

1. Murat'ın bugünkü yaşı x ve annesinin bugünkü yaşı y ise;

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{3}$$

$$y = 3x \text{ olur.}$$

5 yıl sonraki oran $\frac{3}{7}$ ise;

$$\frac{x+5}{y+5} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{x+5}{3x+5} = \frac{3}{7}$$

$$7x + 35 = 9x + 15$$

$$20 = 2x$$

$$10 = x$$

Buna göre, Murat 10 ve annesi 30 yaşındadır. Yaşları toplamı 40'tır.

Cevap : E

2. Yusuf 42 yaşında olduğundan Ahmet $42 - 5 = 37$ yaşındadır. Mehmet $37 - 21 = 16$ yaşındadır. 2 yıl sonra Ahmet ve Mehmet'in yaşları toplamı da, $39 + 18 = 57$ olur.

Cevap : B

3. Sarp x ve Arzu y yaşında olsun.

Sarp	Arzu	
x	y	
y	$57 - y$	→ Sarp, Arzu'nun yaşına geldiğinde
$45 - x$	x	→ Arzu, Sarp'ın yaşından dayken

İki kişi arasındaki yaş farkı değişmeyeceğinden,

$$y - x = (57 - y) - y = x - (45 - x)$$

$$y - x = 57 - 2y$$

$$3y - x = 57 \text{ ve}$$

$$y - x = x - 45 + x$$

$$3x - y = 45 \text{ olacağından}$$

$$3y - x = 57$$

$$+ 3 / 3x - y = 45$$

$$8x = 57 + 135$$

$$8x = 192$$

$$x = 24 \text{ t'ur.}$$

$$3y - 24 = 57$$

$$3y = 81$$

$$y = 27 \text{ olur.}$$

Yaşları farkı $27 - 24 = 3$ 'tür.

Cevap : E

4. Cemil $11x$ yaşında ise Özkan $7x$ yaşında olur.

Özkan	Cemil
$7x$	$11x$
$11x$	$15x$

→ Özkan, Cemil'in yaşına geldiğinde $4x$ yıl geçer.

$$11x + 15x = 78$$

$$26x = 78$$

$$x = 3$$

Buna göre, Özkan $7x = 7.3 = 21$ yaşındadır.

Cevap : B

5. Ahmet x yaşında ise annesi $4x$ yaşındadır. Yaş farkı değişmeyeceğinden;

$$4x - x = 24$$

$$3x = 24$$

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

Cevap : A

6. x yıl sonrası için;

$$111 + 6x = 195$$

$$6x = 84$$

$$x = 14 \text{ olur.}$$

Cevap : B

7. 8 yıl önce oğlu x yaşında ise babası $2x$ yaşındadır.

Yaşları farkı 23 olduğundan

$$2x - x = 23$$

$$x = 23 \text{ t'ur.}$$

Baba bugün $2.23 + 8 = 54$ olur.

Cevap : E

8. x yıl sonra;

$$42 + x = 3.(10 + x)$$

$$42 + x = 30 + 3x$$

$$12 = 2x$$

$$6 = x \text{ olur.}$$

Cevap : B

9. Büyük kardeşin yaşı $24x$ olsun. Küçükünün 8 katı ise küçükü $3x$ ve ortancanın 6 katı ise ortanca $4x$ yaşında olur.

3 yıl önce yaş toplamı 22 ise, bugün

$$22 + 3.3 = 31 \text{ olur.}$$

$$24x + 3x + 4x = 31$$

$$31x = 31$$

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

Küçük kardeş 3 yaşındadır.

Cevap : A

10. Kişi sayısı x olsun.

$$\text{Aritmetik ortalama} = \frac{\text{Toplam yaş}}{\text{Toplam kişi sayısı}}$$

$$18 = \frac{\text{Toplam yaş}}{x}$$

Yaş toplamı $18x$ olur. Yeni ortalama 20 ise;

$$20 = \frac{18x - 40}{x - 4}$$

$$20x - 80 = 18x - 40$$

$$2x = 40$$

$$x = 20$$

Cevap : B

11. x yıl sonra yaş farkı değişmeyeceğinden;

$$36 + x + 27 + x = 9 \cdot (36 - 27)$$

$$63 + 2x = 81$$

$$2x = 18$$

$$x = 9$$

Cevap : A

Baba	Oğul
$47 - x$	x
x	-2

→ Baba oğlunun yaşıdayken oğlunun doğmasına 2 yıl olduğundan yaşı (-2) ile ifade edilir.

