

**20 GÜNDE DGS
TEKRAR
DGS-8**

- *Kesir Problemleri*
 - *Yaş Problemleri*
- 

1. $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{6} = 30x = \text{Toplam maç sayısı}$

$$30x \cdot \frac{3}{5} = 18x \text{ galibiyet}$$

$$30x \cdot \frac{1}{6} = 5x \text{ mağlubiyet}$$

$$\text{Kalan maçlar} = 30x - 18x - 5x = 7x = \text{Beraberlik}$$

$$\text{Toplam puan} 2 \cdot 18x + 7x = 43$$

$$43x = 43$$

$$x = 1$$

$$7x = 7 \cdot 1 = \text{Beraberlik} = 7$$

Cevap: B

2. A = 12x daire olsun.

B = 12x daire olsun.

$$A \rightarrow 12x \cdot \frac{1}{3} = 4x \text{ klimalı}$$

$$B \rightarrow 11 \cdot \frac{3}{4} = 9x \text{ klimalı}$$

$$\text{Toplam klimalı daire sayısı} 4x + 9x = 26$$

$$13x = 26$$

$$x = 2$$

$$\text{Daire sayısı} = 12x = 12 \cdot 2 = 24$$

Cevap: C

3. Ozan'ın cebindeki para paydalarındaki 6 ve 25 ten dolayı 150x olsun.

Cebindeki parasının $\frac{1}{6}$ 'sı yani 25x ile ceket alırsa geriye; $150x - 25x = 125x$ parası kalır.

Kalan parasının $\frac{1}{25}$ 'i yani 5x'i ile de bir gömlek alırsa; $125x - 5x = 120x$ parası kalır.

$$120x = 120 \text{ ise } x = 1 \text{ olur.}$$

Buna göre, Ozan'ın başlangıçta 150 TL'si vardır.

Cevap: B

4. Tişört sayısı = 9x → Tişört sayısı = 9.8 = 72

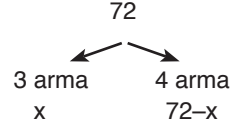
$$+ \text{Arma sayısı} = 32x$$

$$328 = 41x$$

$$8 = x$$

$$\text{Arma sayısı} = 32.8$$

$$= 256$$



$$256 = 3 \cdot x + 4(72 - x)$$

$$32 = x$$

Cevap: A

5. • I. kabın hacmi $4k = 12$

• II. kabın hacmi $5k = 15$

• III. kabın hacmi $6k = 18$

(k = 3 seçilirse)

• I. kabın içindeki su $12 \cdot \frac{1}{3} = 4$

• II. kabın içindeki su $15 \cdot \frac{2}{5} = 6$

• III. kabın içindeki su $18 \cdot \frac{2}{6} = 6$

Bu sular III. kaptan toplandırsa

$$6 + 6 + 4 = 16 \text{ litre su olur.}$$

O halde kabın $\frac{16}{18} = \frac{8}{9}$ i dolu ve $\frac{1}{9}$ i boş olur.

Cevap: D

6.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline x & x & x & x & x & x \\ \hline \end{array} \rightarrow \text{parası} = 6x$$

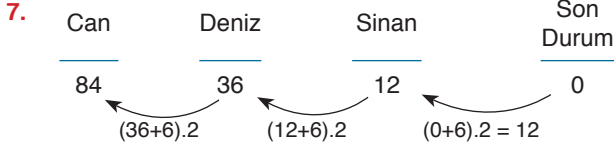


Oyuncakların $\frac{1}{4}$ 'ü x ise tamamı 4x lirayla alınır.

O halde; Kuzey'in kalan parası $6x - 4x = 2x$ olur.

Kalan parasının tüm parasına oranı $\frac{2x}{6x} = \frac{1}{3}$ olur.

Cevap: C



Cevap: D

8. Kovanın hacmi = $8x$
İçindeki su = $8x \cdot \frac{5}{8} = 5x$
 $5x + 10 > 8x > 5x + 9$
 $5x + 10 > 8x \quad 8x > 5x + 9$
 $10 > 3x \quad 3x > 9$
 $\frac{10}{3} > x \quad x > 3$
 $\Rightarrow 3 < x < \frac{10}{3}$
 $5 \cdot 3 < 5 \cdot x < 5 \cdot \frac{10}{3}$
 $15 < 5x < \frac{50}{3}$
16 olabilir.

