

TYT
DENEME - 4
ÇÖZÜMLER

TAMAMI VIDEO ÇÖZÜMLÜ

VIDEO ÇÖZÜM UYGULAMASI İÇİN



1. 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $400 + 800 = 1200$ gr toplam pasta
Eşit miktarda paylaşacaklarından her biri
 $1200 : 2 = 600$ gr almalı.
Yunus 400 gr aldığına göre büyük pastadan 200 gr daha almalı.
 $\frac{200}{800} = \frac{1}{4}$ Yani % 25

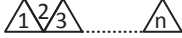
Cevap: B

2.

1	2	3	...	20
---	---	---	-----	----

1. kareden 4 çubuk alsa diğer geri kalan 3'er çubuk almalı.

Toplamda $4 + 3 \cdot 19 = 61$ tane çubuk var.



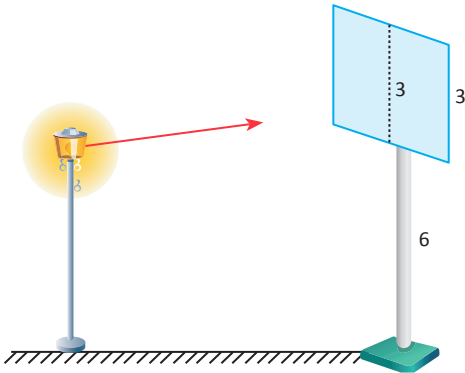
1. üçgenden 3 çubuk geriye kalan $(n-1)$ üçgende 2 çubuk

$$1 \cdot 3 + (n-1) \cdot 2 = 61$$

$$2(n-1) = 58 \Rightarrow n-1 = 29 \Rightarrow n = 30$$

Cevap: A

3.



Karenin alanı 9 m^2 olduğundan bir kenarı 3 cm dir.
Kaynaktan gönderilen ışının aynaya dokunduğu noktanın
yerden yüksekliği x olsun. x , 6 ile 9 arasındadır.

$$6 < x < 9 \Rightarrow \sqrt{36} < x < \sqrt{81} \text{ olmalı.}$$

Yani $\sqrt{26}$ olamaz.

Cevap: A

4. A ve C sütunlarının çarpımı, B ve D satırlarının toplamı alınacak.

$$A = (x)(-2)(4) = -8x$$

$$B = 4 + 3 + (-y) = 7 - y$$

$$C = (-y) \cdot (5)(1) = -5y$$

$$D = 1 \cdot 2 \cdot 4 = 8$$

$$A + C = B. D'de yerine yazarsak \Rightarrow -8x - 5y = (7-y) \cdot 7$$

$$-8x - 5y = 49 - 7y$$

$$-8x + 2y = 49 \text{ olur. Bu denklemi,}$$

$$x + y = \frac{-1}{2} \text{ ile ortak çözersek,}$$

$$x = -5 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

5. $\boxed{x+2} = x + 2 - 1 = x + 1$

$$\boxed{x} = x - 1 \text{ olur.}$$

$$\boxed{x+2} = 3\boxed{x} - 4 \text{ de yerine yazılırsa}$$

$$x + 1 = 3(x - 1) - 4$$

$$x + 1 = 3x - 7 \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = 4$$

Cevap: A

6. $a^2 < a \Rightarrow 0 < a < 1$

$$|b| \leq 2 \Rightarrow -2 \leq b \leq 2$$

taraf tarafa toplarsak

$$-2 < a + b < 3$$



Cevap: D

7. Başlangıçtaki sıcaklık 72° olsun.

$$X: \begin{array}{|c|} \hline +_1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline +_2 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline -_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline +_1 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 72 + \frac{72}{2} = 72 + 36 = 108$$

$$\begin{array}{|c|} \hline +_2 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 108 + \frac{108}{3} = 108 + 36 = 144$$

$$\begin{array}{|c|} \hline -_2 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 144 - \frac{144}{6} = 144 - 24 = 120$$

$x = 120$ bulunur.