İki kişi arasında yaş farkı değişmeyeceğinden;

$$47 - x - x = x - (-2)$$

$$47 - 2x = x + 2$$

$$3x = 45$$

$$x = 15 \text{ 'tir.}$$

Baba'nın yaşı $47 - 15 = 32$ olur.

Cevap : B

13. Volkan x ve Serdar y yaşında olsun.

Volkan 3 yıl erken doğsaydı yaşı $(x + 3)$, Serdar 5 yıl geç doğsaydı $(y - 5)$ olur.

$$x + 3 = y - 5$$

$$8 = y - x$$

Buna göre, Serdar, Volkan'dan 8 yaş büyüktür. Serdar 2004 yılında 24 yaşında ise, 2007 yılında 27 yaşındadır. Volkan 8 yaş küçük olacağından 19 yaşında olur.

Cevap : D

14. Ebru'nun yaşı x ise Elif'in yaşı $2x$ ve Esra'nın yaşı $4x$ olur.

Yaşları toplamı 56 ise

$$x + 2x + 4x = 56$$

$$7x = 56$$

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

2007 yılında Esra 32 yaşında olduğundan

$$2007 - 32 = 1975 \text{ yılında doğmuştur.}$$

Cevap : C

15. Kızı x yaşında ise babası $(2x + 7)$ yaşındadır.

Yaşları toplamı 96 olacağından

$$2x + 7 + 3x + 14 = 96$$

$$5x + 21 = 96$$

$$5x = 75$$

$$x = 15$$

Buna göre, baba $2 \cdot 15 + 7 = 37$ yaşındadır.

Cevap : B

16. Filiz x ve Serap y yaşında ise;

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{4} \Rightarrow y = 4x$$

2 yıl önce

$$\frac{x - 2}{y - 2} = \frac{1}{6} \Rightarrow \frac{x - 2}{4x - 2} = \frac{1}{6}$$

$$6x - 12 = 4x - 2$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

Buna göre, yaşları toplamı;

$$x + y = x + 4x = 5x = 5 \cdot 5 = 25 \text{ olur.}$$

Cevap : B

1. Yaş ortalaması = $\frac{\text{Yaş toplamı}}{\text{Kişi sayısı}}$
 $30 = \frac{\text{Yaş toplamı}}{5}$

Yaş toplamı = 150'dir.

50 yaşında biri ayrıldığında yaş toplamı 100 olur.

Yeni ortalama = $\frac{100}{4} = 25$ olur.

Cevap : B

2. Babanın yaşı x ise kızının yaşı $40 - x$ olur.

Kız	Baba
$40 - x$	x
x	$5.(40 - x)$

→ Kızı babanın yaşına geldiğinde

Yaş farkı değişmeyeceğinden

$$x - (40 - x) = 200 - 5x - x$$

$$2x - 40 = 200 - 6x$$

$$8x = 240$$

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

Cevap : D

3. $\frac{ab}{ba} = \frac{6}{5}$
 $5.(ab) = 6.(ba)$
 $5.(10a + b) = 6.(10b + a)$
 $50a + 5b = 60b + 6a$
 $44a = 55b$
 $4a = 5b$

$a = 5$ ve $b = 4$ olacağından yaşlar toplamı,

$$54 + 45 = 99 \text{ olur.}$$

Cevap : E

4. Emre x yaşında ise Oktay $(3x - 4)$ yaşında olur.

Emre	Oktay
x	$3x - 4$
$3x - 4$	$5x - 8$

→ Emre, Oktay'ın yaşına gelmesi için $(2x - 4)$ yıl geçmelidir.

$$(3x - 4) + (5x - 8) = 44$$

$$8x = 56$$

$$x = 7$$

Buna göre, Oktay $3.7 - 4 = 17$ 'dir.

Cevap : E

5. Çağrı bugün x, Elif y yaşında olsun.

$$x - 4 = \frac{y}{2}$$

$$2x - 8 = y$$

Yaşları çarpımı 24 olduğundan;

$$x.y = 24$$

$$x.(2x - 8) = 24$$

$$x.2.(x - 4) = 24$$

$$x.(x - 4) = 12$$

$$x = 6 \text{ olacaktır.}$$

Buna göre, Çağrı 6, Elif $2.6 - 8 = 4$ yaşındadır. Bugünkü yaşlar toplamı 10 ve iki yıl önceki yaşları toplamı 6 olur.

