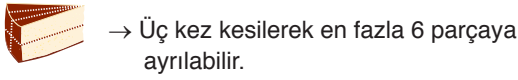
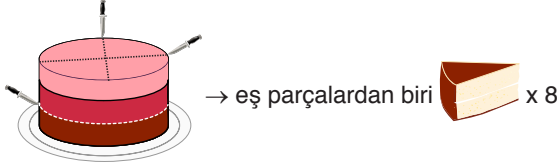


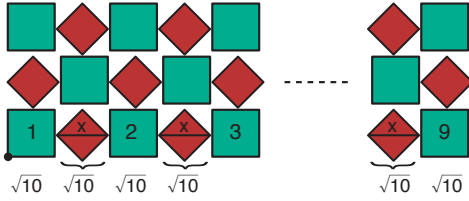
1. Pasta üç kez kesilerek en fazla 8 parçaya ayrılabilir.



O halde en küçük parça pastanın $\frac{1}{8} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{48}$ 'i dir.

Cevap: E

2. $\rightarrow x^2 = (\sqrt{5})^2 + (\sqrt{5})^2 x = \sqrt{10}$



Numaralandırılmış her yeşil kare için 3 yeşil kare

$8 \cdot 3 = 24$ ve en son sıradaki iki yeşille birlikte 26 yeşil kare vardır. En son 9. yeşil kare olduğundan arada 8 mavi kare vardır. O halde AB doğrultusunda her biri $\sqrt{10}$ br olan $9 + 8 = 17$ uzunluk ve toplamları $17\sqrt{10}$ br olur.

Cevap: D

3. $(x) \rightarrow x$ kez, $(y) \rightarrow y$ kez, $(z) \rightarrow z$ kez, $(m) \rightarrow m$ kez vurmuş olsun. y 'yi büyük bulmak için x , z ve m küçük seçilmelidir.

$$\begin{array}{cccc} \Rightarrow x + y + z + m = 13 & & x + 2y + 3z + 4m = 26 & \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow & & \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow & \\ 4 & 6 & 2 & 1 \end{array}$$

$\Rightarrow y$ en çok 6 olabilir.

Cevap: D

4.
$$\begin{array}{r} \text{A B C} \\ - \text{B B D} \\ \hline 4 \ 0 \ 1 \end{array} \rightarrow C - D = 1 \Rightarrow D - C = -1$$

 $A - B = 4$

$$\begin{aligned} \bullet \ AD - BC &= 10A + D - 10B - C \\ &= 10(A - B) + D - C \\ &= 10 \cdot 4 + (-1) \\ &= 40 - 1 \\ &= 39 \end{aligned}$$

Cevap: E

5. $(1 - 5^{-1} + m^{-1}) = 64$

$$\left(1 - \frac{1}{5} + \frac{1}{m}\right)^3 = 4^3$$

$$1 - \frac{1}{5} + \frac{1}{m} = 4$$

$$\frac{1}{m} = 3 + \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{m} = \frac{16}{5} \Rightarrow m = \frac{5}{16} \text{ olur.}$$

Cevap: A

6. $a < b < c$ ardışık tek sayılar ise $c - b = 2$ ve $a - c = -4$ olur.

$$\bullet \ \frac{6.b}{c - b} = 43 + a - c$$

$$\frac{6.b}{2} = 43 - 4$$

$$3b = 39$$

$$b = 13$$

- $\bullet \ b = 13$ ise $c = 13 + 2 = 15$ ve $a = 13 - 2 = 11$ olur.

O halde $a + b + c = 11 + 13 + 15 = 39$ olur.

Cevap: C

$$7. \cdot \begin{array}{r} a + b = 18 \\ - \quad b + c = 14 \\ \hline a - c = 4 \end{array} \Rightarrow a = 4 + c$$

$$\cdot \begin{array}{l} a \cdot c = 96 \quad (a = 4 + c) \\ (c + 4) \cdot c = 96 \\ c = 8 \text{ olur.} \\ \Rightarrow b + c = 14 \\ b + 8 = 14 \\ b = 6 \end{array}$$

O halde $b \cdot c = 6 \cdot 8 = 48$ olur.

Cevap: A

$$8. \cdot \begin{array}{l} a = 5b + 3 = 4c \\ \Rightarrow a = 4c \text{ ise } a \text{ çifttir.} \\ \Rightarrow 5b + 3 = 4c \text{ ise } \underbrace{5b + 3}_{\text{T}} = \text{Çift} \\ 5b = \text{Tek} \text{ ise } b \text{ tektir.} \end{array}$$

- I. $a + b = \text{Ç} + \text{T} = \text{T}$ Doğru değil.
 II. c hakkında bilgimiz yok.
 $b \cdot c = \text{T} \cdot c$ sonuç tek ya da çift olabilir.
 Doğru değil.
 III. b tektir. Doğru

Cevap: B

$$9. \text{ I. } \frac{144}{1+4+4} = 16 \rightarrow \frac{16}{1+6} = \frac{16}{7} \text{ bölünmez.}$$

$$\text{II. } \frac{378}{3+7+8} = \frac{378}{18} = 21 \rightarrow \frac{21}{2+1} = 7 \text{ double Harshad}$$

$$\text{III. } \frac{480}{4+8+0} = 40 \rightarrow \frac{40}{4+0} = 10 \text{ double Harshad}$$

Cevap: D

$$10. 4^m \cdot 10^m \cdot 25^m = 10000$$

$$(4 \cdot 10 \cdot 25)^m = 10^4$$

$$(1000)^m = 10^4$$

$$(10^3)^m = 10^4$$

$$3m = 4$$

$$m = \frac{4}{3} \text{ olur.}$$

Cevap: C

$$11. \frac{a + \sqrt{b}}{a^2 - b} - \frac{b}{a - \sqrt{b}} = \sqrt{b}$$

$$\frac{\cancel{a + \sqrt{b}}}{(a - \sqrt{b})(\cancel{a + \sqrt{b}})} - \frac{b}{a - \sqrt{b}} = \sqrt{b}$$

$$\frac{1}{a - \sqrt{b}} - \frac{b}{a - \sqrt{b}} = \sqrt{b}$$

$$\frac{1 - b}{a - \sqrt{b}} = \sqrt{b}$$

$$1 - b = a\sqrt{b} - b$$

$$a\sqrt{b} = 1$$

$$a = \frac{1}{\sqrt{b}}$$

Cevap: D

$$12. \cdot m \cdot n - n \cdot k > m^2 - m \cdot k$$

$$n(\cancel{m-k}) > m(\cancel{m-k}) \quad (n > m)$$

$$n > m \Rightarrow m - k > 0 \text{ olmalı}$$

$$\cdot m - k > 0 \Rightarrow m > k \text{ olmalı}$$

Cevap: B

$$13. \cdot m^2 < m \Rightarrow 0 < m < 1$$

$$\cdot |n| = -n \Rightarrow 0 \leq -n \Rightarrow n \leq 0$$

$$\text{I. } 0 < m \text{ ve } n \leq 0 \Rightarrow m \cdot n \leq 0 \text{ olmalıydı.}$$

