

1.

$$\begin{array}{r}
 \text{Yaşlar Toplamı} \\
 -5 \rightarrow \quad 21 \\
 \quad \quad \downarrow + 5. (2 \text{ kişi}) \\
 \text{Bugün} \rightarrow 21 + 10 = 31 \\
 \quad \quad \downarrow + 3. (2 \text{ kişi}) \\
 +3 \rightarrow \quad 31 + 6 = 37 \text{ olur.}
 \end{array}$$

Cevap: E

2. • Kızı x yaşında ise anne $2x + 2$ yaşındadır.
 • Yaşları toplamı 62 ise
 $x + 2x + 2 = 62$
 $3x = 60 \Rightarrow x = 20$ olur.

Cevap: C

3. • Yaşları farkı 5 ise
 küçük = x
 Büyük = $x + 5$ olur.
 • 3 yıl önceki yaşları
 Küçük = $x - 3$
 Büyük = $x + 2$
 • Yaşları toplamı 45 ise
 $x - 3 + x + 2 = 45$
 $2x - 1 = 45$
 $2x = 46$ ve $x = 23$ olur.

Cevap: A

4.

- 3 yıl önceki yaşları
 Küçük = x
 Büyük = $3x$
- Bugünkü yaşlar
 Küçük = $x + 3$
 Büyük = $3x + 3$
- Yaşlar toplamı 38 olduğundan

$$x + 3 + 3x + 3 = 38$$

$$4x + 6 = 38$$

$$4x = 32$$

$$\Rightarrow x = 8 \text{ olur.}$$

Yaş farkı $3x - x = 2x = 2 \cdot 8 = 16$ olur.

Cevap: C

5.

- Derya = $6x$
 Banu = $4x$
 Cem = $5x$

Banu, Derya'nın yaşına 2x sene sonra gelecektir. O halde

$$\text{Derya} = 6x + 2x = 8x$$

$$\text{Banu} = 4x + 2x = 6x$$

$$\text{Cem} = 5x + 2x = \quad + \quad 7x$$

$$21x = 84$$

$$x = 4$$

$$\text{Cem} = 5x = 20$$

Cevap: D

6.

- Yaşları oranı $\frac{4}{7}$ ise
 Küçük = $4x$
 Büyük = $7x$
- Küçük kardeş büyüğün yaşına $7x - 4x = 3x$ sene sonra gelir.

O halde

$$\text{Küçük} = 4x + 3x = 7x$$

$$\text{Büyük} = 7x + 3x = 10x \text{ olur.}$$

$$\Rightarrow 7x + 10x = 51$$

$$17x = 51 \Rightarrow x = 3$$

Yaşları farkı $7x - 4x = 3x = 3 \cdot 3 = 9$ olur.

Cevap: B

7. $33 + x = 19 + 3(x - 2)$
 $33 + x = 19 + 3x - 6$
 $20 = 2x$
 $10 = x$

Cevap: A

8.

<u>Anne</u>	<u>Can</u>	<u>Sena</u>
$2x + 6$	$x + 3$	x
6 yıl sonra → $2x + 12$	$x + 9$	$x + 6$

$$2x + 12 + x + 6 = 90$$

$$3x + 18 = 90$$

$$3x = 72$$

$$x = 24 \text{ olur.}$$

Buradan Can $x + 3 = 27$ yaşında bulunur.

Cevap: B

9. Eda'nın yaşı x ise Seda'nın yaşı $(x + 6)$ olur.
Eda ile babasının yaşları farkı $40 - 8 = 32$ olduğundan babanın yaşı $(x + 32)$ olur.
 $x + x + 6 + x + 32 = 83$
 $3x + 38 = 83$
 $3x = 45$
 $x = 15$
O halde Seda $15 + 6 = 21$ yaşındadır.

Cevap: D

10.

	Selami	Haydar
2010	$2x + 3$	x
2023	$2x + 16$	$x + 13$

2023 yılında yaşları toplamı 89 ise

$$2x + 16 + x + 13 = 89$$

$$3x + 29 = 89$$

$$3x = 60$$

$$x = 20$$

O halde 2010 yılında $x = 20$ yaşında olan Haydar $2010 - 20 = 1990$ yılında doğmuştur.