$$Y: \begin{array}{|c|} \hline -_1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline +_1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline -_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline -_1 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 72 - \frac{72}{3} = 72 - 24 = 48$$

$$\begin{array}{|c|} \hline +_1 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 48 + \frac{48}{2} = 48 + 24 = 72$$

$$\begin{array}{|c|} \hline -_2 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 72 - \frac{72}{6} = 72 - 12 = 60$$

$y = 60$ bulunur.

$$Z: \begin{array}{|c|} \hline +_2 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline -_1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline +_1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline +_2 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 72 + \frac{72}{3} = 72 + 24 = 96$$

$$\begin{array}{|c|} \hline -_1 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 96 - \frac{96}{3} = 96 - 32 = 64$$

$$\begin{array}{|c|} \hline +_1 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 64 + \frac{64}{2} = 64 + 32 = 96$$

$z = 96$ bulunur.

$$P: \begin{array}{|c|} \hline +_1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline -_2 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline +_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline +_1 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 72 + \frac{72}{2} = 72 + 36 = 108$$

$$\begin{array}{|c|} \hline -_2 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 108 - \frac{108}{6} = 108 - 18 = 90$$

$$\begin{array}{|c|} \hline +_2 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 90 + \frac{90}{3} = 90 + 30 = 120$$

$p = 120$ bulunur.

O halde $Y < Z < X = P$

8. Tren sola doğru 40 birim hareket ederse B noktası -10 'a, tren sağa doğru 40 birim hareket ederse B noktası 70 'e gelir.

Seçenekler kontrol edilirse D seçeneği,

$$|x-30| \leq 40$$

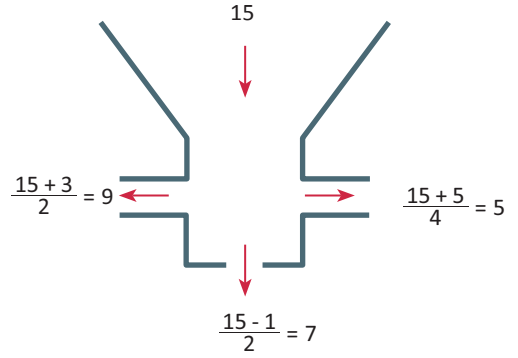
$$-40 \leq x-30 \leq 40$$

$$-10 \leq x \leq 70$$

Cevap: B

Cevap: D

9. 15 denenirse



Makineden çıkan sayılar $\{9, 7, 5\}$ olur.

Yani hepsinin tek olduğu görülür.

Cevap: D

10. $a + 2b + 3c + 5d = 90$

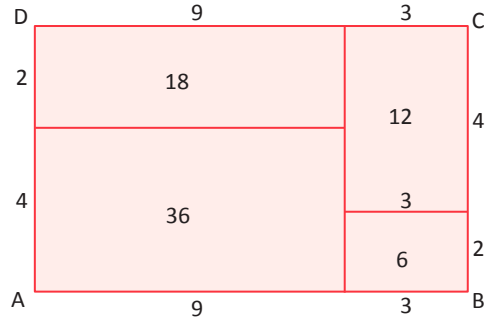
$$+ \quad 5a + 4b + 3c + d = 102$$

$$\hline 6(a + b + c + d) = 192$$

$$a + b + c + d = \frac{192}{6} = 32$$

Cevap: E

11.



$$\text{Çevre (ABCD)} = (12 + 6) \cdot 2 = 36$$

Cevap: B

12. Seçenekler incelenirse

I) $22 = 2 \cdot 11$

$$\downarrow$$

$$2+2 = 2+1+1 \Rightarrow 4=4 \text{ olduğundan SMITH SAYISI}$$

II) $58 = 2 \cdot 29$

$$\downarrow$$

$$5+8 = 2+2+9 \Rightarrow 13=13 \text{ olduğundan SMITH SAYISI}$$

III) $27 = 3^3$

$$\downarrow$$

$$2+7 \neq 3 \Rightarrow 9 \neq 3 \text{ olduğundan SMITH SAYISI değildir.}$$

IV) $94 = 2 \cdot 47$

$$\downarrow$$

$$9+4 = 2+4+7 \Rightarrow 13=13 \text{ olduğundan SMITH SAYISI}$$

V) $121 = 11^2$

$$\downarrow$$

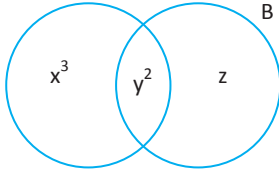
$$1+2+1 \neq 1+1 \Rightarrow 4 \neq 2 \text{ olduğundan SMITH SAYISI değildir}$$

O halde SMITH SAYISI olan 22, 58 ve 94 sayılarıdır.