Her zaman doğru değil

$$\text{II. } \underbrace{|m-n|}_{+} = m - n \Rightarrow \text{Doğru değil}$$

$$\text{III. } \underbrace{|m|}_{+} - \underbrace{|n|}_{-} = m - (-n) = m + n \text{ Doğru}$$

Cevap: B

$$14. \frac{a}{c-7} = \frac{b}{3} = \frac{c+4}{a-b}$$

$$\frac{a+b}{c-7+3} = \frac{c+4}{a-b}$$

$$\frac{a+b}{c-4} = \frac{c+4}{a-b}$$

$$(a+b)(a-b) = (c-4)(c+4)$$

$$a^2 - b^2 = c^2 - 16$$

$$16 = b^2 - a^2 + c^2$$

Cevap: D

$$15. \bullet (x^2 - 15)y = 5x - 1$$

$$x^2y - 15y = 5x - 1$$

$$x \cdot x \cdot y - 15y = 5x - 1 \quad (x \cdot y = 5)$$

$$5x - 15y = 5x - 1$$

$$-15y = -1$$

$$y = \frac{1}{15}$$

$$\bullet x \cdot y = 5$$

$$x \cdot \frac{1}{15} = 5$$

$$x = 75 \text{ olur.}$$

Cevap: E

16. • A kutusundan B kutusuna atılacak numarası 3'ün katı olan bilyeler,

27, 30, 33,, 168 ve terim sayısı

$$\frac{168 - 27}{3} + 1 = 48 \text{ dir.}$$

- B kutusundaki C'ye atılacak 5'in katı olan bilyeler,
30, 45,, 165 ve terim sayısı

$$\frac{165 - 30}{15} + 1 = 10 \text{ dur.}$$

O halde son durumda B kutusunda $48 - 10 = 38$ bilye vardır.

Cevap: C

$$17. |x-1| + |x-2| + \dots + |x-6| + \dots + |x-11|$$

$$\downarrow$$

$x-6=0$ ise $x=6$ (ortanca değer)

$$\Rightarrow x = 6 \text{ için}$$

$$|6-1| + |6-2| + |6-3| + \dots + |6-6| + |6-7| + |6-8| + \dots + |6-11|$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \dots \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \dots \quad \downarrow$$

$$= 5 + 4 + 3 + \dots + 1 + 0 + 1 + 2 + \dots + 5$$

$$= 2 \cdot (1 + 2 + 3 + 4 + 5)$$

$$= 2 \cdot \frac{5 \cdot 6}{2}$$

$$= 30 \text{ olur.}$$

Cevap: C

18. • Sayıların arasına 24 kez "-" işareti konsaydı,

$$1 - 2 - 3 - 4 \dots - x \dots - y \dots - 25 = -\frac{25 \cdot 26}{2} + 2 = -323$$

$$1 - 2 - 3 \dots + x \dots + y \dots - 25 = -291$$

$$-2x - 2y = -323 - (-291)$$

$$-2(x + y) = -32$$

$$x + y = 16 \text{ olur.}$$

Şıklar incelenirse toplamları 16 olan tek ikili (5, 11) ikilidir.

Cevap: D

$$19. \bullet n_x^{x^2} = \underbrace{x \cdot x \cdot x \dots x}_{x^2 \text{ tane}} = x^{x^2}$$

$$\bullet m_x^x = \underbrace{x^x + x^x + \dots + x^x}_{x \text{ tane}} = x \cdot x^x = x^{x+1}$$

$$\bullet \frac{n_x^{x^2}}{m_x^x} = \frac{x^{x^2}}{x^{x+1}} = x^{x^2 - x - 1} = x^{131}$$

$$\Rightarrow x^2 - x - 1 = 131$$

$$x^2 - x - 132 = 0$$

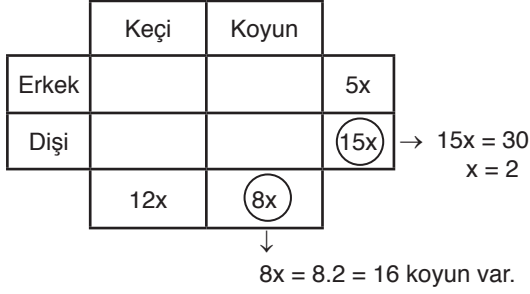
$$(x - 12)(x + 11) = 0$$

$$\Rightarrow x - 12 = 0 \text{ ve } x = 12 \text{ olur.}$$

Cevap: D

26. Sürü $20x$ olsun.

- $20x \cdot \frac{1}{4} = 5x$ erkek
- $20x \cdot \frac{3}{5} = 12x$ keçi



Cevap: E

27.

	Yaşları
Serdar	x
Biol	y
Mesut	z
Alpay	t

- $\frac{x+y+z}{3} = 22 \Rightarrow x+y+z = 66$
- $\frac{x+y+z+t}{66} = 91 \Rightarrow t = 91 - 66 = 25$
- $t = x + x \cdot \frac{25}{100} \Rightarrow 25 = \frac{125x}{100}$
 $125x = 2500$
 $x = 20$ olur.

Cevap: B

28. • Seçime katılan üye sayısı $100x$ olsun.

- Birinci aday $100x \cdot \frac{30}{100} = 30x$ oy almıştır.
- Kalan $100x - 30x = 70x$ oyun
 $70x \cdot \frac{40}{100} = 28x$ 'ini ikinci aday
- $70x \cdot \frac{30}{100} = 21x$ 'ini üçüncü aday almış.
- Dördüncü aday kalan 357 oyu almıştır.
 $100x = 30x + 28x + 21x + 357$
 $100x = 79x + 357$
 $21x = 357$
 $x = 17$

- Seçime katılan $100x = 100 \cdot 17 = 1700$ üye vardır. O halde seçime katılmayan $2000 - 1700 = 300$ üye vardır.

Cevap: A

29.

Gömlüklerin etiket fiyatı	$100x$	$100y$	$100z$
1. İndirim (%30)	$70x$	$70y$	$70z$
2. İndirim (%20)	$56x$	–	–
Yapılan toplam indirim	$44x$	$30y$	$30z$

$$\Rightarrow 56x + 70y + 70z = 2(44x + 30y + 30z)$$

$$56x + 70y + 70z = 88x + 60y + 60z$$

$$10y + 10z = 32x$$

$$5y + 5z = 16x$$



Diğer iki gömlekten $5 + 5 = 10$ tane alabilir.

Cevap: B

30. Hızlı olan araç 1 saat 20 dk geç yola çıkıp 3 saat önce B'ye varıyorsa toplamda yavaş olan araç

3 saat + 1 saat 20dk = $4 + \frac{20}{60} = \frac{13}{3}$ saat fark atmıştır.

