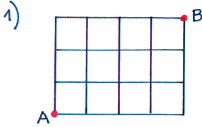




TEST 15



Yukarıdaki şekilde verilen çizgiler bir şehrin birbirini dik kesen yollarını göstermektedir.

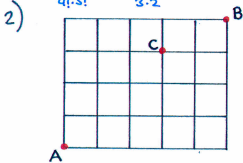
Buna göre, A'dan B'ye en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilebilir?

- A) 35 B) 72 C) 120 D) 144 E) 256

Sağa:5, Yukarı:4 olmak üzere

SSSSYY harflerinin yer değiştirilmesi

$$\frac{7!}{4! \cdot 3!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5}{3 \cdot 2} = 35$$



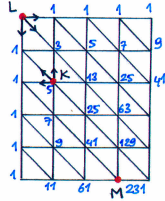
Yukarıdaki şekilde verilen çizgiler bir şehrin birbirini dik kesen yollarını göstermektedir.

Buna göre, A'dan B'ye, C'ye uğramak şartıyla en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilebilir?

- A) 60 B) 75 C) 90 D) 120 E) 150

$$A \rightarrow C \rightarrow B$$
$$\frac{6!}{3! \cdot 3!} \cdot \frac{3!}{2!} = 60 \text{ farklı şekilde gidilir.}$$

3)



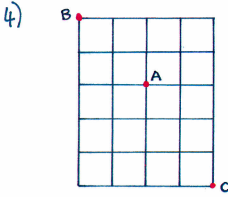
Yukarıdaki şekilde verilen çizgiler bir şehrin birbirini dik kesen ve köşegen üzerinde devam eden yollarını göstermektedir.

K noktasında bulunan Lütfü, belirtilen yönlerde giderek önce L noktasında bulunan markete uğrayıp, sonra M noktasında bulunan evine gidecektir.

Buna göre, Lütfü kaç farklı şekilde evine gidebilir?

- A) 305 B) 510 C) 735 D) 1155 E) 1385

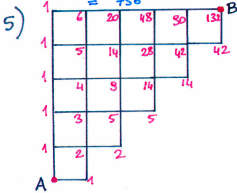
$$K \rightarrow L \rightarrow M$$
$$\downarrow \quad \downarrow$$
$$5 \cdot 231 = 1155 \text{ bulunur.}$$



Yukarıdaki şekilde verilen çizgiler bir şehrin birbirini dik kesen yollarını göstermektedir. Buna göre, A'dan önce B'ye sonra C'ye en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilebilir?

- A)232 B)360 C)520 D)640 E)756

$$\begin{array}{c} A \rightarrow B \rightarrow C \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \frac{4!}{2! \cdot 2!} \cdot \frac{9!}{5! \cdot 4!} \\ = 6 \cdot 126 \\ = 756 \end{array}$$



Yukarıdaki şekilde verilen çizgiler bir şehrin birbirini dik kesen yollarını göstermektedir. Buna göre, A'dan B'ye en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilebilir?

- A)112 B)128 C)132 D)144 E)164

6)

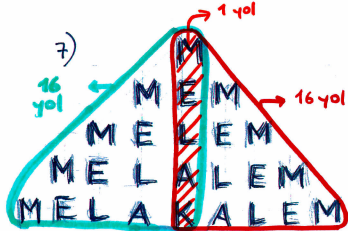


$1+4+6+4+1=16$ farklı yol izlenebilir.

Yukarıdaki şekilde L harfi ile başlayıp komşu harfleri takip ederek LIMON kelimesi kaç farklı yol izlenerek okunabilir?

- A)16 B)32 C)60 D)96 E)120

7)



Yukarıdaki şekilde K harfi ile başlayıp komşu harfleri takip ederek KALEM kelimesi kaç farklı yol izlenerek okunabilir?

