

1. Bir kenar uzunluğu a birim olan düzgün altıgenin içinden seçilen bir noktanın altıgenin herhangi bir köşesine olan uzaklığının en fazla $\frac{a}{2}$ birim olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{\pi}{\sqrt{7}}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{5}$
D) $\frac{\pi}{7}$ E) $\frac{\pi}{3\sqrt{3}}$

2. Bir futbol maçı 5:4 bitmiştir.

Buna göre, skor bakımından herhangi bir takımın art arda iki gol atamamış olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{60}$ B) $\frac{1}{72}$ C) $\frac{1}{96}$
D) $\frac{1}{120}$ E) $\frac{1}{126}$

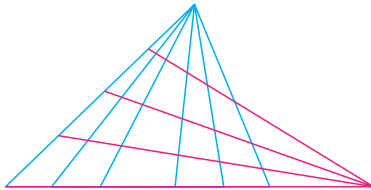
3.

T	Ü	R	K	İ
Ü	R	K	İ	Y
R	K	İ	Y	E

Yukarıdaki şekilde T harfinden başlayıp E harfinde bitmek üzere daima sağa ya da aşağıya hareket ederek kaç farklı şekilde TÜRKİYE kelimesi okunabilir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

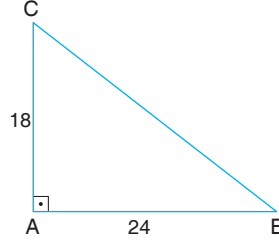
4.



Yukarıdaki şekilde kaç farklı üçgen vardır?

A) 60 B) 72 C) 88 D) 96 E) 108

5.



ABC dik üçgen

$[AB] \perp [AC]$

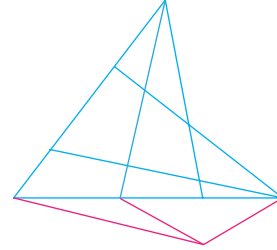
$|AC| = 18$ birim

$|AB| = 24$ birim

ABC üçgeninin iç bölgesinde $[AB]$ ve $[BC]$ kenarlarına eşit uzaklıkta bulunan noktalar arasından rastgele seçilen bir noktanın B köşesine uzaklığının en az $5\sqrt{10}$ birim olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{8}$

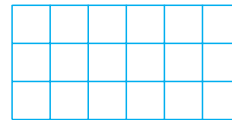
6.



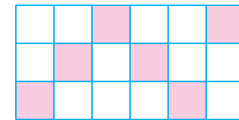
Yukarıdaki şekilde kaç farklı üçgen vardır?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

7.



I. Şekil



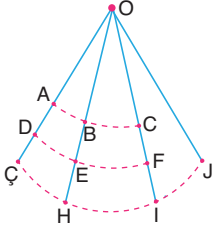
II. Şekil

Yukarıda verilen I. şekildeki dikdörtgenin her satırında 2, her sütununda 1 kare boyanarak II. şekildeki gibi desenler elde ediliyor.

Buna göre, bu şekilde kaç farklı desen elde edilebilir?

A) 45 B) 60 C) 80 D) 90 E) 112

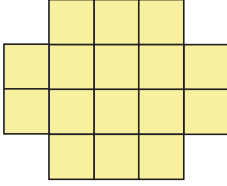
8.



Şekilde O merkezli kaç farklı daire dilimi vardır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

9.



Yukarıdaki şekil eş karelerden oluşmaktadır.

Buna göre, şekilde kaç farklı dikdörtgen vardır?

- A) 57 B) 67 C) 77 D) 87 E) 97

10. "n pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$\frac{n \cdot (n + 1)}{2}$$

şeklinde yazılabilen sayılara üçgen sayı denir."

[1, 120] tam sayı aralığının ilk yarısından bir tam sayının seçilme olasılığı, ikinci yarısından bir tam sayının seçilme olasılığının $\frac{1}{4}$ üdür.

Bu aralıktan bir tam sayı seçildiğinde, bu sayının üçgen sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{60}$ B) $\frac{1}{40}$ C) $\frac{1}{30}$ D) $\frac{1}{20}$ E) $\frac{1}{10}$

11. $A = \{1, 3, 5, 7, 8, 9\}$

kümesinin elemanları kullanılarak yazılabilecek rakamları farklı 4 basamaklı sayıların kaçında 8 ve 9 rakamı bulunur?

- A) 48 B) 96 C) 120 D) 132 E) 144

12. İçlerinde Mert ve Elif'in de bulunduğu 7 kişilik arkadaş grubu sinemada film izlemek için aşağıda bulunan boş 7 koltuğa oturacaklardır.



Buna göre, Mert ve Elif'in yanyana bulunan koltuklarda oturma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{21}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{7}{21}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{10}{21}$

13. Rakamları farklı dört basamaklı doğal sayıların kaç tanesinde 9 rakamı bulunur?

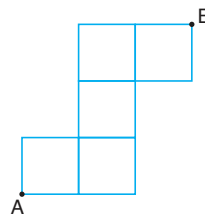
- A) 1648 B) 1748 C) 1848
D) 1948 E) 2048

14. "FARKLI" sözcüğünün harflerinin yerleri değiştirilerek anlamlı veya anlamsız 6 harfli sözcükler oluşturulacaktır.

Bu sözcüklerin kaç tanesinde "A" ve "I" harfleri yan yana olduğu hâlde "R" ve "K" harfleri yan yana değildir?

- A) 72 B) 96 C) 108 D) 144 E) 196

15.



Şekildeki kareler özdeşdir. Gidişte kullanılan yol dönüşte kullanılmamak üzere, A noktasından B noktasına karelerin kenarları üzerinden en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilip dönebilir?

- A) 99 B) 120 C) 132 D) 140 E) 143