O halde,

$$120 \cdot t = 90 \left(t + \frac{13}{3} \right)$$

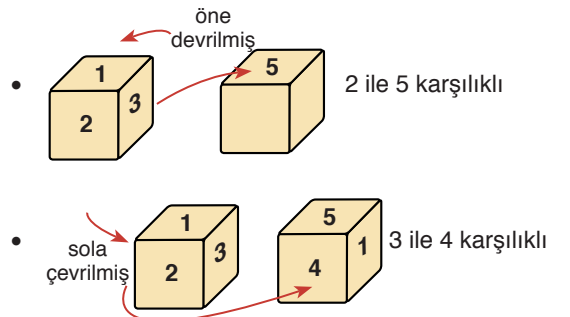
$$4t = 3t + 13$$

$$t = 13$$

A ile B arası $120 \cdot t = 120 \cdot 13 = 1560$ km dir.

Cevap: A

31.



O halde 1 ile 6 karşılıklı

- Üst yüze gelen sayı x alt yüze gelen sayı y olsun. O halde,

$$4x + 3y + 3 = 3x + 4y$$

$$3 = y - x \rightarrow \text{sayıların farkı 3 olmalı.}$$

O halde $y = 5$ ve $x = 2$ dir.

Cevap: B

32. • A ve B haplarından x'er tablet varsa toplam hap sayısı $A = 8x$ ve $B = 10x$ olur.

- A hapları günde 3'er tane içiliyorsa $\frac{8x}{3}$ gün sonra biter.

B hapları günde 5'er tane içiliyorsa $\frac{10x}{5} = 2x$ günde biter.

$$\text{O halde } \frac{8x}{3} - 2x = 14$$

$$\frac{2x}{3} = 14$$

$$x = 21 \text{ olur.}$$

Cevap: D

34. Başlangıçta 80 gr saf suyumuz olsun.

- x zaman aralığında a gr tuz atılsın

$$\frac{a}{80+a} = \frac{20}{100} \Rightarrow$$

$$5a = 80 + a$$

$$4a = 80 \Rightarrow a = 20 \text{ gr olur.}$$

- y zaman aralığında b gr saf su eklensin

$$\frac{20}{100+b} = \frac{10}{100} \Rightarrow 200 = b + 100$$

$$b = 100 \text{ gr olur.}$$

- (z) zaman aralığında c gram tuz eklensin

$$\frac{20+c}{200+c} = \frac{40}{100}$$

$$100 + 5c = 400 + 2c$$

$$3c = 300$$

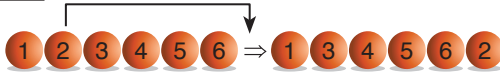
$$c = 100 \text{ gr tuz}$$

O halde eklenen su miktarı $b = 100$ gr, eklenen tuz miktarı $a + c = 20 + 100 = 120$ gr ve oranları

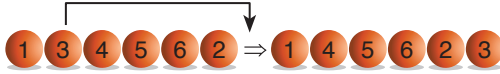
$$\frac{100}{120} = \frac{5}{6} \text{ 'dir.}$$

Cevap: A

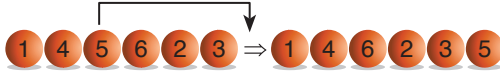
33. 1. hamle



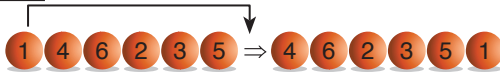
2. hamle



3. hamle



4. hamle



Cevap: C

- 35.

	Başlangıç	Son durum	Alınan
A	4 bölme	6 bölme	2 bölme
B	2 bölme	8 bölme	6 bölme

- Her bölmenin fiyatı x TL olsun. O halde,

$$4.2x - 75 = 6x$$

$$8x - 75 = 6x \Rightarrow 2x = 75$$

- Deponun tamamı $12x$ olduğundan

$$6.2x = 6.75 = 450 \text{ TL'ye dolar.}$$

Cevap: B

36.



$$3.2.1 = 6$$

$\Rightarrow 6.6.2 = 72$ farklı şekilde oturabilirler.

↓
Takımlar yer değiştirebilir.



$$3.2.1 = 6$$

Cevap: E

37. • 6 karttan rastgele 2'si $\binom{6}{2} = \frac{6!}{4!.2!} = 15$ farklı şekilde seçilebilir.

• Seçilen 2 kartın üzerindeki sayıların çarpımının pozitif olduğu durumlar



$$\rightarrow \binom{2}{2} = 1 \text{ durum}$$



$$\rightarrow \binom{3}{2} = 3 \text{ durum}$$

$$+ \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 \text{ durum}$$

İstenilen olasılık = $\frac{4}{15}$ olur.

Cevap: D

38. $g(325) = 532$

$$f(g(325)) = f(532) = 999 - 532 = 467$$

$$g(g(g(325))) = g(467) = 746$$

Cevap: B

39. $g(f(ABC)) = 857$

$$g(999 - ABC) = 857$$

$$\Rightarrow 999 - ABC = 578$$

$$ABC = 999 - 578$$

$$ABC = 421$$

O halde A.B.C = $4.2.1 = 8$ olur.

Cevap: B

40. Orta boy külah = 75 gram

Büyük boy külah = 150 gram

• Orta boy külah için kullanılan kakao miktarı k ise vanilya miktarı = $75 - k$ dir.

• Büyük boy külah için kullanılan kakao miktarı $(90 - k)$ olacağından vanilya miktarı

$$150 - (90 - k) = 60 + k \text{ dir.}$$

Her bir külah için kullanılan kakao miktarının toplam ağırlığının, kullanılan vanilya miktarının toplam ağırlığına oranı tüm külahlarda aynı olduğundan;

$$\frac{k}{75 - k} = \frac{90 - k}{60 + k}$$

$$60k + k^2 = 75.90 + k^2 - 75k - 90k$$

$$60k = 75.90 - 165k$$

$$\frac{225k}{3} = \frac{75.90}{1}$$

$$3k = 90$$

$$k = 30$$

Büyük boy külahta kullanılan vanilya miktarı

$$60 + k = 60 + 30$$

$$= 90 \text{ dir.}$$

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

38. $g(325) = 532$

$$f(g(325)) = f(532) = 999 - 532 = 467$$

$$g(g(g(325))) = g(467) = 746$$

Cevap: B

41. a tane orta boy, b tane büyük boy külah hazırlandığını kabul edelim.

$$\frac{1}{75}.a + \frac{2}{150}.b = \frac{7}{525}$$

$$a + 2.b = 7$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$1 \quad 3$$

Hazırlanan külah sayısının en az olabilmesi için büyük boy külahlardan sayıca daha fazla hazırlanmalıdır. O halde toplam,

$$a + b = 1 + 3 = 4 \text{ adet hazırlanmıştır.}$$

Cevap: B

	Tuzsuz	Çavdar	Kepek
Üretim sayıları →	90x	120x	150x
Birim fiyat → x	1,5 TL	2 TL	1,75 TL
Toplam gelir →	$135x + 240x + 262,5x = 510$		
	$637,5x = 510$		
	$x = 0,8$		

O halde $90x = 90 \cdot 0,8 = 72$ adet tuzsuz ekmeğ üretilmiştir.