Yani 3 tanedir.

Cevap: C

13.



$x^3 + y^2 \rightarrow$ tek ve $y^2 + z \rightarrow$ çift

$\frac{x^3}{\text{Ç}}$	$\frac{y^2}{\text{T}}$	$\frac{z}{\text{T}}$
T	Ç	Ç

olur.

- I. $s(A \cup B) = x^3 + y^2 + z$ ifadesi için kesin bir şey söylenemez.
- II. $s(A \cap B) = y^2$ için kesin bir şey söylenemez.
- III. $s(A \setminus B) + s(B \setminus A) = x^3 + z$ kesinlikle tektir.

O halde yalnız III doğrudur.

Cevap: D

14. $x = -3$ için

$$g(-3) = 5 - f(-3-2)$$

$$g(-3) = 5 - f(-5) \text{ grafiğe göre } f(-5) = 0 \text{ olduğundan}$$

$$g(-3) = 5 - 0$$

$$g(-3) = 5 \text{ olur.}$$

$x = 6$ için

$$g(6) = 5 - f(6-2)$$

$$g(6) = 5 - f(4) \text{ grafiğe göre } f(4) = 4 \text{ olduğundan}$$

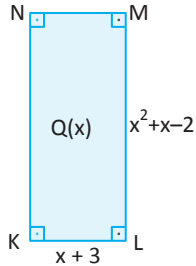
$$g(6) = 5 - 4$$

$$g(6) = 1 \text{ bulunur.}$$

$$\text{O halde } g(-3) + g(6) = 5 + 1 = 6 \text{ dır.}$$

Cevap: E

15.



$$P(x) = (x+5)(x-2)$$

$$Q(x) = (x^2+x-2)(x+3)$$

$$\text{Katsayı toplamı için } x = 1$$

$$Q(1) = (1^2+1-2) \cdot (1+3)$$

$$= 0 \cdot 4 = 0$$

$$P(0) = (0+5) \cdot (0-2)$$

$$= 5 \cdot (-2) = -10$$

$$P[Q(1)] = P(0) = -10$$

Cevap: A

16.

	Mustafa	Özgen
SORU BANKASI	a	2a
KONU ANLATIM	2b	b

$$10a + 40b = 20a + 20b$$

$$20b = 10a \Rightarrow a = 2b$$

$$a + 2b = 500$$

↓

$$2b$$

$$4b = 500 \quad b = 125 \quad \text{ve} \quad a = 250$$

Özgen hocanın vermesi gereken toplam soru sayısı

$$2a + b = 2 \cdot 250 + 125 = 500 + 125 = 625$$

Cevap: D

17. $m^2 = 6m - 9$

$$m^2 - 6m - 9 = 0$$

$$(m-3)^2 = 0 \Rightarrow m = 3$$

$$n^2 = 8m + 1$$

$$n^2 = 8 \cdot 3 + 1$$

$$n^2 = 25 \Rightarrow n = 5$$

Cevap: B

18. Babanın yaşı 61

Üç çocuğun yaşları toplamı x olsun.

$$61 = x - 21 \Rightarrow x = 82 \text{ olur.}$$

Yaşlarının toplamı bilinen üç kişiden birinin yaşını bulmak için yaşları farkını bilmek yeterlidir.

Cevap: D

19. Kemerin fiyatı : (ab)

Çorabın fiyatı : (cd) olsun. $ab > cd$ dir.

$$(abcd) - [(ab) + (cd)] = 1980$$

$$100 \cdot (ab) + (cd) - (ab) - (cd) = 1980$$

$$99(ab) = 1980 \Rightarrow (ab) = 20 \text{ olur.}$$

İki basamaklı en küçük pozitif tam sayı $10'$ dur.

