

Adı :  
Soyadı :

Sınıf :  
No :

Tarih :  
Puan :

1.  $p' \vee q \equiv 0$  ise  $p' \equiv 0 \rightarrow p \equiv 1$   
 $q \equiv 0$

Ali'nin topu beyazdır.  
Bora'nın topu mavidir.  
Can'ın topu kırmızıdır.  
Cevap: Beyaz – Mavi – Kırmızı

Cevap: A

2.  $\left[ (p \vee p') \Rightarrow q \right] \equiv 1$

$(1 \Rightarrow q) \equiv 1$  ise  $q \equiv 1$

I.  $1 \Rightarrow 1 \equiv 1$

II.  $1 \Rightarrow 1 \equiv 1$  ya da  $1 \Rightarrow 0 \equiv 0$  olacağından kesin değil

III.  $P \Rightarrow 1 \equiv 1$

olduğundan cevap I ve III

Cevap: D

3. a'nın bulunmadığı b nin bulunduğu kalan 4 elemanla yazılabilecek alt küme sayısı kadar alt küme yazılabilir.

$2^4 = 16$

Cevap: C

4.  $s(A \cup B) = s(A) + s(B) - s(A \cap B)$

$15 = 10 + s(B) - 4$

$s(B) = 15 - 6$

$s(B) = 9$

Cevap: E

5.

	Kız	Erkek
Gözlüklü	$x + 5$	$x$
Gözlüksüz	$3x$	$10$

$x + 5 + 3x + x + 10 = 40$

$5x = 25 \Rightarrow x = 5$

Gözlüksüz kız  $= 3x = 3 \cdot 5 = 15$

Cevap: A

6.  $a + b = 15$   
 $\downarrow \downarrow$   
 $8 \cdot 7 = 56$

Cevap: D

7.  $A = 2B + 8$        $B = 3C + 1 = 10$   
 $\uparrow$   
3  
 $A = 2 \cdot 10 + 8 = 28$

Cevap: C

8.  $18 = 2 \cdot 9$  olduğundan 8A3B sayısı 2 nin tam katı olmalı

8A30	8A32	8A34	8A36
$11 + A = 9k$	$13 + A = 9k$	$15 + A = 9k$	$17 + A = 9k$
$\downarrow$ 7	$\downarrow$ 5	$\downarrow$ 3 alamayız	$\downarrow$ 1
		$7 + 5 + 1 = 13$	

Cevap: B

9.  $a = 3k$        $EBOB(a, b) = 10$  ise  $k = 10$   
 $b = 2k$   
 $a + b = 5k = 5 \cdot 10 = 50$

Cevap: E

10. Ali'nin A tane bilyesi olsun

$A = 3x + 1 = 5y + 3$

$A + 2 = 3x + 3 = 5y + 5$

$A + 2 = EKOK(3, 5) \cdot k$

$= 3 \cdot 5k = 15k$

$k = 6 \Rightarrow A + 2 = 90$

$A = 88$

Cevap: B

## Ortak Yazılı Sınav Çözümleri

11.

$$\begin{array}{r} K \\ 2x-3 \\ \hline 2x-3-2 \cdot 7 = x-2 \cdot 2 \\ 2x-3-14 = x-4 \\ x = 17-4 = 13 \\ \text{Sınıf mevcudu} = 3x-3 = 3 \cdot 13-3 = 36 \end{array}$$

Cevap: D

12.

$$\begin{array}{r} -\frac{4}{2} < x < \frac{10}{2} \\ -2 < x < 5 \Rightarrow -5 < -x < 2 \\ 1-5 < 1-x < 1+2 \\ -4 < 1-x < 3 \\ -3-2-1+1+2 = -3 \end{array}$$

Cevap: B

13.

$$\begin{array}{r} 0 \leq x^2 < 36 \quad -8 < y^3 < 27 \\ -27 < -y^3 < 8 \\ 0 \leq x^2 < 36 \\ + \quad -27 < -y^3 < 8 \\ \hline -27 < x^2 - y^3 < 44 \\ (x^2 - y^3)_{\max} = 43 \end{array}$$

Cevap: E

14.

$$\begin{array}{r} |3-\sqrt{6}| + |2-\sqrt{6}| = 3-\sqrt{6} - 2 + \sqrt{6} \\ = 1 \end{array}$$

Cevap: B

15.

$$\begin{array}{r} x-1=5 \quad x-1=-5 \\ x=6 \quad x=-4 \\ (-4) \cdot 6 = -24 \end{array}$$

Cevap: B

16.

$$\begin{array}{r} |x-3| \leq 2 \\ -2 \leq x-3 \leq 2 \\ 3-2 \leq x \leq 3+2 \\ 1 \leq x \leq 5 \end{array}$$

Cevap: A

17.

$$\begin{array}{r} \frac{a-3}{2a-1} = \frac{1}{3} \\ 3a-9 = 2a-1 \\ a = 8 \end{array}$$

Cevap: D

18.

$$\begin{array}{r} 2^x \cdot 2^5 - 2^x \cdot 2^3 = 48 \\ 32 \cdot 2^x - 8 \cdot 2^x = 48 \\ 24 \cdot 2^x = 48 \\ 2^x = 2 \text{ ise } x = 1 \end{array}$$

Cevap: A

19.

$$\begin{array}{r} x = (2^4)^3 = 16^3 \\ y = (3^3)^3 = 27^3 \\ z = (5^2)^3 = 25^3 \\ \text{ise } x < z < y \end{array}$$

Cevap: C

20.

$$\begin{array}{r} \sqrt{50} - \sqrt{18} + \sqrt{8} = 5\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} \\ = 4\sqrt{2} \end{array}$$

Cevap: C