Cevap: B

9. • Erkeklerle verilecek olan $\frac{\text{Defter}}{\text{Kalem}} = \frac{3}{5}$
 $\Rightarrow \text{Defter} = 3x$
Kalem = $5x$
• Kız öğrencilere verilecek olan $\frac{\text{Kalem}}{\text{Kitap}} = \frac{2}{7}$
 $\Rightarrow \text{Kalem} = 2y$
Kitap = $7y$
Verilen kalem sayıları eşit ise
 $5x = 2y \Rightarrow x = 2k$
 $y = 5k$

O halde

Toplam Defter sayısı

$$\begin{aligned} \text{Toplam Kitap Sayısı} &= \frac{3x}{7y} = \frac{3 \cdot 2k}{7 \cdot 5k} \\ &= \frac{6}{35} \end{aligned}$$

Cevap: D

10. • Tüm parkura $\frac{7}{12} \cdot \frac{3}{5} = 60x$ diyelim.
Koştuğu mesafe $3a$ olsun.
 $\rightarrow 3a + 240 = 60x \cdot \frac{7}{12} \rightarrow 3a + 240 = 35x$
 $\rightarrow 3a + 3a \cdot \frac{1}{3} = 60x \cdot \frac{3}{5} \rightarrow 4a = 36x$
 $\Rightarrow a = 9x$
 $\rightarrow 3a + 240 = 35x$
 $\downarrow$
 $9x$
 $27x + 240 = 35x$
 $240 = 8x$
 $30 = x$
O halde tüm parkur $60x = 1800$ metre
 $\downarrow$
30

Cevap: C

11.

	Baba	Çocukların yaşları toplamı
Bugün	x	$x - 20$
+ (x - 24)	$2x - 24$	$x - 20 + 2(x - 24)$

O halde ;

$$\begin{aligned} 2x - 24 &= 2(x - 20 + 2(x - 24)) - 8 \\ 2x - 24 &= 2(3x - 68) - 8 \\ 2x - 24 &= 6x - 144 \\ 120 &= 4x \\ 30 &= x \end{aligned}$$

Cevap: C

12. Çağan 6 ve kardeşi 5 yaşında olduğundan 12 yıl sonra Çağan 18 ve kardeşi 17 yaşında olacaktır.
Araba alındığında çocuklarının yaşları toplamı babanın yaşının yarısı ise baba $2 \cdot (17+18) = 70$ yaşındadır.
Konuşma 12 yıl önce yapıldığından baba $70 - 12 = 58$ yaşındadır.

Cevap: D

13. Ahmet Ayşe

2016	2x	x
2020	2x+4	x+4

$$(2x + 4) \cdot (x + 4) = 198$$

$$\underbrace{(2x + 4)}_{18} \cdot \underbrace{(x + 4)}_{11} = 18 \cdot 11$$

$$x = 7$$

$$2x - x = x = 7$$

Cevap: E

14.

	Aydın	Bora
Bugün	a.x	x
+ b	a.x + b	x + b

O halde

$$ax + b = 3(x + b)$$

$$ax + b = 3x + 3b$$

$$ax - 3x = 2b$$

$$x(a - 3) = 2b$$

$$x = \frac{2b}{a-3}$$

$$\Rightarrow a \cdot x = a \cdot \frac{2b}{a-3} = \frac{2ab}{a-3}$$

Cevap: A

15. Annenin bugünkü yaşı 17x, kızının bugünkü yaşı 2y olsun.

Annenin bugünkü yaşının $\frac{2}{17}$ 'si kızının bugünkü yaşının $\frac{1}{2}$ 'sine eşit olduğundan $2x=y$ olur.

Anne ve kızının 3 yıl sonraki yaşları toplamı 48 olduğundan

$$17x + 3 + 2y + 3 = 48 \text{ olur.}$$

$$17x + 2y = 42$$

$$17x + 2(2x) = 42$$

$$17x + 4x = 42$$

$$21x = 42$$

$$x = 2 \Rightarrow y = 4 \text{ bulunur.}$$

$$\text{Annenin bugünkü yaşı } 17x = 17 \cdot 2 = 34 \text{ olur.}$$

Cevap: D

16.