O halde,

$$10 \leq (cd) < 20 \text{ olacağından } cd \text{ 10 farklı değer alır.}$$

Cevap: C

20. Mod tanımına göre,

x en az 6

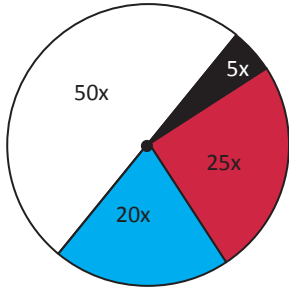
y en az 1

z en az 2 olur.

$$\text{Oyuncu sayısı} = 1 + 4 + 6 + 5 + 1 + 4 + 2 = 23$$

Cevap: D

21.



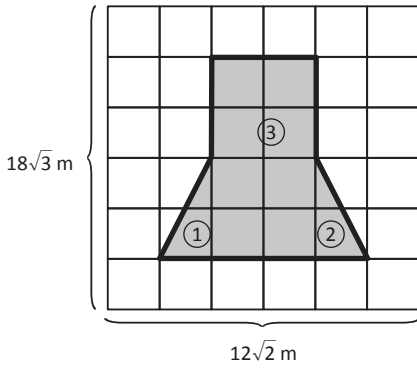
$$20x - 5x = 150$$

$$15x = 150 \Rightarrow x = 10$$

$$\text{Kırmızı Boya Sayısı} = 25x = 25 \cdot 10 = 250$$

Cevap: D

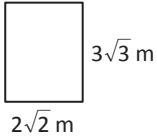
22.



Bu dikdörtgen parçasının

$$\text{Kısa kenarının bir parçası} \frac{12\sqrt{2}}{6} = 2\sqrt{2} \text{ m}$$

$$\text{Uzun kenarının bir parçası} \frac{18\sqrt{3}}{6} = 3\sqrt{3} \text{ m}$$



$$1. \text{ bölgenin alanı} \frac{2\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{3}}{2} = 6\sqrt{6}$$

$$2. \text{ bölgenin alanı} = 6\sqrt{6} \text{ olur.}$$

$$3. \text{ bölgenin alanı} = 4\sqrt{2} \cdot 12\sqrt{3} = 48\sqrt{6}$$

$$\text{Toplam boyanan alan} 6\sqrt{6} + 6\sqrt{6} + 48\sqrt{6} = 60\sqrt{6}$$

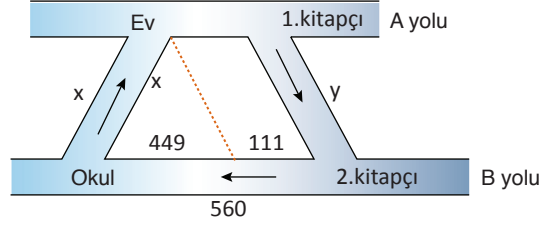
En az boya tüpü kullanmak için K en fazla kullanılmalı.

Her birinden kullanılma koşulu unutulmamalı.

	K	N	M	
Boyandığı Alan	$6\sqrt{6}$	$2\sqrt{6}$	$\sqrt{6}$	
Adet	9	2	2	
Toplam Alan	$54\sqrt{6}$	$4\sqrt{6}$	$2\sqrt{6}$	$60\sqrt{6}$

O halde en az $9 + 2 + 2 = 13$ tüp kullanılır.

Cevap: E

23. Okul ev arası x , 1. kitapçı 2. kitapçı arası y olsun.

$$x + y > 449 \Rightarrow (x+y)_{\text{en az}} = 450$$

$$\text{Toplam yol} = x + y + 111 + 560$$

$$= 450 + 671$$

$$= 1121$$

Cevap: C

$$24. 80 \cdot \frac{40}{100} = 32 \text{ kişi üç yarışa da katılacak.}$$

$$32 \cdot \frac{50}{100} = 16 \text{ kişi koşuya katılacak.}$$

$$80 - 16 = 64 \text{ kişi koşulara katılmadan yarışabilecek.}$$

Cevap: C

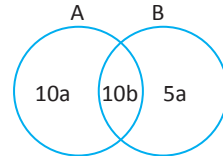
$$25. \text{ I. masada } \frac{10 \cdot 11}{2} = 55 \text{ çikolata var.}$$