Cevap : B

6. x yıl sonra

$$54 + x = 10 + x + 12 + x + 20 + x$$

$$12 = 2x$$

$$6 = x$$

Cevap : B

7. 4 yıl önceki yaş ortalaması 26 ise bugünkü yaş ortalaması 30 olur.

$$30 = \frac{270}{x}$$

$$x = 9 \text{ olur.}$$

Cevap : D

8. $AB + 18 = BA$

$$18 = BA - AB$$

$$18 = 9(B - A)$$

$$2 = B - A$$

$$\downarrow \downarrow$$

$$9 \ 7$$

$$8 \ 6$$

$$7 \ 5$$

$$6 \ 4$$

$$5 \ 3$$

$$4 \ 2$$

$$3 \ 1$$

Buna göre, A + B toplamı 9 olamaz.

Cevap : C

9. Tuğçe'nin yaşı x ve Selma'nın yaşı y olsun.

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$$

$x = 3k$ ve $y = 4k$ olur. İki yıl önce yaş toplamı 45 olduğuna göre,

$$3k - 2 + 4k - 2 = 45$$

$$7k - 4 = 45$$

$$7k = 49$$

$$k = 7$$

Selma'nın yaşı $4k = 28$ olur.

Cevap : C

10. Yaşları oranı $\frac{4}{5}$ olan iki kardeşin yaşları $4k$ ve $5k$ dir. x yıl sonra yaşları toplamı

$$4k + x + 5k + x = 49$$

$$9k + 2x = 49$$

$$\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ 5 & 2 \end{array}$$

En az 2 yıl sonra yaş toplamı 49 olur.

Cevap : E

11. Ayça'nın yaşı x ise abisinin yaşı $(x + 8)$ 'dir.

6 yıl önce Ayça $(x - 6)$ ve abisi $(x + 2)$ yaşındadır.

$$x + 2 = 3.(x - 6)$$

$$x + 2 = 3x - 18$$

$$20 = 2x$$

$$10 = x$$

Cevap : B

12. En küçük çocuk x yaşında ise kardeşlerin yaşları; x , $(x + 4)$, $(x + 8)$ ve $(x + 12)$ 'dir.

Toplamı 48 olduğuna göre;

$$x + (x + 4) + (x + 8) + (x + 12) = 48$$

$$4x + 24 = 48$$

$$4x = 24$$

$$x = 6$$

Anne'nin yaşı: büyük çocuğun 2 katından 10 fazla olduğundan $2.18 + 10 = 46$ olur. En küçük çocuk doğduğunda anne, $46 - 6 = 40$ yaşındadır.

Cevap : D

13. Çocukların yaşları toplamı x ise babanın yaşı $3x$ olur. 4 yıl sonra babanın yaşı $3x + 4$ ve çocukların yaşları toplamı $(x + 8)$ olacağından,

$$3x + 4 = 2.(x + 8) + 1$$

$$3x + 4 = 2x + 17$$

$$x = 13$$

Buna göre, babanın yaşı 39 olur.

Cevap : B

14. Metin x yaşında ise Ahmet $x + 5$ ve Oktay $x + 11$ yaşında olur. 1999 yılında;

$$x + x + 5 + x + 11 = 34$$

$$3x = 18$$

$$x = 6 \text{ olur.}$$

Oktay 1999 yılında $6 + 11 = 17$ yaşındadır.

$1999 - 17 = 1982$ yılında doğmuştur.

Cevap : C

15. Çocukların yaşları x , y , z ve babanın yaşı A olsun.

$$A = 6.x = 4.y = 2.z$$

$A = 12k$ dersek $x = 2k$, $y = 3k$ ve $z = 6k$ olur.

İki yıl sonra;

$$2k + 2 + 3k + 2 + 6k + 2 = 12k + 2$$

$$11k + 6 = 12k + 2$$

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

Ortanca kardeş $3k = 3.4 = 12$ yaşındadır.

