

## 11. SINIF MATEMATİK USTALIK ÇALIŞMA SORULARI

1) Ali Matematik sınavlarından sırasıyla 70, 30, 50 almıştır. Ali'nin Matematik sınavlarının aritmetik ortalaması kaçtır?

$$\text{Aritmetik Ortalama} = \frac{70+30+50}{3} = \frac{150}{3} = \boxed{50}$$

2) 3, 5, 2, 4, 1, 1, 2 dizisinin ortancası kaçtır?

$$1, 1, 2, \boxed{2}, 3, 4, 5$$

↓  
ortanca

3) 6, 8, 10, 12 dizisinin ortancası kaçtır?

$$6, \boxed{8, 10}, 12$$

$$\frac{8+10}{2} = \frac{18}{2} = \boxed{9}$$

4) 12, 17, 3, 6, 2, 4 dizisinin açıklığı kaçtır?

$$2, 3, 4, 6, 12, 17$$

↓ en küçük değer      ↓ en büyük değer

$$\text{Açıklık} = 17 - 2 = \boxed{15}$$

5) 1, 5, 5, 3, 4, 2 dizisinin modu kaçtır?

$$1, 2, 3, 4, 5, 5$$

$\boxed{\text{mod} : 5}$

6) 4, 8, 5, 6, 7, 4, 6, 1 dizisinin modu kaçtır?

$$1, 4, 4, 5, 6, 6, 7, 8$$

$\boxed{\text{mod} : 4, 6}$

7) 2, 2, 2, 3, 3, 3, 1, 1, 1, 4, 4, 4 dizisinin modu kaçtır?

$$\boxed{\text{mod} : 2, 3, 1, 4}$$

8) Bir rafta 5 farklı matematik ve 4 farklı geometri kitabı vardır. Bu raftan bir matematik veya bir geometri kitabı kaç farklı şekilde seçilebilir?

$$5 + 4 = \boxed{9}$$

9) 4! Sayısının eşiti kaçtır?

$$4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = \boxed{24}$$

10)  $A = \{4, 5, 6, 7\}$  kümesinin elemanlarıyla 3 basamaklı kaç farklı sayı yazılabilir?

$$4 \cdot 4 \cdot 4 = \boxed{64}$$

11) Eymen'in 3 farklı gömleği, 5 farklı pantolonu ve 2 farklı saati vardır. Eymen bir gömlek, bir pantolon ve bir ayakkabıyı kaç farklı şekilde seçebilir?

$$3 \cdot 5 \cdot 2 = \boxed{30}$$

## 11. SINIF MATEMATİK USTALIK ÇALIŞMA SORULARI

12)  $\frac{5!}{3!}$  işleminin sonucu kaçtır?

$$\frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{3!} = \boxed{20}$$

13)  $\binom{n}{3} = \binom{n}{4}$  ise n kaçtır?

$$n = 3 + 4 \rightarrow \boxed{n = 7}$$

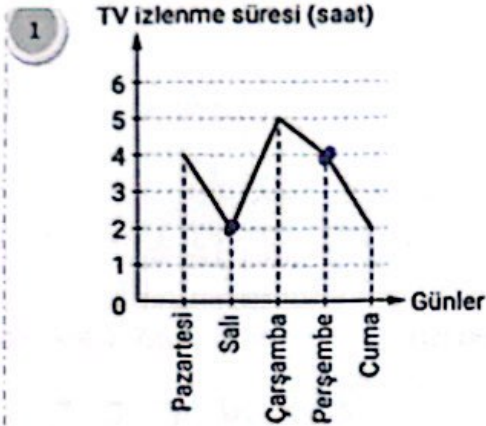
14)  $Y = \{1, 3, 8, 5\}$  kümesinin elemanlarıyla üç basamaklı rakamları birbirinden farklı kaç tek sayı yazılabilir?

$$\frac{3}{1,3,5} \cdot \frac{2}{2} \cdot \frac{3}{3,5} = \boxed{18}$$

15) 5 kız ve 3 erkek öğrenci bir sıra boyunca kızlar yanyana olmak şartıyla kaç farklı şekilde sıralanır?

$\boxed{5K}$  3E  
yanyana  
olmak şartı  $\rightarrow \boxed{4! \cdot 5!}$

16)



Yukarıda bir kişinin hafta içi TV izleme süresi verilmiştir. Buna göre bu kişinin Perşembe günü TV izleme süresi, Salı günü TV izleme süresinden kaç saat fazladır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

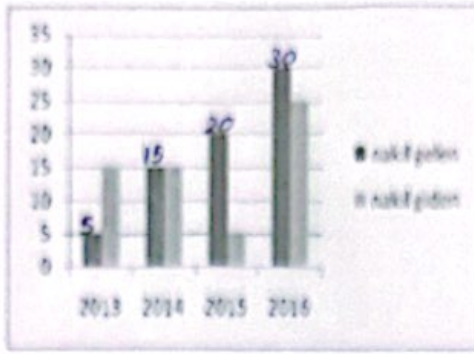
Perşembe günü : 4 saat

Salı günü : 2 saat

$$4 - 2 = 2 \text{ saat fazladır.}$$

11. SINIF MATEMATİK USTALIK ÇALIŞMA SORULARI

17)



Yukarıdaki grafikte bir ortaokuldaki yıllara ait nakil gelen ve nakil giden öğrenci sayıları belirtilmiştir.

Bu grafiğe göre en fazla nakil gelen öğrenci sayısı hangi yılda olmuştur?

- A) 2013      B) 2014      C) 2015       D) 2016

en fazla nakil gelen öğrenci sayısı "2016" yılıdır.

18)  $\binom{6}{3}$  kaçtır?

$$\binom{6}{3} = \frac{6!}{(6-3)!3!} = \frac{6!}{3!3!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot \cancel{3!}}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot \cancel{3!}} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4}{6} = \boxed{20}$$

19) 4, 6, 3, 7, 8 dizisinin modu ile ortancasının toplamı kaçtır?

$$3, 3, 4, 6, 7, 8$$

dizinin modu: 3

$$\text{ortancası: } \frac{4+6}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

$$3+5 = \boxed{8}$$

20) Ahmet'in arkadaşlarının yaşları 7,5,8,x dir. Ahmet'in arkadaşlarının yaşları ortalaması 8 ise x kaçtır?

$$\frac{7+5+8+x}{4} = 8$$

$$\frac{20+x}{4} \neq \frac{8}{1}$$

$$20+x = 32$$

$$x = 32 - 20$$

$$\boxed{x = 12}$$