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

11. İkiz kardeşlerin doğum yılları diğer kardeşlerin doğum yıllarından büyük olduğundan ikizler daha küçüktür.

$$x + x + x + 2 + x + 4 = 46$$

$$4x + 6 = 46$$

$$4x = 40$$

$$x = 10$$

Cevap: C

1.

	İnci	Dede	Dayı	Anne
Dedesi İnci'nin yaşındayken	$x - 55$	x	5	4
Bugün	x	$x + 55$	60	59

O halde $60 + 59 = 119$

Cevap: E

2.

- Beyza = ab ve Mesut = ba yaşında 2 yıl sonraki yaşları toplamı 92 ise
 - $ab + ba + 4 = 92$
 $11(a + b) = 88$
 $a + b = 8$
 - $ab - ba = 36$
 $9(a - b) = 36$
 $a - b = 4$
- $$\Rightarrow \begin{array}{r} a + b = 8 \\ + a - b = 4 \\ \hline 2a = 12 \Rightarrow a = 6 \\ b = 2 \end{array}$$

O halde Mesut $ba = 26$ yaşındadır.

Cevap: E

3.

	Elif Hanım	Kızı	Oğlu
Bugün →		x	y
Kızı oğlunun →	$3y$	y	-10

$\Rightarrow x - 10 = 2y$
bugünkü yaşındayken

Kızı oğlunun bugünkü yaşındayken ve Elif Hanım kızının bugünkü yaşındayken kızının doğmasına 10 yıl varsa $x = 3y$ olur.

$$\text{O halde } \left. \begin{array}{l} x - 10 = 2y \\ x = 3y \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} 3x - 10 = 2y \\ y = 10 \text{ ve } x = 30 \text{ olur.} \end{array}$$

Elif Hanım ilk kez oğlu doğduğunda anne olduğundan

$$3y - y = 2y = 2 \cdot 10 = 20 \text{ yaşında anne olmuştur.}$$

Cevap: D

4.

- İlk iki çocuk ikiz olduğundan
 $4x - 7 = 3x + 2$
 $x = 9$
- O halde çocukların yaşları
 $4x - 7 = 4 \cdot 9 - 7 = 29$
 $3x + 2 = 3 \cdot 9 + 2 = 29$
 $x + 5 = 9 + 5 = 14$
- Küçük çocuk doğduğunda ikizler
 $29 - 14 = 15$ yaşındadır.

Cevap: C

5.

	Sena	Özgür
Doğum Yılı	$19xy$	$19xy + 9$
2022'deki yaş		$2022 - (19xy + 9)$

Sena'nın doğum yılı rakamları toplamı	=	Özgür'ün 2022'deki yaşı
$1 + 9 + x + y$		$2022 - (19xy + 9)$
$10 + x + y$	=	$2022 - 1900 - 10x - y - 9$
$x + 10x + y + y$	=	$113 - 10$
$11x + 2y$	=	103
$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 9 \quad 2 \end{array}$		

$x = 9$, $y = 2$ bulunur.

Sena'nın doğum yılı 1992

Özgür'ün doğum yılı $1992 + 9 = 2001$ dir.

Cevap: B

6.

	İlkay	Alpay	Caner
Bugün →	0	$2x$	x
$+a$ yıl ↓			
2023 →	a	$2x + a$	$x + a$

$$\Rightarrow a + 2x + a + x + a = 84$$

$$3x + 3a = 84$$

$$x + a = 28$$

O halde Caner 2023 yılında $x + a = 28$ yaşında olduğundan doğum yılı $2023 - 28 = 1995$ 'tir.

$$\Rightarrow 1 + 9 + 9 + 5 = 24 \text{ olur.}$$

Cevap: E

7. 4 ayda 1 program yapıyorsa 1 senede (12 ay) 3 program yapar.

- Toplam 117 program yapmışsa $\frac{117}{3} = 39$ sene çalışmış.
- 64 yaşında mesleği bırakmışsa $64 - 39 = 25$ yaşında işe başlamış.
- 3. program $3 \cdot 4 = 12$ ay sonra yapılmıştır.

