

1. 8 farklı kalem 5 farklı defter arasından bir defter veya bir kalem $8 + 5 = 13$ farklı şekilde seçilebilir.

Cevap: E

2. Bir üst kata ya asansör ya da merdivenle $5 + 3 = 8$ farklı şekilde çıkabilir.

Cevap: D

3. 6 farklı kalem 4 farklı defter arasından bir defter ve bir kalem $6 \cdot 4 = 24$ farklı şekilde seçilebilir.

Cevap: A

4. 8 kat \cdot 12 araba = 96 araba vardır.

Cevap: B

5. $A \rightarrow B \rightarrow C$ rotası $4 \cdot 3 = 12$
 $A \rightarrow C$ rotası $+ 2$
 14 farklı şekilde gidebilir.

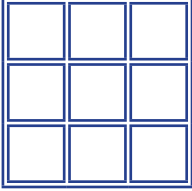
Cevap: E

6. $5 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 320$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 1. gün 2. gün 3. gün 4. gün $\Rightarrow n = 4$ olur.

Cevap: C

7. 1. kişi 5 boş yerden birine
 2. kişi 4 boş yerden birine
 3. kişi $\times 3$ boş yerden birine
 $\Rightarrow 5 \cdot 4 \cdot 3 = 60$ farklı şekilde oturabilir.

Cevap: A

8.  \rightarrow 1. satır 6 farklı renk
 \rightarrow 2. satır 5 farklı renk
 \rightarrow 3. satır $\times 4$ farklı renk
 $6 \cdot 5 \cdot 4 = 120$ farklı şekilde boyayabilir.

Cevap: D

9. $\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3, \textcircled{2}, 1 & & 0, \textcircled{2}, 4 \\ \hline 1 & 4 & 2 = 8 \text{ sayı} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \textcircled{2} & & 0, 4 \end{array}$
 $\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 & 4 & 3 = + 24 \text{ sayı} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1, 3 & & 0, 2, 4 \end{array}$
 32 sayı yazılabilir.

Cevap: B

10. $\frac{1}{\downarrow} \cdot \frac{5}{\downarrow} \cdot \frac{4}{\downarrow} = 20$ sayı (100'ler)

$$\frac{1}{\downarrow} \cdot \frac{5}{\downarrow} \cdot \frac{4}{\downarrow} = 20 \text{ sayı (200'ler)}$$

$$\frac{1}{\downarrow} \cdot \frac{5}{\downarrow} \cdot \frac{4}{\downarrow} = + 20 \text{ sayı (300'ler)}$$

60 sayı

61. sayı 401

62. sayı 402


63. sayı 403 olur.

Cevap: C

1. Anne Ç₄ Baba Ç₁, Ç₂, Ç₃ → 4!
2!

⇒ 4!.2! = 24.2 = 48 farklı fotoğraf çekilebilirler.

Cevap: E

2. 
- Üçü aynı anda 1 durum
 - İki aynı diğeri farklı $\binom{3}{2}.2 = 6$ durum



- Üçü farklı 3! = 6 durum
- ⇒ 1 + 6 + 6 = 13 farklı durum oluşur.

Cevap: A

3. Dört basamaklı palindrom sayı ABBA şeklinde olmalıdır.

3 ile bölünebilmesi

$$A + B + B + A = 3k$$

$$2.(A + B) = 3k$$

↳ A + B = 3m olmalı bu da iki basamaklı AB sayısının 3'ün katı olması demek

AB

12

15

15

18

$$\rightarrow \frac{99 - 12}{3} + 1 = 30 \text{ farklı sayı yazılabilir.}$$

⋮

99

Cevap: C

4. 1. kitap 6 çocuktan birine
2. kitap 5 çocuktan birine
3. kitap 4 çocuktan birine
4. kitap 3 çocuktan birine
5 kitap x 2 çocuktan birine
6.5.4.3.2 = 720 farklı şekilde dağıtılabilir.

Cevap: A



- Bekarlar için 3 yer seçilebilir. Kendi aralarında da yer değiştirebileceklerinden 3.2 = 6 durum oluşur.
 - Evliler kendi aralarında da ve iki evli grup kendi arasında yer değiştirebilir ⇒ 2!.2!.2! = 8 durum oluşur.
- ⇒ 6.8 = 48 farklı şekilde oturabilirler.

Cevap: C

6. 4 kırmızı ya da 5 kurşun ya 6a 7 tükenmezden 1 kalem
4 + 5 + 7 = 16 farklı şekilde seçilebilir.

Cevap: E

7. 4 çorbadan 1'i $\binom{4}{1}$ 4 çorbadan 1'i $\binom{4}{1}$
3 kebaptan 1'i $\binom{3}{1}$ ya da 3 kebaptan 1'i $\binom{3}{1}$
3 tatlıdan 1'i x $\binom{3}{1}$ 3 içecekten 1'i x $\binom{3}{1}$
 $\binom{4}{1} \cdot \binom{3}{1} \cdot \binom{3}{1} = 36$ $\binom{4}{1} \cdot \binom{3}{1} \cdot \binom{3}{1} = 36$
⇒ 36 + 36 = 72 farklı şekilde seçilebilir.

