD}| = 8k$$

- $\widehat{ACB}$  yayı çeyrek çember ise

$$|\widehat{BC}| + |\widehat{CA}| = 2\pi r \cdot \frac{1}{4} = \frac{\pi r}{2}$$

$$3k + |\widehat{CA}| = \frac{\pi r}{2}$$

$$|\widehat{CA}| = \frac{\pi r}{2} - 3k$$

- $\widehat{CAD}$  yayı yarım çember olduğundan

$$|\widehat{CA}| + |\widehat{AD}| = 2\pi r \cdot \frac{1}{2} = \pi r$$

$$\frac{\pi r}{2} - 3k + 8k = \pi r$$

$$5k = \pi r - \frac{\pi r}{2} = \frac{\pi r}{2}$$

$$k = \frac{\pi r}{10} \text{ olup}$$

$$|\widehat{CA}| = \frac{\pi r}{2} - 3k = \frac{\pi r}{2} - 3 \cdot \frac{\pi r}{10} = \frac{2\pi r}{10} = \frac{\pi r}{5}$$

$$\frac{|\widehat{CA}|}{r} = \frac{\frac{\pi r}{5}}{r} = \frac{\pi}{5} \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

49. Şekil 3'teki suyun hacmi

$$\frac{\pi \cdot 3^2 \cdot 4}{3} + \pi \cdot 3^2 \cdot 6 = \frac{3 \cdot 3^2 \cdot 4}{3} + 3 \cdot 3^2 \cdot 4$$

$$= 36 + 274 = 144$$

Şekil II'deki suyun hacmi yine 63 olmalıdır.

$$\pi \cdot 3^2 \cdot h = 144$$

$$3 \cdot 3^2 \cdot h = 144$$

$$3 \cdot 9 \cdot h = 144$$

$$h = \frac{144}{3 \cdot 9} = \frac{16}{3}$$

Cevap: E

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

50. Şekil açıldığında E şıkkı elde edilir.

Cevap: E

# SÖZEL BÖLÜM

## TG-1 ÇÖZÜMLER

1. İlk boşluktan sonra yer alan "dil" ifadesi nedeniyle ilk boşluğa "dildir" ifadesi getirilmelidir.

Cevap: C

2. Parçanın genelinde 19. yüzyıl ve bu yüzyılın gelecek yüzyıllara etkisinden bahsedilmektedir. Bu açıdan bakıldığında ilk boşluğa yüzyıl kelimesiyle yakın anlamlı olan çağ kelimesinin ikinci boşluğa da geçmiş ifadesinden ötürü diğer yüzyıllarla karşılaştırma anlamı çıktığından "yüzyılların" ifadesi boşluğa konulmalıdır.

Cevap: D

3. Bu tip sorularda parçanın anlamına "en uygun" kelimenin boşluğa getirilmesi gerekir. Bu bakımdan ilk boşluğa temsilci, idol, savunucu ve önde geleni gibi şair ifadesini karşılamayacak ifadeler getirilemez. Dolayısıyla ilk boşluğa şairi ifadesi getirilmelidir. İkinci boşluğun bulunduğu cümleye ise saptanacak kelimesi geldiğinde cümleye bir kuşak şairinin sadece doğum tarihine bakılarak tespit edilemeyeceği anlamı katılmış olur.

Cevap: B

4. Boşluktan sonra geçen "klasik sinema anlatımı" ifadesi nedeniyle boşluğa klasiklikle ilgili bir cümlenin getirilmesi gerekir.

Cevap: C

5. "A şirketi olarak postalarınızı en hızlı kargo şirketinden 24 saatten daha önce gönderiyoruz." ifadesinden hareketle D seçeneğine ulaşılır.

Cevap: D

6. Soruda geçen "hem aksiyon, hem belgesel, hem dram" ifadelerinden ötürü filmin birçok türün özelliğini taşıdığı sonucu çıkar.