$$\text{ II. masada } 55 - 19 = 36 \text{ çikolata var.}$$

$$\frac{n(n+1)}{2} = 36 \Rightarrow n \cdot (n+1) = 72 \text{ den}$$

$$n = 8$$

Cevap: C

26. Yalnız A dilini bilenlerin sayısı $10a$ olsun.Her iki dili bilenlerin sayısı $10b$ olsun.

$$\text{Yalnız B dilini bilenlerin sayısı } 10a \cdot \frac{50}{100} = 5a$$

$$(10a + 10b) \cdot \frac{60}{100} = 10b + 5a$$

$$6a + 6b = 10b + 5a$$

$$a = 4b$$

$$15a + 10b = 42$$

$$a = 4b \text{ konulursa}$$

$$\frac{70b}{7} = \frac{42}{7}$$

$$\text{İki dil konuşan } 10b = 6 \text{ olur.}$$

Cevap: B

$$27. 9741 - 203 = 9538$$

Cevap: E

28.

$$\binom{2}{2} \cdot \binom{8}{2} + \binom{8}{4} = 1.28 + 70 = 98$$

Cevap: D

29.

$$\binom{12}{2} = \frac{12 \cdot 11}{2} = 66 \text{ tane}$$

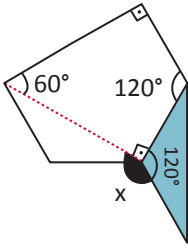
12 tane 1 birim uzunluğunda

64 - 12 = 54 tane 1 biriminde büyük olanların sayısı

$$\frac{54}{66} = \frac{9}{11}$$

Cevap: E

30.



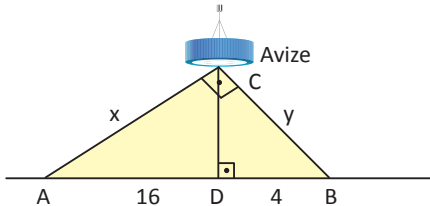
$$120 + 90 + x = 360$$

$$x = 360 - 210$$

$$x = 150$$

Cevap: D

31.



$$x^2 = 16 \cdot 20$$

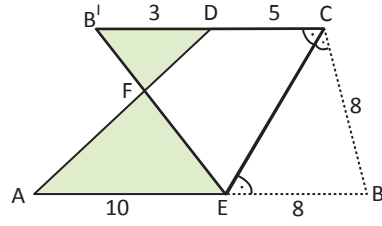
$$y^2 = 4 \cdot 20$$

$$\frac{x}{y} = \frac{16 \cdot 20}{4 \cdot 20}$$

$$xy = 4 \cdot 2 \cdot 20 = 160$$

Cevap: D

32.



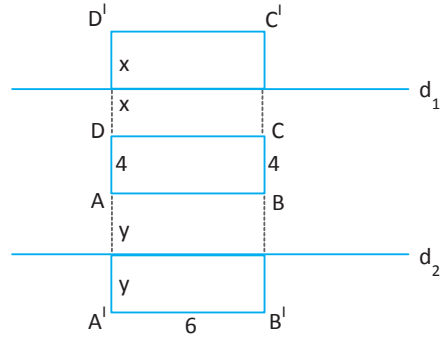
Katlama sonucu oluşan paralelkenardan yola çıkarak $\widehat{DB'F}$ ile \widehat{AEF} üçgeni benzer olur.