	Aydın	Bora
İlk çocuk →	9x	10x
↓ +9		
İkinci çocuk →	9x + 9	10x + 9

$$\Rightarrow \frac{9x+9}{10x+9} = \frac{12}{13}$$

$$117x + 117 = 120x + 108$$

$$9 = 3x$$

$$3 = x$$

Cevap: B

17.

$$A + AB + BA = 58$$

$$A + 10A + B + 10B + A = 58$$

$$\begin{matrix} 12 & A & + & 11 & B & = & 58 \\ 3 & & & 2 & & & \end{matrix}$$

$$\Rightarrow A = 3 \text{ olur.}$$

Cevap: B

18.

	Küçük	Ortanca	Büyük
Bugün →	2x	3x	2x+3x=5x
+10 →	2x+10	3x+10	5x+10

O halde;

$$\frac{2x+10+3x+10}{2} + 5 = 5x + 10$$

$$\frac{5x+20}{2} + 5 = 5x + 10$$

$$\frac{5x+20}{2} \Rightarrow 5x + 10$$

$$5x + 30 = 10x + 20$$

$$10 = 5x$$

$$2 = x$$

$$\Rightarrow 2x + 3x + 5x = 10x = 10 \cdot 2 = 20 \text{ olur.}$$

Cevap: E

19.

	Fatma	Oruç
Bugün	x	y
	y	38
	7	x

Yaşlar farkı eşit olacağından (kelebek)

$$x + y = 7 + 38$$

$$x + y = 45 \text{ (Bugünkü yaşlar toplamı)}$$

Cevap: D

20.

Ablası	Pelin	Ablası	Handan
(a + 9)	21	30	a

$$(a+9) - 21 = 2.(30-a)$$

$$33+21+30+24 = 108$$

$$a - 12 = 60 - 2a$$

$$3a = 72$$

$$a = 24$$

Cevap: A

21. 3 ayda 1 program yapıyorsa 1 senede (12 ay) 4 program yapar.

- Toplam 120 program yapmışsa $\frac{120}{4} = 30$ sene çalışmış.
- 60 yaşında mesleği bırakmışsa $60-30 = 30$ yaşında işe başlamış.
- 12. program $12.3 = 36$ ay sonra yapılmıştır.

O halde oğlu, baba 30 yaş + 36 ay = 33 yaşına geldiğinde doğmuştur.

Cevap: D

22.

Nazım, A yılında a yaşında
B yılında $b - 4$ yaşında olduğundan,
geçen zaman $a - (b - 4)$ olur.

Hikmet, A yılında b yaşında,
B yılında $a - 14$ yaşında olduğundan
geçen zaman $b - (a - 14)$ olur.

Geçen zamanlar eşit olacağından,

$$a - (b - 4) = b - (a - 14)$$

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

$$2a - 2b = 10 \Rightarrow a - b = 5 \text{ olur.}$$

Cevap: D

23.

	Küçük	Orta	Büyük
Yaşları →	x	50-3x	2x

- En az 5'er yıl ara ile doğmuşlardır.

$$i) 50 - 3x - x \geq 5 \Rightarrow 4x \leq 45$$

$$x \leq \frac{45}{4}$$

$$ii) 2x - (50 - 3x) \geq 5 \Rightarrow 5x \geq 55$$

$$x \geq 11$$

$$\Rightarrow 11 \leq x \leq \frac{45}{4} \text{ ise } x = 11 \text{ olur.}$$

Büyük kardeşin yaşı $2x = 22$ olur.

Cevap: A

24.

19ab yılı ikiz yıl ise $19 + ab = 9a$ eşitliği sağlanmalı.

$$19 + 10a + b = 90 + a$$

$$9a + b = 71$$

$$\begin{matrix} \downarrow & \downarrow \\ 7 & 8 \end{matrix}$$

$$19ab = 1978$$

$$1 + 9 + 7 + 8 = 25$$

Cevap: A

25.

	Ayşe	Babası
Ayşe Doğduğunda	0	26
10 yıl önce	12	38
Bugün	22	48

Bugünkü yaşları 22 ve 48 olur.

Toplamda $22 + 48 = 70$ 'tir.

Cevap: E

26.