Cevap: C

7. Cümlede geçen "tüm tartışmalara rağmen" ifadesinden yola çıkarak psikanaliz üzerinde fikir birliği sağlanmadığı yargısına ulaşılır.

Cevap: A

8. Cümlede geçen "çağın ötesinde" ifadesinden hareketle "kendi çağını yaptığı çalışmalarla aşım" ifadesini içeren C seçeneğine ulaşılır.

Cevap: C

9. Bu tip sorularda ilk cümleye en genel ifadenin getirilmesi gerekir. Soruda en genel ifadeyi içeren cümle III. cümledir. Sıralama şu şekilde olmalıdır.

III - I - II - V - IV - VI

Cevap: E

10. Sıralama şu şekilde olmalıdır. II - I - III - IV - V

Cevap: D

11. Sıralama şu şekilde olmalıdır. I - V - II - IV - III

**Cevap: A**

12. Sıralama şu şekilde olmalıdır. IV - V - II - III - I

**Cevap: B**

13. Yer değiştirme sorularında ilk olarak kırılma noktası bulunmalıdır. Bu soruya baktığımızda ilk üç cümle anlamca birbirini tamamladığı görülür. Bu tip sorularda ilk üç cümle anlamca birbirini tamamlıyorsa dördüncü ve beşinci cümleler yer değiştirmelidir.

**Cevap: E**

14. I. cümlede Modern Zamanlar filminin yabancılaşmayı eleştirdiğinden bahsedilmiştir. III. cümlede bir buhrandan söz edilirken I. cümle ile bağının olmadığı görülmektedir. Bu bakımdan ikinci cümle Büyük Buhran'dan bahseden beş numaralı cümle ile yer değiştirmelidir.

**Cevap: B**

15. Tiyatronun kökenini anlatan ilk iki cümle birbiriyle anlamca bağlıdır. Buna karşın III. cümle tiyatronun kökeni ile ilgili değildir. Dolayısıyla yer değiştirmelidir.

**Cevap: C**

16. I, II, IV ve V. cümlede özel olarak sezgicilikten bahsedilirken III. cümlede genel olarak felsefi akımlardan bahsedilmiştir.

**Cevap: C**

17. İlk cümlede yapay zekâ uygulamasının bilgisayarlara yaptığı katkıdan bahsedilirken II ve III. cümlede bilgisayar programının tanımı yapılmıştır.

**Cevap: A**

18. I, II, III, V cümlede antipozitivizmin içeriğinden söz edilirken IV. cümlede bilgi ile Antipozitivizm arasındaki iletişimden bahsedilmiştir.

**Cevap: D**

19. Altı çizili cümlede okuyucunun dikkatini çekmekle ilgili bir durumdan bahsedilmiştir. Buna karşın D seçeneğinde altı çizili cümleyle bağlantısız olarak kitap satışından söz edilmiştir.

**Cevap: D**

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

20. "--- felsefik ve siyasal düşünceleri kavramsal hâle getirip bu düşünceler etrafında kampaşmalara giden kurduğu --- insan, konuştuğu dilde kelimelerin tek bir anlamına bağlı kalmaz." cümlesinden C seçeneğine ulaşılır.

**Cevap: C**

21. Titanik 1912 yılında Nisan'ın 14'ünü 15'ine bağlayan gece, Newfoundland açıklarında battığında kurbanların en ünlüsü bir kitaptı.

A.E

İranlı şair, gökbilimci, bilge Ömer Hayyam'ın Rubaiyat'ının mevcut tek yazma nüshası.

C.B

Başkaları faciayı dolar cinsinden ölçtüler zaten, cesetlerin sayımını usulünce yapıp son sözlerini zapta da geçtiler. Altı yıl sonra, aklımdan hâlâ çıkmayan tek şey, kısacık bir süre naçizane emanetçiliğini üstlendiğim o varlık. Onu doğum yeri Asya'dan koparıp alan ben değil miydim?