O halde

$$\frac{3}{10} = \frac{|B'F|}{|EF|} \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

33.



$$A(A'B'C'D') = (2x + 2y + 4) \cdot 6 = 240$$

$$2x + 2y + 4 = 40$$

$$x + y + 2 = 20$$

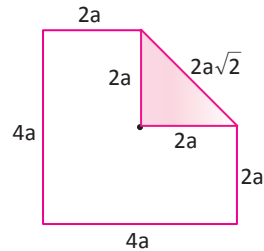
$$x + y = 18$$

Paralel iki doğru arasındaki uzaklık

$$x + y + 4 = 22$$

Cevap: C

34.



$$16a^2 + \left(16a^2 - \frac{4a^2}{2}\right) = 30$$

$$16a^2 + 14a^2 = 30$$

$$a = 1$$

$$\text{Çevre} = 12a + 2a\sqrt{2}$$

$$= a(12 + 2\sqrt{2})$$

$$= 1 \cdot (12 + 2\sqrt{2})$$

$$= (12 + 2\sqrt{2})$$

Cevap: C

35. Doğrunun denklemi

$$-x + y = 1 \Rightarrow y = x + 1$$

Taralı bölgede bir nokta seçilirse E seçeneğini sağladığı görülür.

Cevap: E

36. $(b^2 - a^2) \cdot \pi = 7 \cdot \pi$

$$(b - a)(b + a) = 7$$

$$b - a = 1$$

$$b + a = 7 \text{ çözümlerse } b = 4 \text{ cm}$$

$$a = 3 \text{ cm bulunur.}$$

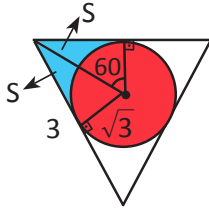
$$\text{Taralı bölge} = (a + b)^2 \pi - b^2 \pi$$

$$= \pi \cdot (3 + 4)^2 - 4^2$$

$$= \pi \cdot (49 - 16) = 33\pi \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap: C

37.



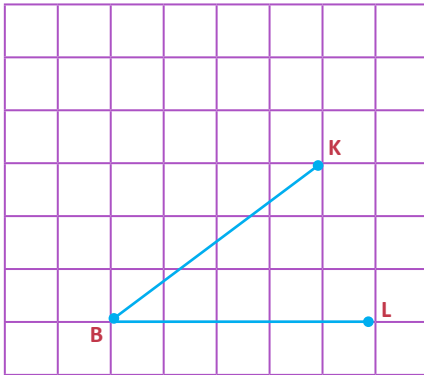
$$\text{Dairenin alanı: } x = \pi(\sqrt{3})^2 = 3\pi$$

$$\text{Mavi bölgenin alanı: } y = \frac{6^2 \sqrt{3}}{4} - 3\pi = 3\sqrt{3} - \pi$$

$$x + y = 3\sqrt{3} + 2\pi$$

Cevap: C

38. B'yi orjin seçerse,



$$\bullet \quad |BL| = 5 \text{ br}$$

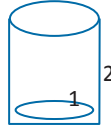
$$\bullet \quad |KB|^2 = |K_x|^2 + |B_x|^2$$

$$|KB|^2 = 3^2 + 4^2 \Rightarrow |KB| = 5 \text{ br}$$

$$|BL| = |KB| \text{ olduğundan B orjindir.}$$

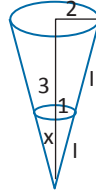
Cevap: B

39.



$$\pi \cdot 1^2 \cdot 2 = 2\pi \cdot 3 \rightarrow \text{saatte dolar.}$$

$$\frac{x}{x+3} = \frac{1}{2} \Rightarrow x = 3$$



$$\text{I. kısım hacim } V = \frac{1}{3} \pi \cdot 1$$

$$\text{II. kısım hacmi } 7v = 7\pi$$

$$\frac{2\pi}{7\pi} = \frac{3 \text{ saatte dolarsa}}{t \text{ saatte}}$$

$$t = \frac{7\pi \cdot 3}{2\pi} = \frac{21}{2} = 10,5$$

Cevap: A

40.

$$(95)^2 \begin{cases} \rightarrow 9 \cdot (9 + 1) = 90 \\ \rightarrow 5^2 = 25 \end{cases} \Rightarrow xy25 = 9025$$

$$(a5)^2 \begin{cases} \rightarrow a(a + 1) \\ \rightarrow 5^2 \end{cases} \Rightarrow [a(a+1)]25 = 5625$$

$$\Rightarrow a = 7$$

$$x + y - a = 9 + 0 - 7 = 2$$

Cevap: A