Cevap : D

16. Oğlunun yaşı x ise;

$$c = x.a + b$$

$$c - b = x.a$$

$$\frac{c - b}{a} = x \text{ olur.}$$

Cevap : A

1. Bugünkü ortalama 21 ise 3 yıl önceki ortalama 18'dir. Kişi sayısı x ise;
 $18 = \frac{90}{x}$
 $x = 5$ olur.

Cevap : C

2. Kardeşi x yaşında ise Bilge $(x + 7)$ yaşında olur.
 $2x + x + 7 = 43$
 $3x = 36$
 $x = 12$
 Bilge ile kardeşinin yaşları toplamı,
 $12 + 19 = 31$ olur.

Cevap : D

3. Çocukların yaşları toplamı x ise annenin yaşı da x olur. 3 yıl sonra 5 çocuğun yaşları toplamı
 $x + 3.5 = x + 15$ olur.
 Baba $x + 15$ ve anne x yaşında olacağından yaşları farkı 15'tir.

Cevap : E

4. Oğlu x yaşında olsun.

Baba	Oğul
60	x
x	10

→ Baba oğlunun yaşında iken oğlu 10 yaşındadır.

İki kişi arasındaki yaş farkı değişmeyeceğinden,

$$60 - x = x - 10$$

$$70 = 2x$$

$$35 = x \text{ olur.}$$

Baba ile oğul arasındaki yaş farkı $60 - 35 = 25$ tir.

Cevap : A

5. En küçüğünün yaşı x ise, ortanca $x + 2$ ve en büyüğü $x + 10$ olur.

$$x + x + 2 + x + 10 = 60$$

$$3x = 48$$

$$x = 16$$

en küçüğü 16 yaşındadır.

Cevap : D

6. Bugünkü yaşları toplamı x ise 3 yıl sonra $(x + 12)$ ve 5 yıl önce $(x - 20)$ olur. Aradaki fark ta
 $(x + 12) - (x - 20)$
 $= x + 12 - x + 20$
 $= 32$

Cevap : E

7. Çocukların yaşları farkı x ise; annenin yaşı $4x$ olur.
 6 yıl sonra yaş farkı değişmeyeceğinden
 $4x + 6 = 3x + 13$
 $x = 7$ olacağından anne $4.7 = 28$ olur.

Cevap : D

8. Onur x yaşında ise Ali $(14 - x)$ yaşındadır.
 5 yıl sonra; $14 - x + 5 = (x + 5).2$
 $19 - x = 2x + 10$
 $9 = 3x$
 $3 = x$
 Onur 3 ve Ali 11 yaşındadır. Onur doğduğunda Ali 8 yaşında olur.

Cevap : A

9. 4 yıl önce Asya x yaşında ise annesi $7x$ yaşında olur. Bugün Asya $(x + 4)$ ve annesi $(7x + 4)$ yaşındadır. 5 yıl sonra yaşları toplamı 58 olacağından,
 $(x + 4 + 5) + (7x + 4 + 5) = 58$
 $8x = 40$
 $x = 5$
 Buna göre, annesi bugün $7.5 + 4 = 39$ yaşındadır.

Cevap : D

10. Güllü bugün x yaşında olsun. Ebru bugün y yaşında olsun.

$$y = (x - 5) \cdot 2$$

$$y = 2x - 10 \text{ olur.}$$

$$x + y = 50 \text{ olduğuna göre;}$$

$$x + 2x - 10 = 50$$

$$3x = 60$$

$$x = 20 \text{ dir.}$$

Cevap : D

11. Bugünkü yaş ortalaması A ise 6 yıl sonra

$$A + 6 = x \text{ ve 4 yıl önce } A - 4 = y \text{ olur.}$$

$$\text{Buna göre; } x - y = (A + 6) - (A - 4)$$

$$= A + 6 - A + 4$$

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

Cevap : C

12. Oğlunun yaşı x ise babanın yaşı $4x$ olur. Oğlu babanın yaşına geldiğinde $(3x)$ yıl geçer. Oğlu $4x$ ve baba $7x$ yaşında olacağından,

$$4x + 7x = 88$$

$$11x = 88$$

$$x = 8 \text{ dir.}$$

$$\text{Buna göre, baba } 4 \cdot 8 = 32 \text{ yaşındadır.}$$

Cevap : B

13. İki yıl önce yaşlar toplam 42 ise bugün

$$42 + 4 = 46 \text{’dir. Aylin } x \text{ yaşında ise baba } (46 - x) \text{ yaşındadır.}$$

