

1. 3 şort ve 4 gömlek arasından bir şort veya bir gömlek kaç farklı biçimde seçilebilir?

$$3 + 4 = 7$$

↓  
Toplama  
yoluyla  
sayma

2. Bir sınıfta 12 kız ve 9 erkek öğrenci bulunmaktadır.

Buna göre, bu sınıftan bir sınıf başkanı kaç farklı biçimde seçilebilir?

(Sınıf başkanı kız veya erkek olabilir.)  
Bir kız veya bir erkek öğrenci seçilecek.

$$12 + 9 = 21$$

3. Bir lokantada 4 çeşit çorba ve 7 çeşit salata bulunmaktadır.

Bu lokantaya gelen bir kişi bir çorba veya bir salatayı kaç farklı şekilde seçebilir?

$$4 + 7 = 11$$

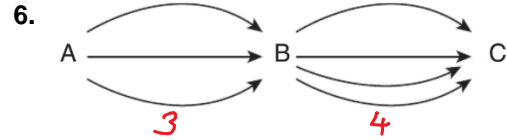
4. Birbirinden farklı 3 gömlek ve 4 pantolon arasından bir pantolon ve bir gömlek kaç farklı şekilde giyilebilir?

↓  
Çarpma yoluyla sayma

$$3 \cdot 4 = 12$$

5. Birbirinden farklı 5 Fizik ve 6 Matematik kitabı arasından bir Matematik kitabı ve bir Fizik kitabı kaç farklı biçimde seçilebilir?

$$5 \cdot 6 = 30$$



A şehriden B şehrine 3 farklı, B şehriden C şehrine 4 farklı yol vardır.

Buna göre, A şehriden C şehrine kaç farklı yoldan gidilebilir?

(A'dan B'ye gidilecek) ve (B'den C'ye gidilecek)  
Her iki iş de yapılmak zorunda.  
 $3 \cdot 4 = 12$

7. 4 farklı oyuncak 3 çocuga kaç farklı şekilde verilebilir?

1. oyuncak	2. oyuncak	3. oyuncak	4. oyuncak
3	3	3	3
seçeriz	seçeriz	seçeriz	seçeriz

Tüm oyuncaklar dağıtılmak zorunda

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

8. 4 arkadaş bir sinemadaki yan yana 4 koltuğa kaç farklı şekilde oturabilir?

1. arkadaş 2. arkadaş 3. arkadaş 4. arkadaş  
4 seçenekte 3 seçenekte 2 seçenekte 1 seçenekte

Tümü yapılmak zorunda

$$4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$$

9.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinin elemanları ile 4 basamaklı kaç sayı yazılabilir?

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4 = 625$$

10.  $A = \{0, 1, 2, 5\}$

kümesinin elemanları ile 3 basamaklı rakamları farklı kaç sayı yazılabilir?

$$3 \cdot 3 \cdot 2 = 3 \cdot 3 \cdot 2 = 18$$

sifir en başa yazılamaz.

11.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinin elemanları ile rakamları farklı 4 basamaklı kaç sayı yazılabilir?

$$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 120$$

12.  $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$

kümesinin elemanları ile rakamları farklı 4 basamaklı kaç sayı yazılabilir?

$$4 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 96$$

sifir en başa yazılamaz.

13.  $A = \{1, 2, 3, 4, 6\}$

kümesinin elemanları ile 3 basamaklı kaç çift sayı yazılabilir?

$$5 \cdot 5 \cdot 3 = 5 \cdot 5 \cdot 3 = 75$$

çift sayının birler basamağı çift olmalıdır.

$$14. \frac{7!}{6!} = \frac{7 \cdot \cancel{6!}}{\cancel{6!}} = 7$$

işleminin sonucu kaçtır?

$$15. \frac{1! + 0! + 2!}{3!}$$

işleminin sonucu kaçtır?

$0! = 1$
$1! = 1$
$2! = 2$
$3! = 6$
$4! = 24$
$5! = 120$
$6! = 720$

$$= \frac{1+1+2}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$16. \frac{n!}{(n-2)!} = 6$$

olduğuna göre, n kaçtır?

$$n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2)!$$

$$\frac{n \cdot (n-1) \cdot (n-2)!}{(n-2)!} = 6$$

$$\Rightarrow n \cdot (n-1) = 6$$

$n=3$

$$17. \frac{n!}{(n-1)!} = 15$$

olduğuna göre, n kaçtır?

$$\frac{n \cdot (n-1)!}{(n-1)!} = 15$$

$$\Rightarrow n = 15$$

18. 10 kişinin katıldığı bir yarışmada ilk 2 derece kaç farklı şekilde oluşabilir?

$\frac{1. \text{lik}}{10}$	$\frac{2. \text{lik}}{9}$
seçenek	seçenek

$$10 \cdot 9 = 90$$

19. 3 seçenekli 6 soruya ait cevap anahtarı oluşturulmak isteniyor.

Birbirini takip eden herhangi iki sorunun cevabı farklı olmak üzere bu cevap anahtarı kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

$\frac{1. \text{ soru}}{3}$	$\frac{2. \text{ soru}}{2}$	$\frac{3. \text{ soru}}{2}$	$\frac{4. \text{ soru}}{2}$	$\frac{5. \text{ soru}}{2}$	$\frac{6. \text{ soru}}{2}$
seçenek	seçenek	seçenek	seçenek	seçenek	seçenek

Tümü yapılmalı (Çarpma yoluyla sayma)

$$3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 96$$

20. Bir sinemanın 3 farklı giriş kapısı ve 4 farklı çıkış kapısı olduğuna göre bir kişi sinemaya giriş ve çıkışta kaç farklı yol izleyebilir?

$\frac{\text{Giriş}}{3}$	$\frac{\text{Çıkış}}{4}$
seçenek	seçenek

$$3 \cdot 4 = 12$$