

1.

9	8	7	24
6	5	4	15
3	2	1	6

9, 8, 7 kendi içinde, 6, 5, 4 kendi içinde ve 3, 1, 2 kendi içinde yer değiştirebileceğinden

$3! \cdot 3! \cdot 3! = 6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$ farklı yerleştirme yapılabilir.

Cevap: E

2.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

İlk satır için 3 durum,
ikinci satır için 2 durum,
üçüncü satır için 1 durum,

Yazılan sayının rakamlarında kendi içinde 3! kadar sıralanacağından

$3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 3! = 36$ farklı sayı oluşturulabilir.

Cevap: D

3. Her satır ve her sütunda 1'er boyasız kare olacağından,

■	■	□	→ Boyasız kare 3 farklı şekilde
□	■	■	→ Boyasız kare 2 farklı şekilde
■	□	■	→ Boyasız kare 1 farklı şekilde

Toplamda $3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$ farklı desen oluşturulabilir.

Cevap: E

4.

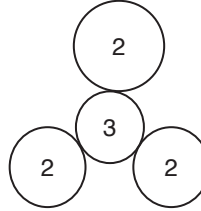
■	□	□	□	→ 4 kareden biri
□	■	□	□	→ 3 kareden biri
□	□	■	□	→ 2 kareden biri
□	□	□	■	→ 1 kareden biri

Boyama işlemi $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$ farklı şekilde yapılabilir. Boyamadan sonra boyalı dört kareye 1, 2, 3, 4 rakamları 4! kadar farklı şekilde yazılabilir.

O halde toplam $24 \cdot 4! = 576$ farklı desen oluşturulabilir.

Cevap: A

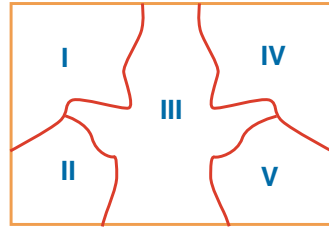
5.



$3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 24$ farklı boyama yapılabilir.

Cevap: D

6.

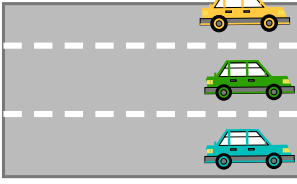


I. bölge 3 renkten biri ile,
II. bölge 2 renkten biri ile (I. bölgeyle komşu),
III. bölge 1 renkten biri ile (I. ve II. bölgeyle komşu),
IV. bölge 2 renkten biri ile (III. bölgeyle komşu),
V. bölge 1 renkten biri ile (III. ve IV. bölgelere komşu) boyanabilir.

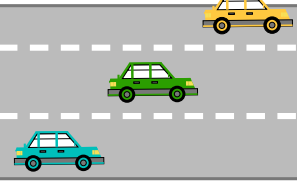
O halde $3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1 = 12$ farklı boyama yapılabilir.

Cevap: E

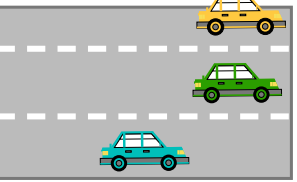
7.



Üçü aynı
anda bitirebilir.
1 durum



Üçü farklı zaman-
larda bitirebilir.
 $3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$ durum



İkisi aynı anda,
diğeri farklı bir za-
manda bitirebilir.

$$\binom{3}{2} \cdot 2 = 6 \text{ durum}$$

3 arabadan herhangi ikisi aynı anda bitirenlere maviden sonra da bitirebilir.

O halde toplam $1 + 6 + 6 = 13$ farklı sonuç oluşabilir.

Cevap: C

Tasarı Eğitim Yayınları

8.

$$\boxed{3} \quad \boxed{6} \quad \boxed{15} \rightarrow 3! = 6 \text{ durum}$$

$$\boxed{3} \quad \boxed{6} \quad \boxed{69} \rightarrow 3! = 6 \text{ durum}$$

$$\boxed{15} \quad \boxed{69} \rightarrow 2! = 2 \text{ durum}$$

Toplam 14 farklı durum oluşur.

Cevap: B