Cevap: B

43. a tane daha tuzsuz ekmeğ üretilsin.

Tuzsuz ekmeğlerin toplam geliri = $1,5(90x + a)$ olur.

O halde, $1,5 \cdot (90x + a) = 120x \cdot 2 + 150x \cdot 1,75$

$$1,5 \cdot (90x + a) = 240x + 262,5x$$

$$1,5 \cdot (90x + a) = 502,5x$$

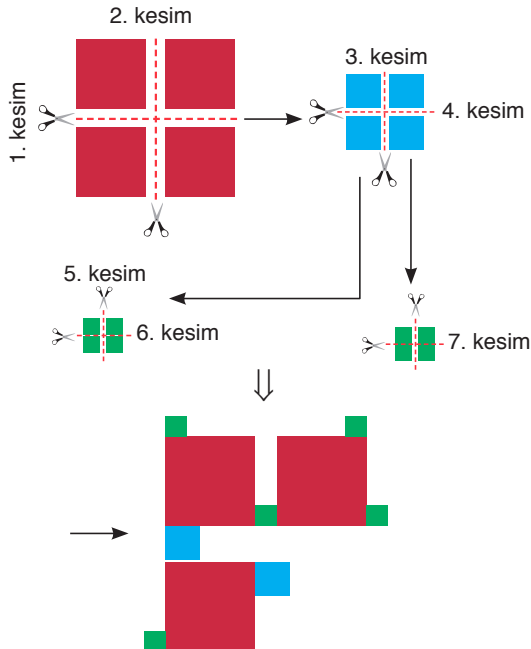
$$90x + a = 335x$$

$$a = 245x$$

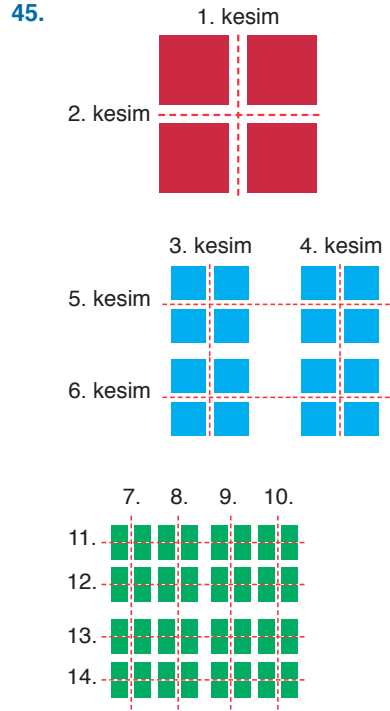
O halde istenilen oran = $\frac{90x}{245x} = \frac{18}{49}$ olur.

Cevap: D

44. Kırmızılardan 3 tane, mavilerden 2 tane ve yeşillerden 5 tane gerekli olduğundan,



Cevap: D



Şekil II için 2 kesim = 2^1

Şekil III için 4 kesim = 2^2

Şekil IV için 8 kesim = 2^3

Olmak üzere en az $2+4+8=14$ kesim yapmalıdır.

Cevap: C

46. • Satılan kahve sayısı x olsun. O halde $4x$ çay ve $x-10$ gazoz satılmıştır.

$$\Rightarrow x + 4x + x - 10 = 74$$

$$6x = 84 \Rightarrow x = 14$$

• Toplam gelir
 $= 3.4x + 7.x + 5.(x-10)$
 $= 12.14 + 7.14 + 5.4$
 $= 168 + 98 + 20$
 $= 286$ TL

286'yı 5'li gruplara ayıracağından

$$\begin{array}{r} 286 \quad 5 \\ \underline{\quad} \quad 1 \end{array}$$

1 → Son çetele 1 dikey çizgi olur.

Cevap: A

47. Elde edilen toplam gelir,

$$27.3 + 12.5 + 7.x = 5k + 4 \text{ olmalı}$$

$$141 + 7.x = 5k + 4$$

↓

5'e bölüldüğünde
1 kalanını verir.

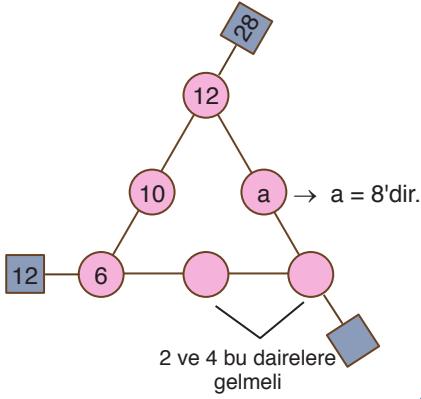
7.x = 5'e bölüldüğünde
3 kalanını verir.

$$7.x = 7.4 = 28 \rightarrow 5'e \text{ bölümünden kalan } 3 \text{ olur.}$$

O halde x en az 4 olur.

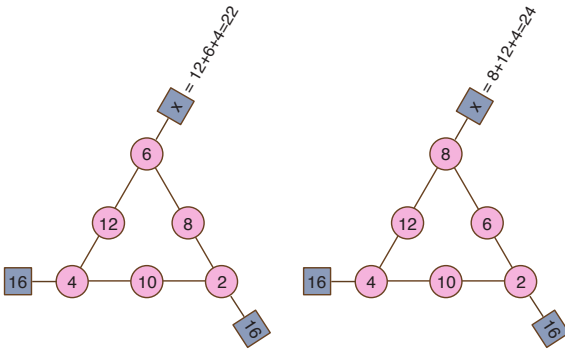
Cevap: A

48.



Cevap: D

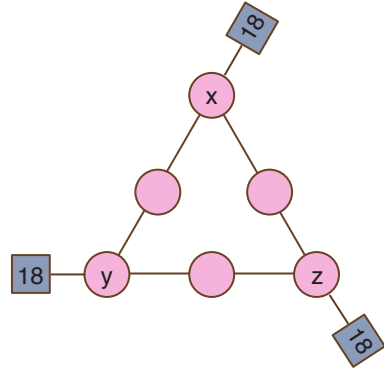
49.



$$x\text{'in değerleri toplamı} = 22 + 24 = 46$$

Cevap: E

50.



- Kullanılacak sayıların toplamı = $2+4+6+8+10+12=42$
- Karelerin içindeki sayılar toplamı = $3.18 = 54$
- $54 - 42 = 12 \rightarrow$ fazlalık x, y ve z'nin iki kere toplanmasından kaynaklıdır.
- O halde $x + y + z = 12$ olur.