- A)16 B)31 C)32 D)48 E)64

$$16+16-1=31 \text{ bulunur.}$$



a, m, ö, ü, z

8)

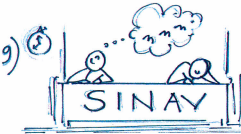
Z
 Z U Z
 Z U S U Z
 Z U S N S U Z
 Z U S N O N S U Z
~~Z~~ ~~U~~ ~~S~~ ~~N~~ ~~O~~ ~~N~~ ~~S~~ ~~U~~ ~~Z~~
~~S~~ ~~U~~ ~~S~~ ~~N~~ ~~S~~ ~~U~~ ~~Z~~
~~1~~ ~~0~~ ~~6~~ ~~3~~ ~~1~~ ~~S~~ ~~U~~ ~~Z~~
~~1~~ ~~0~~ ~~4~~ ~~1~~ ~~U~~ ~~Z~~
~~S~~ ~~Z~~ ~~1~~ ~~Z~~
~~1~~

$$1+5+10+10+5+1 = 32$$

Yukarıdaki şekilde ortadaki S harfi ile başlayıp komşu harfleri takip ederek SONSUZ kelimesi kaç farklı yol izlenerek okunabilir?

A) 118 B) 120 C) 124 D) 126 E) 128

$$32 \cdot 4 - 4 = 124 \text{ bulunur.}$$



kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek oluşturulan 5 harfli kelimeler alfabetik sıraya dizildiğinde "SINAV" kelimesi baştan kaçınca sırada olur?

A) 72 B) 78 C) 81 D) 92 E) 96

A, I, N, S, V

$$\frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} = 24$$

$$\frac{1}{1I1} \frac{1}{1I1} \frac{1}{1I1} \frac{1}{1I1} \frac{1}{1I1} = 24$$

$$\frac{1}{1N1} \frac{1}{1N1} \frac{1}{1N1} \frac{1}{1N1} \frac{1}{1N1} = 24$$

$$\frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} = 2$$

$$\frac{1}{1V1} \frac{1}{1V1} \frac{1}{1V1} \frac{1}{1V1} \frac{1}{1V1} = 1$$

$$\frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} = 6$$

$$24+24+24+2+1 = 81$$

10) **CÖZÜM** kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek oluşturulan 5 harfli kelimeler alfabetik sırayla dizildiğinde baştan 98. kelime ne olur?

A) zümçö

B) ZCMöü

C) ZCMüö

D) ZMçöü

E) ZMçüö

$$\frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} = 24$$

$$\frac{1}{1Z1} \frac{1}{1Z1} \frac{1}{1Z1} \frac{1}{1Z1} \frac{1}{1Z1} = 24$$

$$\frac{1}{1M1} \frac{1}{1M1} \frac{1}{1M1} \frac{1}{1M1} \frac{1}{1M1} = 24$$

$$\frac{1}{1C1} \frac{1}{1C1} \frac{1}{1C1} \frac{1}{1C1} \frac{1}{1C1} = 24$$

$$\frac{1}{1O1} \frac{1}{1O1} \frac{1}{1O1} \frac{1}{1O1} \frac{1}{1O1} = 24$$

$$\frac{1}{1U1} \frac{1}{1U1} \frac{1}{1U1} \frac{1}{1U1} \frac{1}{1U1} = 24$$

BAŞARI → A, A, B, I, R, İ

11)

kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek oluşturulan 6 harfli kelimeler alfabetik sıraya dizildiğinde "BAŞARI" kelimesi baştan kaçınca sırada olur?

A) 84 B) 120 C) 128 D) 140 E) 144

$$\frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} \frac{1}{1A1} = 120$$

$$\frac{1}{1B1} \frac{1}{1B1} \frac{1}{1B1} \frac{1}{1B1} \frac{1}{1B1} \frac{1}{1B1} = 6$$

$$\frac{1}{1I1} \frac{1}{1I1} \frac{1}{1I1} \frac{1}{1I1} \frac{1}{1I1} \frac{1}{1I1} = 6$$

$$\frac{1}{1R1} \frac{1}{1R1} \frac{1}{1R1} \frac{1}{1R1} \frac{1}{1R1} \frac{1}{1R1} = 1$$

$$\frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} \frac{1}{1S1} = 6$$

$$\frac{1}{1Y1} \frac{1}{1Y1} \frac{1}{1Y1} \frac{1}{1Y1} \frac{1}{1Y1} \frac{1}{1Y1} = 1$$

$$120+6+6+6+1+1 = 140$$