Cevap: A

8. TÜM

- 1 ana yemek, 1 çorba ve 1 tatlıyı koşulsuz $4 \cdot 4 \cdot 3 = 48$ farklı şekilde seçebilir.

AKSİ

- Yayla çorbasıyla şekerpareyi aynı anda seçtiği durumlar

Ana Yemekler	Yayla Çorbası	Şekerpare
↓	↓	↓
4	1	1 = 4

O halde,

Tüm – Aksi = $48 - 4 = 44$ farklı şekilde seçebilir.

Cevap: C

9.

TR 46 C 3 → İki rakam kullanıldığından 8 tercih

C kullanıldığı için 24 harften biri kullanılır.

0 kullanılamaz.

3'te kullanıldığından 8 tercih

O halde $24 \cdot 8 \cdot 8 = 1536$ farklı plaka oluşturulabilir.

Cevap: B

1. Silik olan rakamlar {9, 7, 6, 5, 0}

ŞİFRE

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 5 & 4 & 3 & 2 \\ \hline \end{array} = 120 \text{ denemede bulabilir.}$$

Cevap: C

- 2.

K	E	K
E	K	E

$$3.3.2.2.1.1 = 36$$

K ve E'ler yer değişirse

$$36.2 = 72$$

Cevap: D

3. Mavi araç sağ taraftaki boşluğa alınır. (1 değişim)

Sarı araç D'nin yerine alınır. (1 değişim)

En sağdaki mavi araç A'ya alınır. (1 değişim)

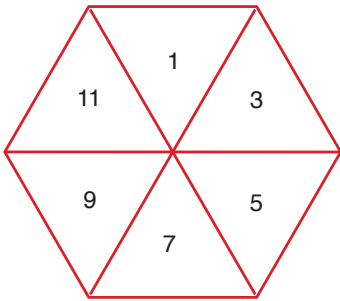
C'yi boşluğa alırsınız. (1 değişim)

B'yi C'ye alırsınız. (1 değişim)

Boşlukta bulunan kırmızı arabayı B'ye alırsınız. (1 değişim)

Cevap: D

- 4.

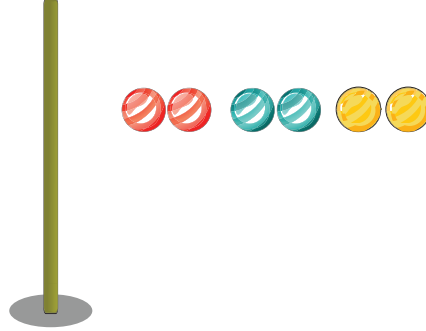


2 atışta 10 puan aldığından atışları,

(1, 9) (9, 1) (7, 3) (3, 7) (5, 5) (11, çizgi) (Çizgi, 11) olmak üzere 7 tane vardır.

Cevap: E

- 5.



Renkleri dışında özdeş olduklarından farklı görünüm sayısı

$$\frac{6!}{2!.2!.2!} = \frac{720}{8} = 90 \text{ farklı şekilde gerçekleşir.}$$

Cevap: A

Cevap: D

- 6.

- | | | |
|--------|------------|-------------|
| 1. yol | 6 farklı | renkten 1'i |
| 2. yol | 5 farklı | renkten 1'i |
| 3. yol | 4 farklı | renkten 1'i |
| 4. yol | 3 farklı | renkten 1'i |
| 5. yol | x 2 farklı | renkten 1'i |
- $2.3.4.5.6 = 720$ farklı şekilde boyanabilir.

Cevap: A

- 7.

- | | | | | | | | | |
|----------|---|---------------|---|----------------|---|-----------------------|---|---|
| 1. durum | → | Kırmızı araba | + | Mavi Kamyonet | + | Uçak | = | 3 |
| | | 1 | . | 1 | . | 3 | | |
| 2. durum | → | Kırmızı araba | + | Beyaz Kamyonet | + | Sarı ya da Siyah Uçak | = | 2 |
| | | 1 | . | 1 | . | 2 | | |
| 3. durum | → | Mavi Araba | + | Beyaz Kamyonet | + | Sarı ya da Siyah Uçak | = | 2 |
| | | 1 | . | 1 | . | 2 | | |

O halde toplam $3 + 2 + 2 = 7$ farklı tercih yapılabilir.

Cevap: D

8. Çocukların adı A, B, C ve D olsun.
1. sandalyeye A, B, C ya da D (4 tercih) oturabilir.
(D'nin oturduğunu varsayalım)
 2. sandalyeye A, B ya da C (3 tercih) oturabilir.
(C'nin oturduğunu varsayalım)
 3. sandalyeye A ya da B (2 tercih) oturabilir.
(B'nin oturduğunu varsayalım)
 4. sandalyeye A (1 tercih) oturabilir.
- Tercih sayılarının çarpımı farklı durumların sayısını verir.
O halde $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$ farklı şekilde oturabilirler.

Cevap: E