Cevap: C

51.

- 23 sayısına Doğan $\frac{23-3}{5} + 1 = 5$ hamlede, Mehmet $\frac{47-23}{4} + 1 = 7$ hamlede ulaşacağından $\boxed{23}$ olur.
- 35'i sadece Mehmet $\frac{47-35}{4} + 1 = 4$.hamlede daire içine alır. $\Rightarrow \boxed{35}$
- 43 sayısına Mehmet ikinci hamlede, Doğan $\frac{43-3}{5} + 1 = 9$ hamlede işaretleyeceğinden $\boxed{43}$ olur.
- 33'ü sadece Doğan $\frac{33-3}{5} + 1 = 7$.hamlede kare içine alır. $\Rightarrow \boxed{33}$

Cevap: D

52.

- Kare içine alınan şekil sayısı $\frac{48-3}{5} + 1 = 10$
- Daire içine alınan şekil sayısı $\frac{47-3}{4} + 1 = 12$
- Her iki şekle sahip olan sayılar $\boxed{3}$, $\boxed{23}$, $\boxed{43}$ olmak üzere 3 tanedir.

O halde şekil içine alınan sayı adedi = $10+12-3=19$ ve şekil içine alınmayan sayı adedi $50-19 = 31$ adettir.

Cevap: C

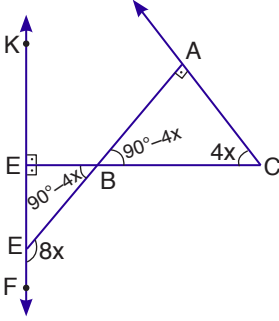
53. • Kare içine alınan şekil sayısı 10 ve 3 tane her iki şekil içine alınan sayı olduğundan sadece kare içine alınan şekil sayısı $10 - 3 = 7$ adet.

• Daire içine alınan şekil sayısı 12 ve 3 tane her iki şekil içine alınan sayı olduğundan sadece daire içine alınan şekil sayısı $12 - 3 = 9$ adet

O halde $9 - 7 = 2$ fazladır.

Cevap: B

54.

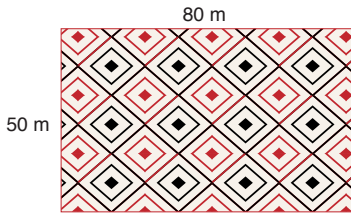


• ABC üçgeninde $m(\hat{B}) = 180^\circ - (90 + 4x)$
 $= 90^\circ - 4x$

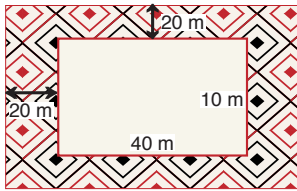
• DBE üçgeninde $90^\circ + 90^\circ - 4x = 8x$
 $180^\circ = 12x$
 $x = 15^\circ$ olur.

Cevap: B

55.



→ Taban alanı $50 \cdot 80 = 4000 \text{ m}^2$



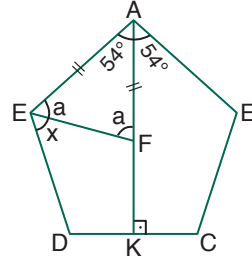
→ Yapılan iş $10 \cdot 40 = 400 \text{ m}^2$

O halde 4000 m^2 \times 740 TL
 400 m^2 \times $?$

$$\frac{4000 \cdot ? = 400 \cdot 740}{? = 74 \text{ TL}}$$

Cevap: A

56.



• AK → Simetri eksenidir.

O halde $m(\hat{EAK}) = m(\hat{KAE}) = \frac{108^\circ}{2} = 54^\circ$ olur.

• AEF üçgeninin iç açıları toplamından,

$$\begin{aligned} a + a + 54^\circ &= 180^\circ \\ 2a &= 126^\circ \\ a &= 63^\circ \end{aligned}$$

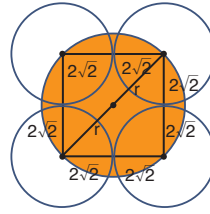
• $a + x = 108^\circ$

$$\begin{aligned} 63^\circ + x &= 108^\circ \\ x &= 45^\circ \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap: E

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

57.

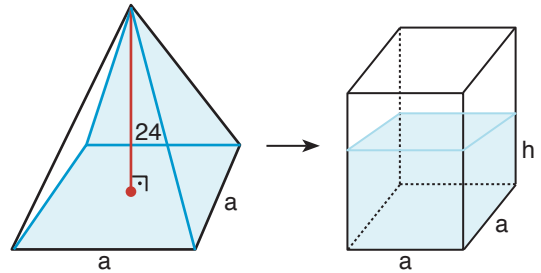


$$\begin{aligned} (2r)^2 &= (4\sqrt{2})^2 + (4\sqrt{2})^2 \\ 4r^2 &= 32 + 32 \\ 4r^2 &= 64 \\ r^2 &= 16 \end{aligned}$$

Dairenin alanı $\pi r^2 = 16\pi \text{ br}^2$ olur.

Cevap: C

58.

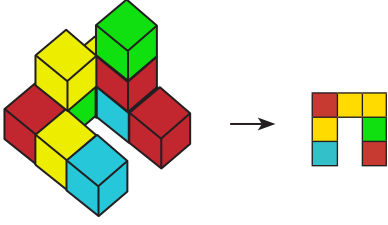


Suların hacimleri eşittir.

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} \cdot a^2 \cdot 24 &= a^2 \cdot h \\ 8 &= h \end{aligned}$$

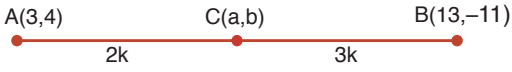
Cevap: B

59.



Cevap: B

60.



$$\Rightarrow \frac{13-a}{a-3} = \frac{3}{2} \Rightarrow 26-2a = 3a-9$$

$$35 = 5a$$

$$a = 7$$

$$\Rightarrow \frac{-11-b}{b-4} = \frac{3}{2} \Rightarrow -22-2b = 3b-12$$

$$-10 = 5b$$

$$b = -2$$

$\Rightarrow C(7, -2)$ olur.

Cevap: E

1. Cümle “Hiç kimse başarı merdivenlerini elleri cep-lerinde tırmanmamıştır der Konfüçyus; ve bu söz üzerine düşününce başarılı olmak için ne yapılması gerektiğini insan ister istemez anlıyor.” Biçiminde tamamlanmalıdır.

Cevap: C

2. Cümle “Öğrenme, kişisel gelişimin temelinde yatan en büyük yapı taşı olup herkesin hayatta kendini daha iyi seviyelere getirmesi için başarması gereken mühim bir etkinliktir.” Biçiminde tamamlanmalıdır.