**Cevap: D**

22. Parçadaki kırmızı, pembe ya da sarı renkler olumlu-yu siyah ve gri tonlar ise olumsuz durumları temsil eder. Ayrıca yine cümlede geçen "hiç çekinmeden" ifadesinden korkusuzluk vurgusu çıkarılır.

Cevap: C

23. "Dikkatli gözlemlerin hayat alanında gösterdiği nesillerden atlayan benzerlikler gibi, edebiyat mahsulleri alanında da, büyük baba ile torun arasında ---" cümlesinden A seçeneğine ulaşılır.

Cevap: A

24. Efrasiyab'ın Hikâyeleri, bir ölüm sahnesiyle açılır. Ölüm, meşhur bir kabadayının canını alacaktır.

D

Kabadayı, "senin oyuna düşkünlüğünü biliyorum," deyip ölümü bir oyuna davet eder.

A

Kabadayı kazanırsa, ölüm ona fazladan yüz sene verecektir. Kabadayı en yakın arkadaşını eş olarak seçer ama oyun için ölüme de bir eş lazımdır. Tam da o gün canını alması gereken Cezzar Dede'yi kendisine eş yapan ölüm, nihayetinde oyunu kazanıp kabadayıyla arkadaşının canını alır ama kendisini borçlu hissettiği Cezzar Dede'ye de bir şans tanır. Ölüm, aslında o gün Uzun İhsan adında bir adamın daha canını alacaktır. Adamı yerinde bulamayınca, hazır gelmişken ömrünün son günlerini süren Cezzar Dede'nin canını almaya karar vermiştir ancak ölüm evden içeri girdiği anda Cezzar Dede'nin torunlarına hikâye anlattığını fark etmiştir. Torunlarını kandırarak dışarı çıkan yaşlı adam, ölüme kumar masasında eş olmanın karşılığını, anlatacağı her hikâye için bir saat daha yaşayarak alacaktır.

C

Parçanın genelinden B seçeneğine ulaşılır.

Cevap: E

25. "Buna karşın kim oğlunun, kızının sanata ilgi duymasını ve hayatını sanat üzerinden idame ettirmesini ister? Hiç kimse --- ifadesinden A seçeneğine ulaşılır.

Cevap: A

26. Arzu Film bünyesinde bir senaryo ekibi oluşturan Ertem Eğilmez'in senaryo toplantılarına yönetmen, teknik ekip, oyuncu kadrosu ve yapımcılar da katılırdı. Âdeta bir senaryo okulu vazifesi gören bu toplantılardan Yavuz Turgul, bir filmin iş yapmasını sağlayacak senaryo formüllerini ve dramatik yapının doğru biçimlendirilme şekline dair pek çok bilgiyi edinmiş ve Ertem Eğilmez ile olan usta-çırak ilişkisinin mirası olan bu formülleri günümüzde de uygulamaya devam etmiştir.

A-E

Yavuz Turgul sinemasının önemli temellerinden biri de geleneksel Türk seyirlik oyunları ile kurduğu bağıdır. Yavuz Turgul'a yine Arzu Film'den kalan bu geleneksellik, daha çok Karagöz, ortaoyunu, meddah gibi güldürü öğelerini kullanma ve karakterlerin bu öğeler üzerinden güldürü çıkarması temeline dayanır.

B-D

Cevap: C

27. "Geçen yüzyıllara rağmen Yunus Emre'nin ilahileri hâlâ güncelliğini korur." cümlesinden B seçeneğine ulaşılır.

Cevap: B

28. İstanbul Devlet Opera ve Balesi, Giuseppe Verdi'nin son başyapıtı "Falstaff" operasını sahneye taşıyacak. William Shakespeare'in "Windsor'un Şen Kadınları" ve "IV. Henry" oyunlarından uyarlanarak hazırlanan ve Giuseppe Verdi'nin son başyapıtı olma özelliğini taşıyan "Falstaff" Operası,

A

Kadıköy Süreyya Opera Sahnesi'nde yapacağı prömiyerin ardından, 10, 11, 13, 14, 21, 24 ve 25 Nisan tarihlerinde de sahnelenecek.