O halde kızı, baba $25 + 12$ ay = 26 yaşına geldiğinde doğmuştur.

Cevap: D

- 8.
- 2028 yılında Salih $23 + 5 = 28$ yaşındadır.
 - 2028 yılında Salih ile Ali'nin yaşları toplamı 70 olduğundan Ali $70 - 28 = 42$ yaşındadır.
 - 2002 yılında doğan Eda 2028 yılında $2028 - 2002 = 26$ yaşındadır.

O halde Ali Eda'dan

$$42 - 26 = 16 \text{ yaş büyüktür.}$$

Cevap: A

9.

Doğum yılı	Yaş	Bugün
$19xy$	$3x + 2y$	2025

Doğum yılı + yaş = Bugünün tarihi

$$19xy + 3x + 2y = 2025$$

$$1900 + 10x + y + 3x + 2y = 2025$$

$$13x + 3y = 125$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 8 \quad 7 \end{array}$$

O halde; doğum tarihi = 1987 olur.

Yaşının $x + y = 8 + 7 = 15$ olması isteniyor.

$$1987 + 15 = 2002$$

Cevap: E

10. Yaşar, A yılında x yaşında
B yılında $y - 5$ yaşında olduğundan,
geçen zaman $x - (y - 5)$
- Kemal, A yılında y yaşında,
B yılında $x - 17$ yaşında olduğundan
geçen zaman $y - (x - 17)$
- Geçen zamanlar eşit olacağından,
 $x - (y - 5) = y - (x - 17)$
 $x - y + 5 = y - x + 17$
 $2x - 2y = 12$
 $2(x - y) = 12$
 $x - y = 6$ olur.

Cevap: B

- 11.
- | | <u>Seher</u> | <u>Hale</u> | |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------|-------|
| Bugünkü Yaşları | 4x | 9x | olsun |
| Seher 7 yıl önce doğsaydı yaşı | | $4x + 7$ | |
| Hale 13 yıl geç doğsaydı yaşı | | $9x - 13$ | |
| | | $4x + 7 = 9x - 13$ | |
| | | $20 = 5x$ | |
| | | $4 = x$ | |
| Bugünkü yaşlar toplamı | $4x + 9x = 13x = 13 \cdot 4$ | | |
| | $= 52$ olur. | | |

Cevap: C

1.

$$\begin{array}{r}
 \text{Çağan} \\
 \hline
 x \\
 y-x \swarrow \\
 x-(y-x)
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{Dayısı} \\
 \hline
 y \\
 x \searrow \\
 y-x
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \Rightarrow 5(x - (y - x)) &= 2y \\
 5(x - y + x) &= 2y \\
 10x - 5y &= 2y \\
 10x &= 7y \Rightarrow x = 7k \text{ ve } y = 10k
 \end{aligned}$$

6 yıl sonra $x + 6$ ve $y + 6$ yaşında olurlar.

$$\begin{aligned}
 \Rightarrow x + 6 + y + 6 &= 97 \\
 7k + 6 + 10k + 6 &= 97 \\
 17k + 12 &= 97 \Rightarrow 17k = 85 \text{ ve } k = 5 \\
 \Rightarrow y &= 10k = 50 \text{ olur.}
 \end{aligned}$$

Cevap: B

2.

	Çınar	Yeliz Hanım
Geçen yıl	x	$4x$
Bugün	$x + 1$	$4x + 1$
Gelecek yıl	$x + 2$	$4x + 2$

$$\begin{aligned}
 4x + 2 &= 5(x + 2) - 15 \\
 4x + 2 &= 5x + 10 - 15 \\
 4x + 2 &= 5x - 5 \\
 x &= 7
 \end{aligned}$$

\Rightarrow Yeliz Hanım bugün
 $4x + 2 = 4 \cdot 7 + 1 = 29$ yaşındadır.

Cevap: E

3.