Cevap: A

3. Parça “Bir kişinin satranç oyununu sevmesi, çalışması turnuvalarda oynayarak tecrübesini artırması o kişinin satranç konusunda ilerlemesini sağlar. Üstelik bu kişinin yeteneği de varsa bir yere gelmesi olasıdır. Ama daha üstün bir başarıya ulaşabilmesi için başlangıçta fazla önemi olmayan, ancak ustalık merdivenlerine tırmandıkça önemi anlaşılan bir özelliğe daha ihtiyaç vardır. Bu özellik psikolojik yatkınlıktır. Eğer kişinin psikolojik yapısı, üst düzey bir başarıya uygun değilse bu oyuncu zirveye uzanan yolun bir yerinde takılıp kalır.” Biçiminde tamamlanmalıdır.

Cevap: D

4. Parça “Eskişehir’de İstanbul Teknik Üniversitesi’ne yaptırılan ve 20 yıl sonrası düşünülerek tasarlanan kent içi ulaşım planı, şehir içi araç trafiğini “bir yerden bir yere araçların değil insanların” rahat ulaşımını ön planda tutarak hazırlandı. Taşıt trafiğinin akışı ve caddelerdeki geliş güzel parklanmaların kent merkezinde büyük bir yer işgal ettiğini gözlemleyen bilim adamları yoğun yaya akışının olduğu yerlerde “taşıtlara öncelik tanınmasının kentsel yaşamın kalite düzeyini düşürdüğü gerçeği”nden hareketle, Eskişehir’deki plan çalışmalarında yaya önceliğini göz önünde bulundurdular. Hafif raylı sistem projesi Etram’ın da kent içi ulaşımın omurgası haline gelmesiyle, kent merkezindeki iki ana cadde lastik tekerlekli araç trafiğine kapatılarak yaya öncelikli hale getirildi. Bir zamanlar yoğun araç trafiğinden geçilemeyen bu iki cadde de bugün yayalar gönüllerince dolaşıp gezebiliyorlar.” Biçiminde tamamlanmalıdır.

Cevap: E

5. Parçada II ve IV numaralı cümleler hem kendi aralarında hem de tenisi konu edinen metinle bağlantılıdır. III numaralı cümlede ise genel bir yargı vardır ve anlatım akışını bozmaktadır.

Cevap: C

6. II numaralı cümle I ve III numaralı cümleler arasındaki akışı bozmaktadır. Bu nedenle metinden çıkarılmalıdır.

Cevap: B

7. V numaralı cümle II numaralı cümlenin tekrarı niteliğindedir ve anlatım akışını bozmaktadır.

Cevap: E

8. Soruda yer alan cümlede Tesla'nın "bilime kazandırdıkları" şeklinde çoğul bir ifade kullanılmıştır. Bu da Tesla'nın bilim alanında birden çok başarısı olduğu anlamına gelmektedir.

Cevap: D

9. Cümlede Hemingway'in eserinden "filme uyarlanan romanlarından biri" olarak bahsedilmektedir. Bu da yazarın "İhtiyar Balıkçı" dışında filme uyarlanmış başka bir romanı daha olduğunu göstermektedir.

Cevap: D

10. Cümlede tabloların çoğunlukla hüzünlü eserler olduğundan bahsedilmektedir ki bu da hüzünlü olmayanların da var olduğu anlamına gelmektedir. Buradan yola çıkarak tablolarda farklı konuların işlendiği söylenmelidir.

Cevap: C

11. Sorudaki sözler anlamlı ve kurallı bir cümle oluşturacak biçimde sıralandığında;

"Köpekler hakkında yapılan son bilimsel çalışmalar köpeklerin sadece nesnelerin sayılarını işlemek için insanların kullandığına benzer bir beyin bölgesini kullanmakla kalmadığını, aynı zamanda bunu yapmak için eğitime de gereksinimleri olmadığını gösteriyor." Cümlesi oluşur. Bu durumda V numaralı cümle baştan beşinci sırada yer alır.

Cevap: E

12. Sorudaki sözler anlamlı ve kurallı bir cümle oluşturacak biçimde sıralandığında;

"Plaza dili, günümüzde birçok kurumsal şirket çalışanı arasında Türkçe'nin yerini almış, arasına Türkçe karşılıklarından çok daha havalı olan İngilizce kelimeler serpiştirilmiş, ek kelimeler ile zenginleştirilmiş, plaza insanı için yeni bir iletişim yolu olmuş gayri resmi dildir." Cümlesi oluşur. Bu durumda IV numaralı cümle baştan dördüncü sırada yer alır.

Cevap: D

13. Sorudaki numaralanmış cümleler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde sıralandığında parça aşağıdaki gibi olacaktır:

"Kafka yaşadığı dönem içinde çok fazla tanınan bir yazar olmamıştır. Çoğu eserini de yayınlanması için değil, duygu ve düşüncelerini ifade etmek için, hissettiği derin yalnızlığı az da olsa hafifletebilmek için kaleme almıştır. Çünkü kendisine hiçbir zaman güvenmemiştir. Yakın arkadaşı Max Brod'a "Yargı, Ateşçi, Dönüşüm, Ceza Sömürgesi, Köy Hekimi, Açlık Sanatı ve Gözlem" dışında hiçbir eserin kendine ait olmadığını, belirttiklerinin de yeniden basılıp yayınlanmasını istemediğini açıkça söylemiştir. Fakat Brod bunu yapmamış ve Franz Kafka'nın II. Dünya Savaşı'ndan sonra dünya çapında tanınan bir yazar olmasını sağlamıştır."

Bu durumda IV numaralı cümle baştan üçüncü sırada yer alır.

Cevap: D

14. Sorudaki numaralanmış cümleler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde sıralandığında parça aşağıdaki gibi olacaktır:

"Ünlü kuzey ışıklarını genelde yerkürenin kuzey kutbuna yakın olan bölgelerinde görmek mümkündür. Kanada ve İskandinavya bölgelerinde turistik firmalar bu ışıkları görmek isteyen insanlara hizmet sunmaktadır. Hatta Finlandiya'da bu ışıkları yattığınız yerden izleyebilmek için camdan yapılmış iglular (eskimo evleri) dahi bulunmaktadır. Kuzey ışıkları daha çok bilinen bir kavram olmasına rağmen bu ışıkları aslında Dünya'nın güneyinde de görebiliriz. Bunlara da güney ışıkları (Aurora Australis) adı verilir ve adı üstünde Avustralya'dan görmek mümkündür."

Bu durumda I numaralı cümle baştan dördüncü sırada yer alır.

