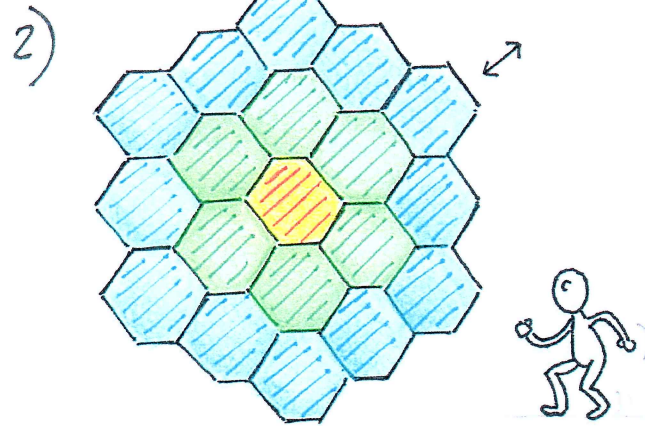
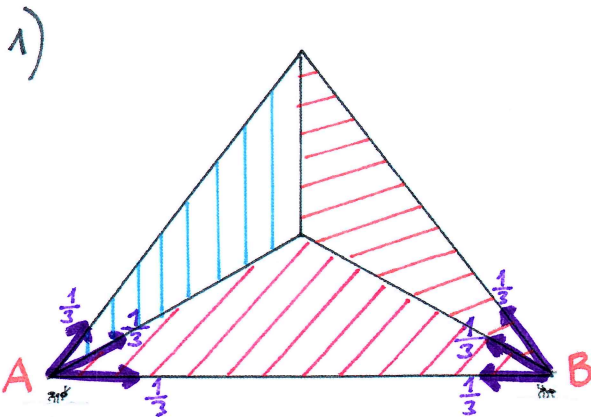




## TEST 31



Yukarıdaki şekilde verilen düzgün dörtüzlünün A ve B köşelerinde birer karınca bulunmaktadır.

Karıncalar buldukları köşelerden çıkan ayrıtlardan birini seçip bu ayrıtlar boyunca yürümeye başlıyor ve ayrıtların diğer köşesine ulaştıklarında duruyorlar. Buna göre, bu iki karıncanın karşılaşma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{1}{6}$  C)  $\frac{1}{4}$  **D)  $\frac{1}{3}$**  E)  $\frac{1}{2}$

$1 \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$  bulunur.

Rastgele bir yol seçsin.

Diğer karıncanın 1. karıncayla karşılaşma olasılığı.

Yukarıdaki şekilde düzgün altıgenlerden oluşturulmuş bir petek motifi verilmiştir. Motifin merkezindeki sarı bölgede bulunan Lütfü, her adımında bir altıgen hücreye atlayabilmektedir. İki adım attığında mavi hücrelerden herhangi birine gelebilir. Lütfü'nün bir hücreden diğerine geçmesi hücrelerin ortak kenarlarından olup bu olay eşit olasılıklıdır.

Buna göre, Lütfü'nün ok ( $\leftrightarrow$ ) ile belirtilen hücreye gelme olasılığı kaçtır? (Lütfü iki adım atmaktadır.)

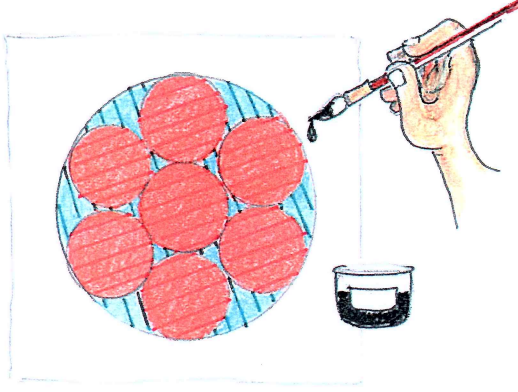
- A)  $\frac{1}{18}$**  B)  $\frac{1}{9}$  C)  $\frac{1}{6}$  D)  $\frac{1}{4}$  E)  $\frac{1}{3}$

Sarı hücreden yeşile  $\frac{1}{6}$  olasılıkla, yeşil hücreden maviye  $\frac{1}{3}$  olasılıkla geçiş yapabilir.

$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{18}$  bulunur.



6)



Merkezleri düzlemsel ve yarıçapları 4 cm olan 7 tane bilyeyi içine alabilen, yüksekliği 8 cm olan en küçük hacimli silindirin üstten görünümünü resmeden bir resim sanatçısı bilyeleri kırmızı renkle, kalan boşlukları mavi renkle boyamıştır. Resmin ayrıntılarını belirtmek için fırçasını siyah boyaya batırıp resmin üzerine getirdiği an resmin üzerine nokta şeklinde siyah boya damlamıştır. Buna göre, siyah noktanın kırmızı boya üzerine gelme olasılığı kaçtır?

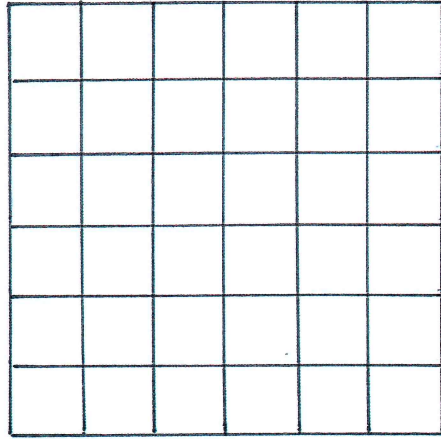
- A)  $\frac{2}{9}$  B)  $\frac{5}{9}$  C)  $\frac{2}{3}$  D)  $\frac{7}{9}$  E)  $\frac{8}{9}$

$$\text{Kırmızı Alan} \rightarrow \pi \cdot 4^2 \cdot 7 = 112\pi$$

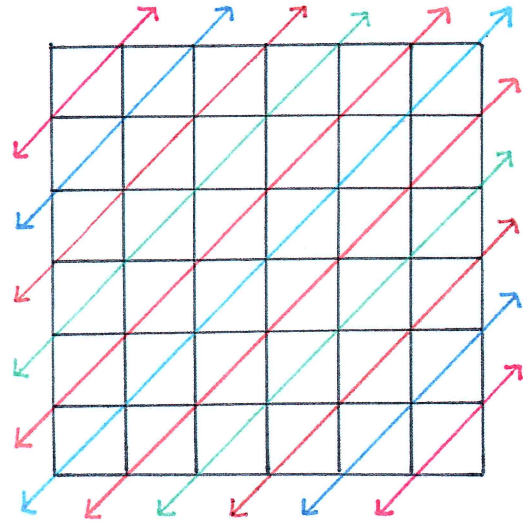
$$\text{Mavi Alan} \rightarrow \pi \cdot 12^2 - 112\pi = 32\pi$$

$$\text{İstene Olasılık} \rightarrow \frac{112\pi}{144\pi} = \frac{7}{9}$$

7)



Yukarıdaki şekilde verilen büyük kare birim karelerden oluşmuştur. Büyük karenin her bir satırı altı farklı renkten biri ile her biri kullanılmak üzere boyanacaktır.



Bu boyama işlemi sırasında yukarıdaki şekilde gösterilen köşegenlerin tek renk üzerinden geçme olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{11}$  B)  $\frac{2}{11}$  C)  $\frac{3}{11}$  D)  $\frac{4}{11}$  E)  $\frac{5}{11}$

11 köşegenden 2 tanesinin (başta ve sonda) üzerinde bulunduğu kutular aynı renk olur.

$$\text{İstene Olasılık} \rightarrow \frac{2}{11} \text{ bulunur.}$$