- Sedat = y ve Hilmi + Akif + Soner = $2y$
 $\Rightarrow 3y = 60$ ve $y = 20$
 - Hilmi = x ve Sedat + Akif + Soner = $3x$
 $\Rightarrow 4x = 60$ ve $x = 15$
 - Akif = z ve Sedat + Hilmi + Soner = $4z$
 $\Rightarrow 5z = 60$ ve $z = 12$
- O halde Soner $60 - (20 + 15 + 12) = 13$ yaşındadır.
Akif doğduğunda Soner $13 - 12 = 1$ yaşındadır.

Cevap: A

4.

$$\begin{array}{r}
 \text{Baba} \\
 \hline
 4x \\
 +x \swarrow \\
 5x = 30
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{3 Çocuk} \\
 \hline
 x \\
 4x \searrow \\
 x \text{ yıl sonra} \\
 \text{Toplam } 3x \text{ artar}
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \Rightarrow x &= 6 \\
 \text{Çocukların yaşları toplamı } &6 \text{ ise} \\
 \text{Çocukların yaşı } &1, 2 \text{ ve } 3 \text{ 'tür.} \\
 \Rightarrow \text{Yaş farkı } &24 - 3 = 21 \text{ olur.}
 \end{aligned}$$

Cevap: D

5.

Büyük çocuk ile küçük çocuk yaş farkı 4'tür.

$$\begin{array}{r}
 \text{Anne} \\
 \hline
 3x
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{K.Ç} \\
 \hline
 x
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{Baba} \\
 \hline
 4x + 6
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{B.Ç} \\
 \hline
 x + 4
 \end{array}$$

Büyük çocuk doğduğunda (yani $x + 4$ yıl geriye gideceğiz)

$$\begin{aligned}
 \text{Anne} &= 3x - (x + 4) = 2x - 4 \\
 \text{Baba} &= 4x + 6 - (x + 4) = 3x + 2 \\
 \Rightarrow 2x - 4 + 3x + 2 &= 58 \\
 x &= 12 \\
 \Rightarrow 3x + 4x + 6 &= 7x + 6 \\
 &= 7 \cdot 12 + 6 \\
 &= 90 \text{ olur.}
 \end{aligned}$$

Cevap: C

6. Sakine Hatice Gökhan $x < y < z$

$$y - x \begin{pmatrix} x & y & z \\ \text{yıl geçti} & y & 2y - x & z + y - x \end{pmatrix}$$

$$2y - x + z + y - x = 6y - 36$$

$$3y - 2x + z = 6y - 36$$

$$\boxed{3y - z + 2x = 36}$$

$$y - x \times \frac{z - y}{2} \rightarrow 2y - 2x = z - y$$

$$\boxed{3y - 2x - z = 0}$$

↓

$$3y - z = 2x$$

$$\frac{3y - z + 2x = 36}{2x} \quad 4x = 36$$

$$\boxed{x = 9}$$

Cevap: A

8. Gövdedeki halka sayısı ağaçların yaşları olduğundan

$$\bullet \quad - / 20xy - 2005 = AB$$

$$+ \quad 20xy - 1942 = BA$$

$$63 = BA - AB$$

$$63 = 9(B - A)$$

$$7 = B - A$$

$$9 \quad 2$$

$$8 \quad 1$$

$$\bullet \quad B = 9, A = 2 \Rightarrow 20xy - 2005 = 29$$

$$20xy = 2034 \Rightarrow x + y = 3 + 4 = 7$$

$$\bullet \quad B = 8, A = 1 \Rightarrow 20xy - 2005 = 18$$

$$20xy = 2023 \Rightarrow x + y = 2 + 3 = 5$$

Cevap: B

7.

Cenk	Serap	Ulaş
	18	14

⇒ Serap doğduğunda Ulaş'ın doğmasına dört yıl olduğuna göre Serap Ulaş'tan 4 yaş büyüktür.

⇒ Ulaş şu an 14 yaşında ise Serap 18 yaşında olur.

⇒ Cenk 14 yaşına geldiğinde Serap ile Ulaş'ın yaşları toplamı 44 ise;

$$\Rightarrow 44 - (14 + 18) = 12 \text{ yıl artmış}$$

$$\text{O halde } \frac{12}{2} = 6 \text{ yıl geçmiş}$$

$$\text{Cenk } 14 - 6 = 8 \text{ yaşındadır.}$$

Cevap: E