

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) $\frac{1}{126}$

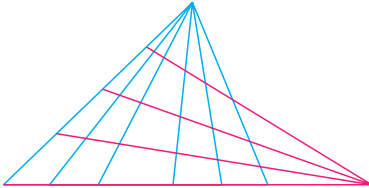
- 3.

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

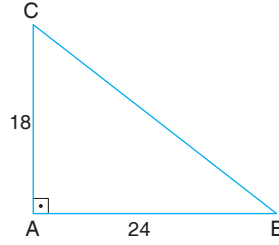
- 4.



Yukarıdaki şekilde kaç farklı üçgen vardır?

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

- 5.



ABC dik üçgen

$[AB] \perp [AC]$

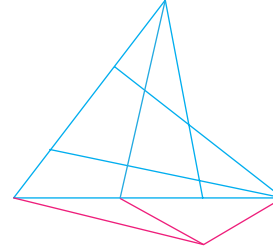
$|AC| = 18$ birim

$|AB| = 24$ 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) $\frac{5}{8}$

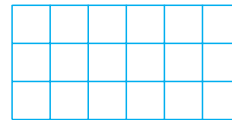
- 6.



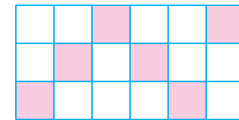
Yukarıdaki şekilde kaç farklı üçgen vardır?

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

- 7.



I. Şekil



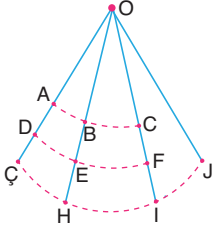
II. Şekil

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

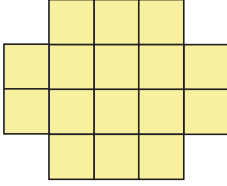
8.



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?

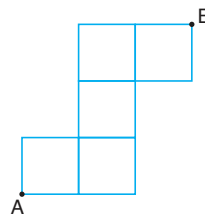
- A) 1648 B) 1748 C) 1848
D) 1948 E) 2048

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 özdeştir. 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