

$$1. \frac{4}{10} + \frac{2}{5 + \frac{20}{4}} = \frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10} = 0,6$$

Cevap: D

$$2. \sqrt{4 \cdot (3^4 + 3^5)} = \sqrt{4 \cdot 3^4 (1 + 3)} = 2 \cdot 3^2 \cdot 2 = 36$$

Cevap: D

$$3. \frac{\frac{9}{100} \cdot (0,3)^2}{\frac{1}{100} \cdot (0,4)^2} = \frac{\frac{9}{100} \cdot \frac{16}{100}}{\frac{1}{100} \cdot \frac{9}{100}} = \frac{16}{100} \cdot \frac{100}{1} = 16$$

Cevap: E

$$4. ab + ac = 45 \Rightarrow a(b + c) = 45$$

$$\frac{a}{b+c} = \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{5a}{b+c} = 4 \Rightarrow \frac{5a}{4k} = 4 \Rightarrow \frac{5a}{4} = 4k \Rightarrow a = 4k$$

$$a \cdot (b+c) = 45 \Rightarrow 4k \cdot 5k = 45 \Rightarrow k^2 = \frac{9}{4}$$

$$a + b + c = 4k + 5k = 9k = 9 \cdot \frac{3}{2} = \frac{27}{2}$$

Cevap: E

x	y	z
Ç	Ç, T	T
T	Ç, T	Ç

I. x

II. ✓ Yalnızca II doğru

III. x

Cevap: B

6. AB asal

BA çift ise

A = 2, 4, 6, 8 olabilir.

AB = 23, 29, 41, 43, 47, 61, 67, 83, 89

9 tane

Cevap: D

$$7. a < 0 < b < c$$

b &lt; c Her iki tarafı da a &lt; 0 ile çarpalım.

ab &gt; ac

Cevap: C

$$8. |x-2| < \frac{|x+4|}{2} \Rightarrow 2|x-2| < |x+4|$$

$$|2x-4| < |x+4|$$

Cevap: C

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

kırmızı = 2x ağırlığında

5 top eklenince	<u>Kırmızı</u>	<u>Beyaz</u>	= 50
	k	4k	
	10	40	

$$40 - 5 = 35 \text{ top eklenmeden}$$

Cevap: E

$$10.$$

	<u>Baba</u>	<u>Kızı</u>
Şimdi	x	56-x
8 yıl sonra	x+8	64-x

$$x + 8 = 2 \cdot (64 - x)$$

$$x + 8 = 128 - 2x$$

$$3x = 120$$

$$x = 40$$

$$\text{Baba} \Rightarrow 40$$

$$- \text{Kızı} \Rightarrow 16$$

$$\hline 24 \text{ yaş farkı}$$

Cevap: B

Cevap: E

$$11. \text{Bardak} = B$$

$$A \text{ şişesi} = 2B$$

$$a \cdot 2B + b \cdot 5B = 96B$$

$$B \text{ şişesi} = 5B$$

$$2a + 5b = 96$$

$$\frac{3}{18}$$

$$a = 3 \quad b = 18$$

Toplam 21 şişeye ihtiyaç vardır.

Cevap: D

Cevap: E

12. 1000 gr yaş çay 6 TL  
400 gr kuru çay 6 TL  
1000 gr kuru çay 15 TL } Maliyet

$$\begin{array}{r} 3 \quad 7 \\ 15 \cdot \frac{140}{100} \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} = 21 \text{ TL 'ye satılırsa } \% 40 \text{ kâr eder.}$$

Cevap: E

13. Karpuzun gerçek kilosu = a,b olsun.  
Kasiyer a0,b şeklinde almış

$$\begin{array}{l} a,b \quad \text{ise} \quad 2b = 4 \\ a0,b \quad \quad \quad b = 2 \\ + \quad \quad \quad \quad \quad a = 8 \quad \text{olur.} \\ \hline 88,4 \quad \text{O zaman} \quad 8,5 \text{ kg olur.} \end{array}$$

1 kilosu x TL olsun.

$$80,2 \cdot x - 8,2 \cdot x = 43,20$$

$$72 \cdot x = 43,2 \quad x = \frac{43,2}{72} = \frac{432}{720}$$

$$x = \frac{6}{10} = 0,6 \text{ TL olur.}$$

Cevap: B

14. 50 cm uzunluğu 12 sefer kullanacaktı.  
40 cm uzunluğu 12 sefer kullandı.  
 $40 \cdot 12 = 480 \text{ cm} \Rightarrow 4,8 \text{ metre ölçtü}$   
 $6 - 4,8 = 1,2 \text{ metre daha az kumaş aldı.}$