Dünyada ilk kez 1893 yılında Milano'da sahnelenen "Falstaff" eserinin librettosu ise Arrigo Boito imzası

B

taşıyor. Sahnelenme ve müzikal çalışmaları bakımından dünyanın en zor operalarından biri olarak bilinen eser, 14. yüzyıl İngiltere'sinde geçiyor.

C-E

Eserde Shakespeare'in yarattığı en eğlenceli karakterlerden biri olan şişman çapkın Falstaff'ın, evli ve iki iyi dost olan Alice Ford ve Meg Page'i aynı anda baştan çıkarmaya çalışmasını konu alıyor. İtalyanca olarak seslendirilecek eserin rejisörlüğünü Renato Bonajuto üstlenirken, orkestra şefliğinde Roberto Giannola ve Can Okan dönüşümlü olarak görev alacaklar. Eserin koro şefi ise Paolo Villa olacak.

Cevap: D

29. Çifte standart, bir ilkenin veya politikanın uygun bir gerekçe gösterilmeden benzer şeylere farklı biçimlerde uygulanmasıdır.

A

Yani çifte standart, bireyler veya gruplar gibi iki veya daha fazla mevcudiyete aynı şekilde davranılması gerekse bile herhangi bir nedenle farklı davranıldığında ortaya çıkar.

E

Örneğin çifte standart, aynı şeyleri yapan ve nitelikler bakımından birbirine benzer iki çalışandan birini yaptığı bir iş için cezalandırıp diğerini aynı iş için ödüllendirdiğimizde ve bunun tespit edilebilir bir nedeni olmadığıda ortaya çıkar.

C

Çifte standartların ciddi sonuçları olabileceği için bu tür davranışları irdelemek önemlidir.

E

Parçanın genelinde çifte standart hakkında tarafsız bilgiler verildiğinden açıklayıcı anlatım kullanılmıştır.

Cevap: D

30. "--- Birinci Paylaşım Savaşı'nın ortasında yavaş yavaş → İkiliye

"John D. Rockefeller 18 yıldır" dünyanın en zengin" → karşılaştırma

"Örneğin faaliyetlerini Avrupa'da icra eden Wendeller gibilerin" → örneklendirme

Parçanın genelinde açıklayıcı anlatım kullanılmıştır.

Cevap: A

31. Meksikalı ressam Diego Rivera, 1928'de Wall Street'teki Rockefeller binası duvarına Milyonerlerin Akşam Yemeği'ni yaptığında, masadaki yüzlerden biri olan John D. Rockefeller 18 yıldır 'dünyanın en zengin insanı' unvanını taşıyordu.

D

Rockefeller İmparatorluğu Amerikan İç Savaşı'nın yarattığı 'fırsatlar'la kuruldu, Birinci Paylaşım Savaşı'nın ortasında yavaş yavaş 'en zengin' oldu,

A

iki Dünya Savaşı arasında ve 1929 ekonomik krizinin öncesinde kendisini kendi duvarına bu vaziyette resmettirebilecek bir "özgüven'e ulaştı! Maden işletmeciliğinden petrole uzanan yolda Rockefeller "tekelleşme'nin en önemli sembollerinden biri olarak yükselmişti:

B

'Büyük ailelerin sembolü!

C

Örneğin faaliyetlerini Avrupa'da icra eden Wendeller gibilerin... Almanya, Fransa ve Lüksemburg sınırında bulunan Briey-Thionville havzasının sahibi olan bu aile, Rockefeller'e bile parmak ısırtacak bir 'başarı' kazanmış ve bir dünya savaşının orta yerinde yükselivermişti.