$$5 \text{ yıl sonra;}$$

$$46 - x + 5 = 3 \cdot (x + 5)$$

$$51 - x = 3x + 15$$

$$36 = 4x$$

$$9 = x \text{ olur.}$$

Cevap : D

14. Küçük çocuk x yaşında ise büyük çocuk $(x + 2)$ yaşında olur.

$$\text{Babanın yaşı da } 5x \text{ olur.}$$

$$2 \text{ yıl sonra;}$$

$$5x + 2 = (x + 2 + x + 2 + 2) \cdot 2$$

$$5x + 2 = (2x + 6) \cdot 2$$

$$5x + 2 = 4x + 12$$

$$x = 10 \text{ olacağından baba 50 yaşındadır.}$$

Cevap : B

15. Serdar’ın yaşı x ise Mesut’un yaşı $2x$ olur. Yaşları toplamı $3x$ iken $9x$ ’e çıktığında toplam $6x$ artar. 2 kişi olduğundan aradan $3x$ yıl zaman geçmiş olur.

$$\text{Serdar } 4x \text{ ve Mesut } 5x \text{ yaşındadır. Yaşları oranı;}$$

$$\frac{4x}{5x} = \frac{4}{5} \text{ olur.}$$

Cevap : B

16. Üç çocuğun yaşları toplamı x ise anne x yaşında olur. 2 yıl sonra yaşları toplamı $(x + 6)$ olur. Baba, anneden $(x + 6) - x = 6$ yaş büyüktür.

Cevap : C

1. Baba	En büyük	2. çocuk	3. çocuk	En küçük
20	0	—	—	—
24	4	0	—	—
26	6	2	0	—
32	12	8	6	0

En küçük çocuğun bugünkü yaşı x olsun.

Baba	En büyük	2. çocuk	3. çocuk	En küçük
$32+x$	$x+12$	$x+8$	$x+6$	x

$$32 + x = x + 12 + x + 8 + x + 6 + x$$

$$32 + x = 4x + 26$$

$$6 = 3x$$

$$2 = x$$

En büyük çocuk $x + 12 = 2 + 12 = 14$ bulunur.

Cevap: B

2. Hasan Bey'in kız çocuk sayısı x , erkek çocuk sayısı $3x$ olur.

- Her bir erkek çocuğundan 2 torunu var. $3x \cdot 2 = 6x$ torun, her bir kız çocuğundan 3 torunu var. $x \cdot 3 = 3x$ toplam torun sayısı $6x + 3x = 9x$ olur.
- Çocuklarının yaş ortalaması 40 ise yaşları toplamı $(3x + x) \cdot 40 = 160x$
- Torunlarının yaş ortalaması 15 ise yaşları toplamı $(6x + 3x) \cdot 15 = 135x$
- Hasan Bey'in kendisi, çocukları ve torunlarının yaş ortalaması 25 ise,

$$\frac{160x + 135x + 85}{4x + 9x + 1} = 25$$

$$295x + 85 = (13x + 1) \cdot 25$$

$$295x + 85 = 325x + 25$$

$$60 = 30x \Rightarrow x = 2 \text{ bulunur.}$$

Hasan Bey'in torun sayısı:

$$9x = 9 \cdot 2 = 18 \text{ tanedir.}$$

Cevap: A

3. • Hasan bugün $3x$ yaşında, 6 yıl sonra $3x + 6$ yaşında olur.

$$3x + 6 = 4x - 6 \Rightarrow x = 12$$

Hasan bugün $3x = 3 \cdot 12 = 36$ yaşında. I. doğru

• Babası bugün $6x - y$ yaşında. 6 yıl sonra,

$$6x - y + 6 \text{ olur.}$$

$$6x - y + 6 = 5y \Rightarrow 6 \cdot 12 + 6 = 6y$$

$$78 = 6y$$

$$13 = y$$

$$\text{Babası bugün } 6x - y = 6 \cdot 12 - 13$$

$$= 72 - 13$$

$$= 59 \text{ yaşında}$$

$59 - 36 = 23$ yaş. babası Hasan'dan büyük III. doğru

Yaşları toplamı $36 + 59 = 95$

O halde II. yanlış. I ve III doğru

Cevap: D

4.