• Emir 3 yıl geç doğsaydı Kuzey'le aynı yaşta oluyorsa, Emir Kuzey'den 3 yaş büyüktür.

$$\text{Kuzey} = x \quad \text{Emir} = x + 3$$

• Efe 2 yıl geç doğsaydı Kuzey'le aynı yaşta oluyorsa, Efe Kuzey'den 2 yaş büyüktür.

$$\text{Kuzey} = x \quad \text{Efe} = x + 2$$

• Kuzey 12 yıl erken doğsaydı yaşı $x + 12$ olacaktı. O halde,

$$x + 12 = x + 3 + x + 2$$

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

$$7 = x$$

Emir'in bugünkü yaşı $x + 3 = 7 + 3 = 10$ olur.

Cevap: D

27.

$$xy + yx + x + y = 84$$

$$10x + y + 10y + x + x + y = 84$$

$$12x + 12y = 84$$

$$12(x + y) = 84$$

$$x + y = 7$$

Çocuklar 5 yıl sonra $x + 5$ ve $y + 5$ yaşında olacaklardır.

O halde $x + 5 + y + 5 = x + y + 10 = 7 + 10 = 17$ olur.

Cevap: C

28.

	Pınar	Seher
Bugün	x	y
Önce	6	x
Sonra	y	38

Yaşlar farkından

$$6 - x = y - 38$$

$$6 + 38 = x + y$$

$$44 = x + y$$

Cevap: D

29.

28 yıl sonra annenin yaşı $42 + 28 = 70$ olur.

O halde çocukların yaşları toplamı $\frac{35}{70} = \frac{2}{3} \cdot x$

$$x = 105$$

$\Rightarrow$ Çocukların yaşları toplamı 105 ise

Bugünkü yaşları toplamı

$$105 - 3 \cdot 28 = 105 - 84 = 21 \text{ olur.}$$

Büyük kardeşin yaşının az olması için yaşlar ardışık seçilir.

$$a + a + 1 + a + 2 = 21$$

$$3a + 3 = 21$$

$$3a = 18$$

$$a = 6$$

$\Rightarrow$ Büyük en az $a + 2 = 6 + 2 = 8$ yaşındadır.

Cevap: B

30.

Birinci grup öğrenci sayısı $= x + 10$

İkinci grup öğrenci sayısı $= x$

• 2015 yılında gelen $x + 10$ öğrencinin yaşları toplamı $= 7(x + 10)$

• 2020 yılında gelen x öğrencinin yaşları toplamı $= 10x$

Arada 5 yıl olduğundan

$$7(x + 10) + 5 = 10x$$

$$7x + 70 + 5 = 10x$$

$$75 = 3x$$

$$x = 25$$

O halde 2015 yılında ağaç

$$7(x + 10) = 7(25 + 10) = 245 \text{ yaşındadır.}$$

2020 yılındaki yaşı $245 + 5 = 250$ olur.

Cevap: D

31. • Oğlu kızının bugünkü yayındayken kızının doğmasına 12 yıl varsa

Canan	Oğlu	Kızı	
$2y+x$	x	y	$\Rightarrow x - 12 = 2y$
$y-x$	y	-12	
$3y$			

- Canan Hanım oğlunun bugünkü yaşındayken

Canan	Oğlu	Kızı
$2y+x$	x	
x	y	-12

$$2y + x + y = 2x$$

$$3y = x$$

$$\Rightarrow x - 12 = 2y$$

↓

$$3y$$

$$3y - 12 = 2y$$

$$y = 12$$

Canan Hanım oğlundan $2y + x - x = 2y$ yaş büyük olduğundan ilk kez $2 \cdot y = 2 \cdot 12 = 24$ yaşında anne olmuştur.

Cevap: A

32. • $xy + yx + 3 + 3 = 72$

$$xy + yx = 66$$

$$10x + y + 10y + x = 66$$

$$11x + 11y = 66$$

$$x + y = 6$$

- $xy - yx > 20$

$$10x + y - 10y - x > 20$$

$$9x - 9y > 20$$

$$9(x - y) > 20$$

$$x - y > \frac{20}{9}$$

$$x - y > 2, \dots (x + y = 6)$$

$$5 - 1 \quad 5 \quad 1$$

$\Rightarrow$ Cihan $yx = 15$ yaşındadır.

Cevap: C