

1. • Anne ile çocuklarının yaşları arasındaki fark her yıl 4 azalıyor, annenin 5 çocuğu vardır.

	Anne	5 çocuğun yaşları toplamı
Bugün	$80 - x$	x
+5	$85 - x$	$x + 5.5$

$$85 - x = x + 25$$

$$60 = 2x$$

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

5 çocuğun yaşları toplamı 30'dur. Küçük olanın yaşının en çok olması istendiğinden yaşları birbirine yakın seçilmelidir.

$$\begin{array}{r|l} 30 & 5 \\ & 6 \rightarrow 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \end{array}$$

Küçük çocuk en çok 4 yaşındadır.

Cevap: C

2.

	Sinema	Lunapark	Toplam
4 yaş	$2x + 3$	$12 - (2x + 3)$	12
5 yaş	x	$16 - x$	16

- Sinemaya giden öğrencilerin yaşları toplamı

$$4(2x+3) + 5x = 8x + 12 + 5x$$

$$= 13x + 12 \text{ olur.}$$

Lunaparka giden öğrencilerin yaşları toplamı

$$4 \cdot (12 - (2x + 3)) + 5(16 - x)$$

$$= 36 - 8x + 80 - 5x$$

$$= 116 - 13x \text{ olur.}$$

O halde $13x + 12 = 116 - 13x$

$$26x = 104$$

$$x = 4 \text{ olur.}$$

- Lunaparka giden 4 yaşındaki öğrenci sayısı

$$12 - (2x+3) = 12 - (2 \cdot 4+3) = 12 - 11 = 1 \text{ kişidir.}$$

Cevap: A

3. • Gül'ün yaşı x , Can'ın yaşı y olsun.
Gül 3 yıl sonra doğmuş olsaydı yaşı $x-3$
Can 7 yıl önce doğmuş olsaydı yaşı $y+7$ olurdu.
O halde $x - 3 = y + 7$
 $x = y + 10$ olur.

	Gül	Can	Cem
Bugün	$y+10$	y	$2y$
Gül Cem'in yaşına geldiğinde	$2y$		41

$$y + 10 + 41 = 2y + 2y$$

$$y + 51 = 4y$$

$$3y = 51$$

$$y = 17 \text{ olur.}$$

Cevap: D

4. Gövdedeki halka sayısı ağaçların yaşları olduğundan

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

$$+ \quad \underline{20xy - 1942 = BA}$$

$$63 = BA - AB$$

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

$$7 = B - A$$

$$9 \quad 2$$

$$8 \quad 1$$

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

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

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

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

Cevap: B

5. Bugün a yılında olalım.

Serdar'ın yaşı $a - x$

Birol'un yaşı $a - y$ 'dir.

Serdar'ın yaşı Birol'un yaşının 8 katı ise,

$$a - x = 8(a - y)$$

$$a - x = 8a - 8y$$

$$8y - x = 7a$$

$$a = \frac{8y - x}{7}$$

O halde Birol'un yaşı,

$$a - y = \frac{8y - x}{7} - y = \frac{y - x}{7} \text{ olur.}$$

Cevap: D

6. • Ada, Dafne'den büyükse

$$a + 2 < b - 4$$

$$a + 6 < b$$

- Deniz'in yaşı $b - 4 + a + 2 - 12 = a + b - 14$ olur.

- Üçünün yaşları toplamı

$$a + 2 + b - 4 + a + b - 14 = 48$$

$$2a + 2b - 16 = 48$$

$$2(a + b) = 64$$

$$a + b = 32 \Rightarrow a = 32 - b$$

- $a + 6 < b$

↓

$$32 - b$$

$$32 - b + 6 < b$$

$$38 < 2b$$

$$19 < b$$

↓

En az 20

Cevap: E

7. • 4 ayda 1 program yapıyorsa 1 senede 3 program yapar.
- 90 programı $90:3 = 30$ yılda yaptığından $65 - 30 = 35$ yaşında program yapmaya başlamıştır.
- 6 programı $6.4 \text{ ay} = 24 \text{ ay} = 2$ yılda yapacağından kızı $35 + 2 = 37$ yaşına geldiğinde doğmuştur.

Cevap: D

- 8.

	Anne	Baba	Büyük	Ortanca	Küçük
Bugün	a	b	c	$x+4$	x
Ortanca çocuk doğduğunda	$a - (x+4)$	$b - (x+4)$	$c - (x+4)$	0	

$$i) a + b + c + 2x + 4 = 150$$

$$ii) a - (x + 4) + b - (x + 4) + c - (x + 4) = 64$$

$$a + b + c - 3x - 12 = 64$$

Denklemleri ortak çözersek,

$$a + b + c + 2x + 4 = 150$$

$$- a + b + c - 3x - 12 = 64$$

$$5x + 16 = 86$$

$$5x = 70 \Rightarrow x = 14 \text{ olur.}$$

Cevap: B

9.

	Gülizar Hanım	Kızı	Oğlu
Oğlu doğduğunda	5x	x	0
Oğlu 15 yaşındayken	5x+15	x+15	15

$$\Rightarrow 5x + 15 = 2(x + 15)$$

$$5x + 15 = 2x + 30$$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$

O halde Gülizar Hanım oğlu doğduğunda

$$5x = 5 \cdot 5 = 25 \text{ yaşındadır.}$$

Cevap: E

10. • 2008'de yaşları toplamı 42 ise 2013 yılında 52 olmalıyken 55 olmuş. O halde 1. çocuk 2010 yılında doğmuştur.
- 2013'te yaşları toplamı 55 ise 2018 yılında 70 olmalıyken 74 olmuş. O halde 2. çocuk 2014 yılında doğmuştur.
- I. Çocukların yaş farkı 2014 ve 2010 doğumlu oldukları için 4'tür.
- II. İkinci çocuk 2014 yılında doğmuştur.
- III. 2016 yılında 1. çocuk 6 ve 2. çocuk 2 yaşında olacağından yaş ortalamaları

$$\frac{6+2}{2} = 4 \text{ 'tür.}$$

I, II ve III doğru.

Cevap: E

11. Karga ile yavrularının yaşları arasındaki fark iki yılda bir 12 azalıyor her yıl 6 azalır. Karga ile yavrularının yaşları arasındaki fark her yıl 6 azalıyor karganın 7 yavrusu vardır.

- Karganın yaşı = x

- 7 yavrusunun yaşları toplamı = y olsun.

- $x + y = 105$

- 4 yıl sonra

$$x + 4 = y + 7 \cdot 4 + 33$$

$$x + 4 = y + 61$$

$$x = y + 57$$

- $x + y = 105$

↓

$$y + 57 + y = 105$$

$$2y = 48$$

$$y = 24 \text{ ve } x + y = 105 \Rightarrow x = 81 \text{ olur.}$$

↓
24

Cevap: B