Alper	Burcu	Cemal
$x+8$	x	x

Üçünün yaşları toplamı 80 olduğundan,

$$x + 8 + x + x = 80$$

$$3x + 8 = 80$$

$$3x = 72$$

$$x = 24$$

Alper: $x + 8 = 24 + 8 = 32$ yaşındadır.

Cevap: E

5. 2021 yılında Hacer'in yaşı x olsun.

O halde el yazması Kuran-ı Kerim'in bulunduğu yıl $(2021-x)$ olur.

- Hacer'in yaşının 34 katı el yazması Kuran-ı Kerim'in yazıldığı yıla eşit ise,

$$34 \cdot x = (2021 - x) - 656$$

$$34 \cdot x = 1365 - x$$

$$35 \cdot x = 1365$$

$$x = 39 \text{ yaşındadır.}$$

Cevap: E

7.

	2007	2022
Kitabın Yaşı	x	$x+15$
Öğrenci Sayısı	$a+20$	a
Yaşları	8	13
	$\downarrow$	$\downarrow$
	$x = 8 \cdot (a + 20)$	$x + 15 = a \cdot 13$
		$8a + 160 + 15 = 13a$
		$175 = 5a$
		$35 = a$

O halde 2022 yılında kitabın yaşı

$$x + 15 = 35 \cdot 13 = 455 \text{ yaşındadır.}$$

Cevap: C

8.

Şehmuz Bey 75 yaşında.

Kız Çocukları	Erkek Çocukları
x	$4x$
$\downarrow$	$\downarrow$
Torun	Torun
$3x$	$8x$

I. Çocukların yaş ortalaması 42

$$\frac{\text{Yaşları Toplamı}}{\text{Çocuk Sayısı}} = \frac{A}{x + 4x} = 42 \Rightarrow A = 210x$$

II. Torunların yaş ortalaması 9

$$\frac{T}{3x + 8x} = 9 \Rightarrow T = 99x$$

Kendisi + Çocukları ve Torunlarının Yaş Ortalaması 20 ise

$$\frac{75 + 210x + 99x}{1 + 5x + 11x} = 20$$

$$75 + 309x = 20 + 320x$$

$$55 = 11x$$

$$5 = x$$

Çocukları + Torunlarının Sayısı =

$$5x + 11x = 16x = 16 \cdot 5 = 80 \text{ kişidir.}$$

Cevap: E

6. Ortalama = $\frac{\text{Toplam Yaş}}{\text{Toplam Kişi Sayısı}} = \frac{x}{y}$

$$2021 \text{ şubatında } \frac{x}{y} = 26 \Rightarrow x = 26y$$

2022 şubatında herkes 1 yaş büyüyecek. Bu toplamda yaşa y kadar ilave olacağını gösterir. Ekrem Bey'in de bir yaş büyüyeceğini unutmayalım. Yani 66 olur.

$$\frac{x + y - 66}{y - 1} = 26$$

$$x + y - 66 = 26y - 26$$

$\downarrow$

$$26y$$

$$y = 66 - 26 = 40 \text{ kişi 2021'de varmış.}$$

Cevap: B

9. 19ab yılında doğan Murat'ın 2022 yılındaki yaşı, 2022 – 19ab'dır.

19ba yılında doğan Yıldız'ın 2022 yılındaki yaşı 2022 – 19ba'dır.

Bunların yaşları toplamı 68 ise

$$2022 - 19ab + 2022 - 19ba = 68$$

$$4044 - 1900 - 10a - b - 1900 - 10b - a = 68$$

$$244 - 11(a + b) = 68$$

$$176 = 11(a + b)$$

$$\Rightarrow a + b = 16$$

↓ ↓

8 8

9 7

Murat ile Yıldız'ın yaşlar farkı

$$19ab - 19ba = 9(a - b)$$

↓ ↓

8 8 → 0

9 7 → 18

Şıklardan 18 olduğu anlaşılır.

Cevap: D

10. Mustafa'nın yaşı x olsun.

"Yaşımı kendisiyle çarpınca üzerine yaşımı ekleyince babamın yaşı oluyor." ifadesi

$$\text{Babasının yaşı} = x \cdot x + x$$

$$= x^2 + x$$

$$= x(x+1)$$

(ardışık iki sayının çarpımı olmalı)

- a) $42 = 6 \cdot 7$ olabilir.
b) $56 = 7 \cdot 8$ olabilir.
c) $63 = 7 \cdot 9$ ardışık iki sayının çarpımı değil babasının yaşı olamaz.
d) $72 = 8 \cdot 9$ olabilir.
e) $90 = 9 \cdot 10$ olabilir.