Cevap: A

15. V numaralı cümle III numaralı cümleyle çeliştirici bir bağlaçla bağlıdır. IV numaralı cümle ise metnin sonuç cümlesi niteliğindedir. Bu nedenle IV ve V numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

Cevap: E

16. II numaralı cümle ile IV numaralı cümle arasında bir neden-sonuç ilişkisi vardır. Ayrıca II numaralı cümle bir tür sonuç içermektedir. Bu nedenle II ve V numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

Cevap: D

17. Metin giriş cümlesinde "oyun" ile genel bir tespitte bulunmuş, ardından ise özel olarak "çocuk oyunlarını" konu edinmiştir. Bu nedenle I numaralı cümlenin ardından IV numaralı cümle gelmelidir. Dolayısıyla II ve IV numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

Cevap: C

18. Sorudaki cümlede birkişi hakkında değerlendirme yapmak için onun yerine geçmek gerektiği, onunla düşünmek gerektiği anlatılmaktadır. Burada sözü edilen duygusal eylem "empati"dir.

Cevap: D

19. Metne en iyi giriş yapılacak cümle, ebeveynlerin ve çocukların günümüzde içinde bulunduğu yaşam koşullarına değinen A seçeneğinde yer alan cümledir.

Cevap: A

20. Metinde renklere verilen adların doğadaki karşılıkları anlatılmıştır. Bu da bize renklere verilen adların doğanın içinden doğduğunu göstermektedir. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

Cevap: B

21. Sorudaki cümlede insanın dünyada canlıların çok küçük bir kısmını oluşturduğu, ancak buna rağmen dünyadaki diğer canlıların yok olmasından da yine insanın sorumlu olduğu anlatılmaktadır. Bu nedenle yanıt A seçeneğidir.

Cevap: A

22. Verilen cümlede anadil farklılaştığında belli sesleri ayırt etme yeteneğinin farklılaştığı anlatılmaktadır. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

Cevap: C

23. Verilen cümlede Halil İnalçık'ın kendi yöntemini kullanarak tarih bilimine yaklaştığı bunun da onu seçkin ve farklı kıldığı anlatılmaktadır. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

Cevap: B

24. Metinde strateji oyunlarının hızlı ve heyecanlı olduğu anlatılmış, ancak okuldaki eğitim sistemiyle çelişki içinde olduğu ve çocukların sosyal becerilerine zarar verdiği anlatılmaktadır. Bu nedenle yanıt E seçeneğidir.

Cevap: E

25. Metinde sabunun farklı uygarlıklar tarafından kullanıldığı anlatılmış, ancak en çok hangi uygarlık tarafından kullanıldığı belirtilmemiştir. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

Cevap: B

26. Metinde bulaşıcı hastalıkların tedavisinin değişken olduğu ve kullanılan tedavi yönteminin hastalığa neden olan bakteri veya virüse göre farklılaştığı anlatılmaktadır. Bu nedenle yanıt D seçeneğidir.

Cevap: D

27. Metinde şiir yazma sürecinin emek yoğun bir öğrenme süreci gerektirdiği anlatılmaktadır. Dolayısıyla metne dayanarak bu yeteneğin doğuştan geldiği söylenemez.

Cevap: D

28. Metne göre kirli havanın solunmasının ölümcül sonuçları olabilmektedir. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

Cevap: C

29. Parçada sözü edilen deneyle bebeğin fareye verdiği tepki incelenmiştir. Buna göre bebek başta fareye gülmüş ve ondan korkmamıştır. Ancak sonrasında ona korkması gerektiği öğretilmiş ve çocuk bu aşamadan sonradan fareye ağlayarak, korkarak tepki vermeye başlamıştır. Yani deneye göre korku sonradan öğrenilen bir duygudur.

Cevap: B

30. Verilen metinde Keloğlan'ın çeşitli özellikleri anlatılmış, ancak onun talihsizliğinden söz edilmemiştir.

Cevap: D

31. Metinde Anadolu Selçukluların Bizans'ın kullandığı pek çok sembolü ve figürü eserlerinde hayatın farklı alanlarında kullandığı anlatılmaktadır. Bu da onlar arasındaki benzerliklere işaret etmektedir. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

Cevap: B

32. Metinde dünyadaki su kütlelerine oranla tatlı su miktarının oldukça düşük seviyede olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle yanıt E seçeneğidir.

Cevap: E

33. Metne göre Lale devrindeki Batılılaşma göstergelerinden bahsedilmiş, belli mimari formların farklılaşmaya başladığı anlatılmıştır. Hatta "yalı camileri"nin de bu dönemde yapılmaya başlandığı belirtilmiştir. Ancak metinde ilgili dönemde dini mimarinin terk edildiği ve sivilleştiği bilgisi bulunmamaktadır.

Cevap: C

34. Metinde yazar annesinin kendisi üzerindeki etkisinden bahsetmiş ve bir öykü anlatıcısının çocuğu olduğunu vurgulamıştır. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

Cevap: B

35. Metinde kişi sinemanın kişinin düşüncelerini tamamen etkisi altına alan, hatta neredeyse kontrol eden yapısından yakınmaktadır. Bu nedenle bu kişi sinemanın özgürleştirici olduğunu düşünüyormaz.

Cevap: E

36. Metinde akıllı sistemlerin hayatı sıradanlaştıracağı, duyguları ve sosyal ilişkileri olumsuz etkileyebileceği, bu nedenle onları hayatın her alanına almak yerine insan ilişkilerini ve sosyal yaşamın doğasını koruyarak kullanmak gerektiği anlatılmaktadır.

Cevap: C

37. Metnin yazarını şiiri diğer sanat dallarından üstün görmektedir. Ancak bu şiirin diğer sanat dallarını önemsizleştirdiği anlamına gelmemektedir. Bu nedenle yanıt E seçeneğidir.

Cevap: E

38. Metinde anıt kavramının belli bir yapı modeli ya da tipiyle sınırlandırılmayacağı, tarihsel önemi olan bir yerleşimin bütününün bile anıt kabul edilebileceği anlatılmaktadır. Bu nedenle kültürel değişim üzerinde anıtın fiziksel tanımlılığının etkisinden söz edilemez.

Cevap: D

39. Metinde Patara'nın Ortaçağda önemli bir merkez olduğu ancak sonrasında da bu önemini devam ettirdiği anlatılmaktadır. Bu nedenle E seçeneğindeki ifade doğru değildir.

Cevap: E

40. Parçada yapay zeka kullanımı için insanlara hala ihtiyaç duyulduğundan ve lerde bu sistemlerin dijital sahtecilik araçları haline gelebileceğinden bahsedilmektedir. Ancak yapay zeka teknolojisinin işgücüne etkisi parçada konu edilmemiştir. Bu nedenle yanıt E seçeneğidir.

Cevap: E

41. Metne göre Sabahattin Ali edebiyatta bireyci değil aksine toplumcu bir üslubu benimsemiştir. Bu nedenle yanıt D seçeneğidir.