Cevap: C

15. A'nın boyu  $6x \Rightarrow$  saatte x yanar  
B'nin boyu  $8y \Rightarrow$  saatte y yanar  
4 saat sonra boyları eşitlenir.

$$2x = 4y \quad x = 2y$$

$$\frac{6x}{8y} = \frac{12y}{8y} = \frac{3}{2}$$

Cevap: C

16. Her ay 1500 km ise

	$\frac{A}{5}$	$\frac{B}{4}$
100 km'de	5	4
1500 km'de	75	60
	(375 TL)	(300 TL)

O zaman t ay sonra

$$30.000 + t \cdot 375 = 36.000 + t \cdot 300$$

$$75t = 6000$$

$$t = 80 \text{ ay sonra eşitlenir.}$$

Cevap: C

17. Engin 36.000 TL araca versin.

4000 TL	10 aylık yakıt
400 TL	1 aylık yakıt
80 lt	1 aylık yakıt
<hr/>	
4 lt	100 km ise
80 lt	2000 km ortalama yol yapar.

Cevap: B

18.  $a_1 = 20$

$$a_2 = 20 + 1$$

$$a_3 = 20 + 1 + 2$$

⋮

$$a_{21} = 20 + 1 + 2 + \dots + 20 = 20 + \frac{20 \cdot 21}{2} = 230$$

Cevap: D

19.  $a_1 = k$  olsun

$$a_{40} = k + 1 + 2 + \dots + 39$$

$$2017 = k + \frac{39 \cdot 40}{2}$$

$$k = 2017 - 780 = 1237$$

Cevap: C

20.  $a_1 = k$  olsun  
 $a_{20} = k + 1 + 2 + \dots + 19$   
 $a_{40} = k + 1 + 2 + \dots + 39$   
 $a_{40} - a_{20} = 20 + 21 + \dots + 39 = \frac{39 \cdot 40}{2} - \frac{19 \cdot 20}{2}$   
 $= 39 \cdot 20 - 19 \cdot 10$   
 $= 780 - 190$   
 $= 590$

Cevap: E

21. Öncüllere göre C kümesi {1} ve {2} elemanlarını almaz. {3, 4, 5} elemanlarını kesinlikle almak zorunda.  
 $C = \{3, 4, 5\}$   
 $C = \{3, 4, 5, 6\}$  4 farklı C kümesi vardır.  
 $C = \{3, 4, 5, 7\}$   
 $C = \{3, 4, 5, 6, 7\}$

Cevap: C

22. Torbada  
 $\left. \begin{array}{l} a \text{ tane kırmızı} \\ a \text{ tane beyaz} \end{array} \right\} 2a \text{ bilye olsun.}$

İki bilyenin de kırmızı olma olasılığı

$$\frac{a}{2a} \cdot \frac{a-1}{2a-1} = \frac{3}{14}$$

$$14a^2 - 14a = 12a^2 - 6a$$

$$2a^2 - 8a = 0$$

$$a^2 - 4a = 0$$

$$a(a - 4) = 0$$

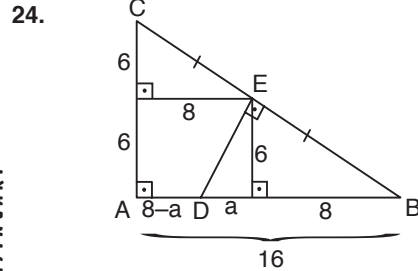
$$a = 0 \text{ yada } a = 4$$

$$2a = 8 \text{ bilye vardır.}$$

Cevap: B

23.  $5 * B = 20$  ise  
 B çift ve tek olabilir.  
 B çift ise;  $5B$  çift  $5 * B = \frac{5 \cdot B}{2} = 20 \Rightarrow 5B = 40$   
 $B = 8$   
 B tek ise;  $5B$  tek  $5 * B = \frac{5 + B}{2} = 20 \Rightarrow 5 + B = 40$   
 $B = 35$   
 $35 + 8 = 43$

Cevap: E



$$\frac{|AB| \cdot 12}{2} = 96$$

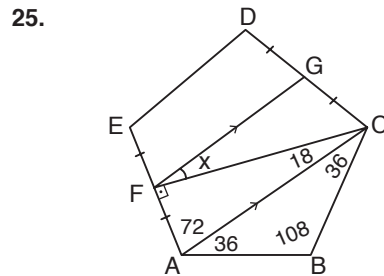
$$|AB| = 16$$

$$36 = a \cdot 8$$

$$a = 4,5 \Rightarrow |BD| = 12,5$$

$$A(\triangle DEB) = \frac{4 \cdot 12,5}{2} = 37,5$$

Cevap: C



$FG \parallel AC$

Z kuralından  $x = 18^\circ$

Cevap: B