Cevap: E

32. Parçada geçen "ne yaşadıysam" ifadesi şarkıcının yaşadıklarını ifade ediyor. Bu bakımdan cümlede kişisel yaşantının şarkılara olan etkisi belirtilmiştir.

Cevap: A

33. "Bechet farklı yaşadığı için müziği de farklı olmuştur." cümlesinden C seçeneğine ulaşılır.

Cevap: C

34. Sidney Bechet, müziğin "varoluşsal bir kaçak" modelidir.

E

Caz dünyasındaki çağdaşları ve daha sonra gelen birçok önemli isimle karşılaştırdığında farklı bir yerde durur.

A

Bu farklılığı anlamının anahtarı ise Sidney Bechet'in "ne yaşadysam onu çaldım" sözlerinde yatar. Bechet farklı yaşadığı için müziği de farklı olmuştur. O bir göçebedir; cazın önemli kaynaklarından biri olan New Orleans'ta başlayan serüveni, zaman içinde ABD'ye sığmayacak, İngiltere, Fransa, Almanya, derken Rusya'ya ve hatta Türkiye'ye kadar uzanmaktadır.

C

Bütün bu coğrafi zenginlik, Bechet'in kimliği ve bilincini de büyük ölçüde belirleyecektir.

B

Cevap: D

35. "19 yüzyılın başlarında 850.000 kadar ---"  
"20. yüzyılın arefesinde 6.000.000'u aşmıştı."  
"1811'de 178.773 ---" cümlelerinde sayısal verilerden yararlanma kullanılmıştır.  
"Charles Dickens'ın Doğu Yakası'nı ---"  
cümlesinden B ve E seçeneğine ulaşılır.  
"Doğu Yakası'nda 21 şilinden daha az bir gelirle"  
cümlesinden C seçeneğine ulaşılır.

Cevap: D

36. Parçada Londralılarla ilgili yoksulluk sınırının altında yaşadığı bilgisi verilmiştir. Buna karşın herhangi bir hastalıkla ilgili bilgi verilmemiştir.

Cevap: C

37. Parçanın genelinde Haiku'nun Japonların kullandığı bir şiir türü olduğu belirtilmiştir. Buna karşın parçada şiirin temelinde mistik Japon kültürünün olduğu bilgisine yer verilmemiştir.

Cevap: A

38. "Doğu"nun mistik düşünürlerinin tinsel felsefeleri ve Zen Budist ustaların mitlerle, simgilerle, paradokslarla ve şiirsel imgelerle örülmüş düşünceleri kullanılır." cümlesinden B seçeneğine ulaşılır.

Cevap: B

39. Parçanın genelinde Haiku'nun içeriği hakkında bilgi verdiğinden bu paragrafa en uygun başlık "Haiku'nun Neliği Üzerine" olmalıdır.

Cevap: B

40. "Eskiden müzik denilince akla gelen taş plakların günümüz şartları göz önüne bulundurulduğunda bu teknoloji karşısında yenildiği mutlak bir gerçek" cümlesindeki altı çizili ifadeden C seçeneğine ulaşılır.

Cevap: C



41. "Bu teknolojiyle tercih edilen müzikler gerçek duyguları ne kadar hissettirir, büyük bir soru işareti" cümlesinden B seçeneğine ulaşılır.

**Cevap: B**

42. I. cümlede taş plakların günün şartlarını karşılamadığı belirtilirken seçenekte eskideki müzik anlayışının çağın gereksinimlerini karşılamadığı belirtilmiştir. Bu bakımdan A seçeneği doğru cevaptır.

