

$$1. \frac{\text{Toplam Yaş}}{\text{Toplam Kişi}} = \text{ortalama}$$

$$2020'de \quad \frac{x}{y} = 30 \Rightarrow x = 30y$$

2021'de herkes 1 yaş büyüyecek bu da toplam yaşa y kadar ilave olacağı gösterir. Hülya Hanımında bir yaş büyüyeceğini unutmayalım.

$$\frac{x+y-75}{y-1} = 30$$

$$x+y-75 = 30y-30$$

$$31y-75 = 30y-30$$

$$y = 45 \text{ kişi varmış 2020'de}$$

Cevap: D

2.

	Abi	Abla	Kardeş
Bugün	$6a-2$	$5a-2$	$a-2$
2 yıl sonra	$6a$	$5a$	$a$

- Abi ve küçük kardeş Abla ve küçük kardeş

$$\frac{6a-2+a-2}{2} = \frac{5a-2+a-2}{2} + 3$$

$$7a-4 = 6a-4+6$$

$$(a=6)$$

Abi bugün  $6a-2 = 6 \cdot 6 - 2 = 36 - 2 = 34$  yaşında

Cevap: E

3. 0 – 10 yaş aralığı 5 – 15 olur.  
11 – 20 yaş aralığı 16 – 25 olur.  
21 - 30 yaş aralığı 26 – 35 olur.

Seçenekler incelendiğinde I ve II olabilir.

Cevap: D

4. Hatice 2009 yılındaki yaşı annesinin 2020'deki yaşının üçte birine eşit ise Hatice'nin 2009 yılındaki yaşı x, annesinin 2020 yılındaki yaşı  $3x$  olur.

2020 yılında Hatice'nin yaşı  $x+11$ 'dir.

O halde yaşlar farkından

$$\begin{array}{l} \text{Anne} \quad \text{Hatice} \\ 3x - (x+11) = 41 \end{array}$$

$$3x - x - 11 = 41$$

$$2x = 52$$

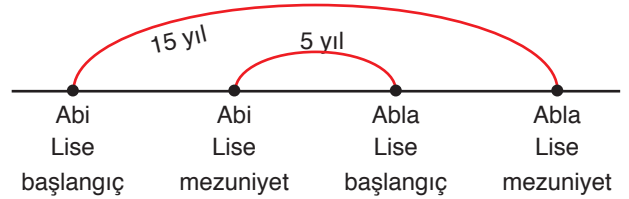
$$x = 26$$

Hatice'nin doğum yılı 2009'da 26 yaşında olduğuna göre

$$2009 - 26 = 1983 \text{ t'ur.}$$

Cevap: D

5. Zamansal kronoloji üzerinden çalışalım.



O halde Aynur'un ablası liseye başlaması ile mezun olması arasında geçen süre 5 yıldır.

Cevap: C

6.

2009	2021
x yaşında	$x+12$ yaşında
$(a+8)$ öğrenci	a öğrenci
herbiri 11 yaşında	herbiri 15 yaşında
$x = (a+8) \cdot 11$	$x+12 = a \cdot 15$
$x = 11a + 88$	$x+12 = 15a$
	$11a + 88 + 12 = 15a$
	$100 = 4a$
	$25 = a$

2021 yılında çınar ağacı  $x+12 = 15 \cdot 25 = 375$  yaşındadır.

Cevap: E

7.

	Aydın	Aydın'ın ablası	Berkcan	Berkcan'ın ablası
Bugün	0	19	0	11
	17	x + 19	x	28

$$x + 19 - 17 = 28 - x$$

$$x + 2 = 28 - x$$

$$2x = 26$$

$$x = 13$$

O halde Aydın'ın ablasının bugünkü yaşı

$$x + 19 = 13 + 19 = 32 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

8. x yıl sonra bir araya gelsinler.

	Ali	Hasan	Tacim
Tanıştıkları	18	18	18
	↓ 18 + x	↓ 18 + x	↓ 18 + x
Çocuklar	-8	-10	-12
	↓	↓	↓
	(-8 + x)	(-10 + x)	(-12 + x)

$$\frac{\text{Yaş Toplamı}}{\text{Kişi Sayısı}} = \text{Ortalama}$$

$$\frac{3 \cdot (18 + x) + (-8 + x) + (-10 + x) + (-12 + x)}{6} = 18$$

$$\frac{3x + 54 + 3x - 30}{6} = 18$$

$$\frac{6x + 24}{6} = 18$$

$$\Rightarrow x + 4 = 18$$

$$x = 14 \text{ yıl sonra}$$

$$2006 + 14 = 2020 \text{ yılında}$$

Cevap: E

9.

	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

10. Hilmi Bey 66 yaşında

	Kız	Erkek
	3x	x
	↓	↓
	Torun	Torun
	3x	3x

• Çocuklarının yaş ortalaması

$$\frac{\text{Yaşları Toplamı}}{\text{Kişi Sayısı}} = \frac{A}{4x} = 40 \Rightarrow A = 160x$$

• Torunlarının yaş ortalaması

$$\frac{B}{6x} = 15 \Rightarrow B = 90x$$

• Kendisi + çocukları ve torunları

$$\frac{66 + 160x + 90x}{1 + 10x} = 26 \Rightarrow 66 + 250x = 26 + 260x$$

$$40 = 10x$$

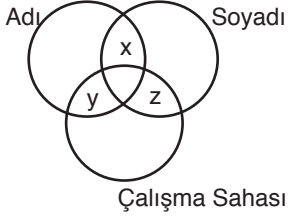
$$4 = x$$

Hilmi Beyin çocukları + Torunları

$$4x + 6x = 10x = 10 \cdot 4 = 40 \text{ kişidir.}$$

Cevap: D

11. Küme venn şeması ile çözelim.



$$\begin{aligned} x + y &= 20 \\ x + z &= 24 \\ + \quad y + z &= 28 \\ \hline 2(x + y + z) &= 72 \\ x + y + z &= 36 \\ \text{yanlış yazılan kişi sayısı} \end{aligned}$$

O halde doğru kaydedilen kişi sayısı

$$120 - 36 = 84 \text{ kişidir.}$$

**Cevap: B**

- 12.

	$\frac{\text{Arda}}{x}$	$\frac{\text{Beril}}{a}$	$\frac{\text{Cansu}}{5a}$
Bugün	$x$	$a$	$5a$

- $x - 4 = a + 8$   
 $x = a + 12$

	$\frac{\text{Arda}}{a + 12}$	$\frac{\text{Cansu}}{5a}$
Bugün	$a + 12$	$5a$
	$5a$	$60$

Yaşlar farkı (Kelebek)

$$5a + 5a = a + 12 + 60$$

$$9a = 72$$

$$a = 8 \text{ (Beril'in bugünkü yaşı)}$$

**Cevap: C**