Cevap: D

42. Altı çizili sözle edebiyatın insana hayatı, toplumu anlatma, gerçekleri anlamasına yardımcı olma sorumluluğu olduğu anlatılmaktadır. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

Cevap: C

43. Metinde romanın önyargı sorununu ırkçılık, din ve cinsel ayrımcılık bakımından irdelediği belirtilmektedir. Bu nedenle D seçeneğinde yer alan ifade doğrudur.

Cevap: D

44. Metinde romanın hangi tarihte beyaz perdeye uyarlandığı bilgisi vardır. Ancak metnin ne zaman yazıldığına dair bir veri bulunmamaktadır. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

Cevap: B

45. Metinde sözü edilen materyalin ışık bükücü olduğu, askeri amaçlarla kullanılabilirdiği, düşük maliyetle görünmezlik sağlayabildiği anlatılmaktadır. Ancak bu materyalin nasıl üretildiği bilgisi mevcut değildir. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

Cevap: C

46. Metinde sözü edilen teknolojinin her koşula uygun olup olmadığına dair bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle yanıt A seçeneğidir.

Cevap: A

47. Parçada kalıpyargı kavramının tanımı yapılmış, bu kavram önyargı kavramıyla karşılaştırılmış, farklı örnekler kullanılarak açıklamalar yapılmıştır. Ancak metinde bir tartışma unsuru bulunmamaktadır.

Cevap: C

48. Metne göre kalıpyargılar gruplara dönük olarak kullanılmakta ve bunların ayırıcı yönlerine dair oluşturulmaktadır. Bu nedenle yanıt A seçeneğidir.

Cevap: A

49. Metne göre kalıpyargılar belli bir gruba yöneliktir ve insanların düşünüş biçimlerine ortaya çıkar. Bu nedenle D seçeneğinde yer alan ifadeye parçada değinilmemiştir.

Cevap: D

50. Metne göre David Lynch modernitenin tüm bütünsel, ilerlemeci mantığının karşısında durmaktadır. Bu nedenle C seçeneğinde yer alan ifade doğru değildir.

Cevap: C

51. Altı çizili sözlere göre Lynch filminin kurgusunu yaparken izleyicisini özgürleştirir ve onu yönlendirmeye çalışmaz. İzleyicinin kendi yolunu bulmasını, fikrini oluşturmasını ister. Buna anlamca en yakın ifade II numaralı cümledir.

Cevap: B

52. Metne göre Lynch'in filmlerinde sınırlayıcı bir kurgu bulunmaz. İzleyicinin kendi yolunu bulmasını sağlamak üzere simgesel bir anlatım tekniği benimsemiştir. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

Cevap: C

53. – 56. SORULARIN ÇÖZÜMÜ

Soru, hem olasılık hem de sıralama odaklı yazılmış bir sorudur. Verilen bilgiler tabloda tasnif edildiğinde, sıralama 2 şekilde gerçekleşir.

1. TABLO

GRİ	YEŞİL	SİYAH	BEYAZ	MAVİ
Kazak / Yelek	Yelek / Kazak	Pantolon	Gömlek	Ceket
1	2	3	4	5

2. TABLO

MAVİ	YEŞİL	GRİ	BEYAZ	SİYAH
Ceket	Kazak / Yelek	Pantolon	Gömlek	Yelek / Kazak
1	2	3	4	5

Soruda verilen 2. kıyafetin yeşil olduğu 3. ve 4. kıyafetin pantolon ve gömlek olduğu kesin bilgileri tabloya yerleştirilerek diğerleri ihtimal olarak tabloya eklenir.

53. Kıyafetlerden hangisinin rengi kesindir; diye sorular soruda her iki tabloda da sadece gömleğin beyaz olduğu kesindir. Bu nedenle yanıt yalnız II Beyaz'dır.

Cevap: B

54. Pantolonun renginin siyah olduğu biliniyorsa; o zaman 1. sıradaki tablo geçerlidir. Buna göre kazak pantolondan sonraki bir askıya asılmamıştır.

Cevap: A

55. Gri ve siyah renkli kıyafetlerin arasına 1. tabloda yeşil, 2. tabloda beyaz kıyafet asılmıştır. Buna göre yanıt II ve III'tür.

Cevap: E

56. Ceketin ilk askıya asıldığı biliniyorsa, ihtimallerden 2. tablo geçerlidir. Buna göre pantolon kesinlikle gri renktedir.

Cevap: C

57. – 60. SORULARIN ÇÖZÜMÜ

57. ve 60. sorularda 7 arkadaşın içtiği içecekler hakkında bazı maddeler verilmiştir.

	③ Çay	③ Kahve	③ Limonata
A	?	⊕	?
B	×	×	×
C	⊕	×	×
D	?	⊕	⊕
E	×	×	⊕
F	×	×	×
G	?	⊕	?

- A sadece 2 içecek içmiştir.
 → B ve F hiçbir içeceği içmemiştir.
 → C sadece çay içmiştir.
 → E sadece limonata içmiştir.
 → **[D + E]** aynı içeceği içmişlerdir.
 ★ E sadece limonata içtiyse D'de limonata içmiştir.

57. Soruda hem çay hem limonata içen kişilerin hangileri olabileceği sorulmuştur.

A kişinin kahve içtiği kesin olarak bilindiğinden ve verilen maddede A'nın 2 içecek içmesinden dolayı A, limonata ve çay içmemiştir.

D ve G kişilerinin her ikisini de içme durumu mevcuttur.

Cevap: D

58. Soruda kesin olarak doğru olan şık istenmektedir.

- A) A'nın çay mı limonata mı içtiği bilinmemektedir.
 B) A'nın çay mı limonata mı içtiği bilinmemektedir.
 C) D çay içmişse olabilir içmemiştir...
 D) G çay ya da limonata içmiş olabilir.
 E) G kesinlikle kahve içmiştir.

Cevap: E

59. D, 3 içecek içtiyse;

	③ Çay	③ Kahve	③ Limonata
A	?	⊕	?
B	×	×	×
C	⊕	×	×
D	⊕	⊕	⊕
E	×	×	⊕
F	×	×	×
G	?	⊕	?

→ A, 2 içecek içmiştir.

Soruda kesinlikle yanlış olan ifade sorulmuştur.

C şıkında G'nin çay ve limonata içtiği belirtilmiştir. Oysa G'nin kahve içtiği kesinlikle bilinmektedir. Ayrıca G, belirtilenleri içerse A kişisi 2 içecek içmemiş olur.

Cevap: C

60. Soruda D çay içmediyse;

	③ Çay	③ Kahve	③ Limonata
A	⊕	⊕	⊕
B	×	×	×
C	⊕	×	×
D	×	⊕	⊕
E	×	×	⊕
F	×	×	×
G	⊕	⊕	⊕

D çay içmediyse A ve G kişileri kesinlikle çay içmiştir. Soruda kesinlikle doğru olan seçenek sorulmuştur.

A, 2 içecek içtiyse bunlar çay ve kahve, limonata içmemiştir.

Cevap: B