**Cevap: A**

43. Ahmet ve Berna'nın işleri hafta içinde yaptığı biliniyorsa tablonun sol tarafına günler yazılır.

	A	B
<b>Pazartesi</b>	Çamaşır	Ütü
<b>Salı</b>	Ütü	T/B
<b>Çarşamba</b>	T/B	T/B
<b>Perşembe</b>	T/B	Y.Y
<b>Cuma</b>	Y.Y	Çamaşır

- Ahmet ve Berna pazartesi ve cuma günleri aynı işi yapacaklardır. Yemek yapma işini biri perşembe diğeri cuma yapacaksa Ahmet ile Berna'nın birlikte yapacağı iş yemek yapma olamaz. Dolayısıyla yemek yapma işini Ahmet cuma Berna perşembe yapmak zorundadır.

- Sorudaki kilit ifade ikisinin aynı işi yaptığı tek günün çarşamba günü olduğudur. Bunun dışında bu kişilerin aynı iş yaptıkları başka bir gün yoktur. Berna'nın ütü işini çamaşır işinden önceki bir günde yaptığı biliniyorsa bu ikilinin çarşamba günü yapabileceği işler ya temizlik ya da bulaşık olmalıdır. Temizlik ve bulaşık işlerinin art arda yapılma şartının sağlanması için salı günü Burcu'ya, çarşamba günü hem Ahmet hem Burcu'ya, perşembe günü de Ahmet'e temizlik ve bulaşık ihtimali olarak yazılmalıdır.

Bu bilgilere göre Ahmet ütü işini salı günü yapmıştır.

**Cevap: B**

44. Tabloya bakıldığında Berna cuma günü çamaşır işini yapmıştır.

**Cevap: C**

45. Diğer seçenekler Gözönüne alınıp tabloya bakıldığında verilen bilgilerin Berna'nın pazartesi yaptığı işin bilinmesi için yeterli olduğu görülür.

**Cevap: E**

46. Soruya göre tablo şöyle olmalıdır.

	A	B
<b>Pazartesi</b>	Çamaşır	Ütü
<b>Salı</b>	Ütü	B
<b>Çarşamba</b>	T	T
<b>Perşembe</b>	B	Y.Y
<b>Cuma</b>	Y.Y	Çamaşır

Tabloya göre kesin olarak doğru olan yargı C şıkkındadır.

**Cevap: C**

47. Tabloya göre Berna ütü işinden sonra temizlik ya da bulaşık işini yapmalıdır.

**Cevap: D**

48. Verilen öncüllere göre tablonun şu şekilde yapılması gerekir:

	A2	B	C	D
Kurşun	Fatih/Hasan	x	x	x
Tükenmez	x	A/B/C	A/B/C	x
Keçeli(kadın)	x	x	x	Derya/Emel
Tahta	x	A/B/C	A/B/C	x

- Verilen bilgilerde keçeli kalemle yapılacak projenin kadınlar tarafından yapılacağı belirtilmiştir. Ali ve Berna'nın aynı projede olduğu biliniyorsa kadın olarak sadece Derya ve Emel kalır. Bu açıdan keçeli kalem kullanılan projeyi Derya ve Emel yapar.
- A projesinin Ali ve Cem tarafından yapılmayacağı ve bu projenin kurşun kalem kullanılarak yapılacağı belirtilmiş olduğundan A projesini Fatih ve Hasan yapabilir. Bu durumda Ali Berna ve Cem B ya da C projelerinde tükenmez ya da tahta kalem kullanarak görev alırlar. Tüm bu bilgiler dikkate alındığında 58. sorunun cevabının D olduğu görülür.

**Cevap: D**

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

49. D projesinde sadece Derya ve Emel görev alabilir

**Cevap: A**

50. Ali, Berna ve Cem'in B ve C projlerinde bulunabileceği tablonun ilk hâlinde ulaşılan bir çıkarımdı. Buna bağlı olarak Ali B'yi tükenmez kalem ile yapıyorsa Berna da bu projede olmak zorundadır. Cem ise C projesine geçer ve böylece C projesinin tahta kalemi ile yapılacağı görülmüş olur.

**Cevap: A**