Cevap: C

11. Üçünün yaşları sırasıyla K, L ve M olsun. Üçünün şimdiki yaşları toplamı $K + L + M = 45 \dots (1)$

- Kemal Leyla'nın şimdiki yaşıdayken Leyla 7 yaşındaydı." ifadesinden Kemal'in Leyla'dan büyük olduğu anlaşılır. İfadenin gerçekleşmesi için $(K - L)$ yıl geriye gidilmesi gerekir.

Leyla $(K - L)$ yıl önce 7 yaşındaydı.

$$L - (K - L) = 7 \Rightarrow 2L - K = 7 \dots (2)$$

- "Mesut Leyla'nın şimdiki yaşına geldiğinde Kemal 25 yaşında olacaktır." ifadesinden "Mesut'un Leyla'dan küçük olduğu anlaşılır." ifadesinin gerçekleşmesi için $(L - M)$ yıl ileri bakılır. Kemal $(L - M)$ yıl sonra 25 yaşında olacak ise,

$$K + L - M = 25 \dots (3)$$

- 1 ve 3 denklemlerinden

$$K + L + M = 45$$

$$K + L - M = 25$$

$$2(K + L) = 70 \Rightarrow K + L = 35$$

2. denklemden

$$K + L = 35$$

$$+ 2L - K = 7$$

$$3L = 42$$

$$L = 14 \text{ olur.}$$

$$K + 14 = 35$$

$$K = 21$$

$$K + L + M = 45$$

$$21 + 14 + M = 45 \Rightarrow M = 10 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

12. 2 kızının yaşları toplamı x olsun.

O halde babanın yaşı $81 - x$ olur.

<u>Baba</u> $81 - x$ $\downarrow -5$ 5 yıl önce $76 - x$	<u>2 kızın yaşları toplamı</u> x $\downarrow 2 \text{ çocuk}(-10)$ $x - 10$
$76 - x = 2(x - 10)$ $76 - x = 2x - 20$ $96 = 3x$ $32 = x$	

2 kız çocuğun yaşları toplamı 32 ise büyük olan en az 17 yaşında olur.

Cevap: C

13. Karesi 1900'e yakın sayılar alalım.

$43^2 = 1849 \rightarrow$ Büyükbaba $\rightarrow 1849 - 43 = 1806$ 'da doğmuş olurdu. $1890 - 1806 = 84$ yıl yaşamış.

Yani büyükbabası bu sözü 43 yaşında 1849 yazmıştır.

Bu durumda Mustafa; $1806 + 75 = 1881$ yılında doğmuştur. $1923 - 1881 = 42$ yaşındadır.

Cevap: C

14. Çocuklarının sayısı x olsun.

$$20 + 2 \cdot (x-1) = 0+2+4+\dots+2 \cdot (x-1)$$

$$10 + (x-1) = 1+2+3+\dots+(x-1)$$

$$10 = 1+2+3+\dots+(x-2)$$

$$\frac{(x-2) \cdot (x-1)}{2} = 10$$

$$(x-2) \cdot (x-1) = 20$$

$$x = 6 \text{ çocuğu vardır.}$$

Cevap: A

15. Mahir'in bugünkü yaşı x , Deniz'in y olsun.

Sezin'in yaşı ise bunların yaşları toplamı yani $x + y$ olur.

<u>Sezin</u>	<u>Mahir</u>	<u>Deniz</u>
$x+y$	x	y
<u>Mahir-Deniz</u> <u>Sezin-Mahir</u>		
$x - y = 2((x + y) - x)$		
$x - y = 2y$		
$x = 3y$		

Bu üç kardeşin bugünkü yaşları toplamı:

$$x + y + x + y = 56$$

$$2(x + y) = 56 \Rightarrow x + y = 28$$

$$3y + y = 28$$

$$4y = 28$$

$$\text{Deniz : } y = 7$$

Mahir'in bugünkü yaşı $x + 7 = 28 \Rightarrow x = 21$

5 yıl sonraki yaşı ise $21 + 5 = 26$ bulunur.

Cevap: D