

TARAMA TESTİ – 1

PERMÜTASYON – KOMBİNASYON – OLASILIK

1. Üç basamaklı doğal sayıların kaç tanesinde 1 ve 2 bulunmaz ?
A) 294 B) 343 C) 412 D) 448 E) 472
2. Üç basamaklı doğal sayıların kaç tanesinde 1 bulunur ?
A) 252 B) 260 C) 300 D) 312 E) 324
3. Rakamları farklı dört basamaklı sayıların kaç tanesinde 3 bulunur ?
A) 1848 B) 2520 C) 3618 D) 3642 E) 3912
4. Üç basamaklı doğal sayıların kaç tanesinde 1 ve 2 yan yana bulunur ?
A) 38 B) 36 C) 32 D) 30 E) 24
5. 10345 sayısının rakamlarının yerlerini değiştirerek, 30.000 den büyük kaç tane doğal sayı yazılabilir ?
A) 24 B) 36 C) 48 D) 60 E) 72
6. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ kümesinin elemanları ile oluşturulacak üçlü permütasyonların kaç tanesinde a ve b bulunup c bulunmaz ?
A) 6 B) 8 C) 12 D) 18 E) 20
7. 4 farklı matematik ve 3 farklı fizik kitabı bir rafa, aynı tür kitaplar yan yana olmak üzere kaç farklı şekilde dizilebilir ?
A) 112 B) 128 C) 144 D) 192 E) 288
8. Ali ve Can dahil 6 kişi, Ali ile Can'ın arasında bir kişi olmak üzere, bir sıraya kaç farklı şekilde oturabilir ?
A) 48 B) 72 C) 96 D) 144 E) 192
9. Üç evli çift, çiftler birbirinden ayrılmamak üzere, yuvarlak bir masaya , kaç farklı şekilde oturabilir ?
A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 32
10. Aslı ve Fatma dahil 7 kişi bir sıraya, Aslı sıranın bir başında Fatma 'da diğer başında oturmak üzere, kaç farklı şekilde oturabilir ?
A) 60 B) 80 C) 120 D) 180 E) 240
11. 5 farklı matematik ve birbirinin aynı olan 3 fizik kitabı bir rafa kaç farklı şekilde dizilebilir ?

- A) 4800 B) 5600 C) 6000 D) 6720 E) 7200

12. Müdür, müdür yardımcısı ve 5 öğretmenden oluşan 7 kişilik sınav komisyonu, yuvarlak bir masaya, müdür ve müdür yardımcısı yan yana oturmak üzere, kaç farklı şekilde oturabilirler ?

- A) 96 B) 120 C) 150 D) 240 E) 360

13. 'KARARMAK' kelimesindeki harflerin yerleri değiştirilerek, anlamlı ya da anlamsız 8 harfli kaç farklı kelime yazılabilir ?

- A) 1680 B) 1800 C) 2000 D) 2400 E) 2480

14. Altı basamaklı 110003 sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek, altı basamaklı kaç tane doğal sayı yazılabilir ?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 42

15. 0, 1, 2, 5, 7 rakamlarını kullanarak, rakamları farklı, üç basamaklı ve 5 ile tam bölünen kaç tane doğal sayı yazılabilir ?

- A) 12 B) 15 C) 20 D) 21 E) 24

16. Yanda 6×3 boyutlarındaki dikdörtgenin her satırındaki iki kare ve her sütununda bir kare karalanarak kaç farklı desen oluşturulabilir ?

- A) 90 B) 100 C) 120 D) 150 E) 180

17. Şekilde birbirini dik kesen yollar gösterilmiştir. A dan B ye en kısa yoldan, gidilebilecek kaç farklı yol vardır ?

A

- A) 120 B) 126 C) 135 D) 144 E) 180

18. Şekilde birbirini dik kesen yollar gösterilmiştir. B ye uğramak şartıyla en kısa yoldan A dan C ye gidilebilecek kaç farklı yol vardır ?

A

			B		

- A) 120 B) 144 C) 150 D) 180 E) 200

19. 2 evli çift yan yana duran 6 koltuğa, çiftler birbirinden ayrılmamak ve iki çift arasında bir koltuk boş olmak üzere, kaç farklı şekilde oturabilirler ?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

20. Yan yana duran 5 koltuğa, 3 kişi yan yana kaç farklı şekilde oturabilir ?

- A) 12 B) 156 C) 16 D) 18 E) 36

TARAMA TESTİ – 2

PERMÜTASYON – KOMBİNASYON – OLASILIK

1. 10 kişilik bir gruptan, 5, 3 ve 2 kişiden oluşan üç ekip kaç farklı şekilde oluşturulabilir ?

- A) 720 B) 960 C) 1120 D) 1800 E) 2520

2. 10 kişilik bir arkadaş grubu, 5 er kişilik iki takım oluşturulup maç yapmak istiyorlar. Takımlar kaç farklı şekilde oluşturulabilirler ?

- A) 72 B) 126 C) 132 D) 144 E) 152

3. 9 kişi arasından 3 kişi seçilecektir. Belirli iki kişi birlikte seçilmeyeceğine göre, seçim kaç farklı şekilde yapılabilir ?

- A) 70 B) 75 C) 77 D) 80 E) 84

4. 9 kişi biri 4 diğeri 5 kişi olan iki gruba ayrılacaktır .Ancak belirli iki kişi aynı grupta olmayacağına göre, seçim kaç farklı şekilde yapılabilir ?

- A) 36 B) 42 C) 50 D) 60 E) 70

5. 10 soruluk bir sınavda ilk 5 sorudan en az 4 ünün seçilmesi zorunludur. Buna göre bu 10 sorudan 7 tanesi kaç farklı şekilde seçilebilir ?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

6. her biri 5 seçenekli 10 soruluk sınavda, ardışık soruların cevap şıkları farklıdır. Buna göre, cevap anahtarı kaç farklı şekilde olabilir ?

- A) $5 \cdot 2^{18}$ B) $5 \cdot 2^{19}$ C) 5^{10} D) $2 \cdot 5^9$ E) 10^4

7. Ortak köşeleri olmayan 3 tane dikdörtgenin en çok kaç tane ortak noktası olabilir ?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 18 E) 24

8. Birbirinden farklı 4 matematik ve birbirinin aynı olan 3 kimya kitabı arasından 2 matematik ve 1 kimya kitabı kaç farklı şekilde seçilebilir ?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 18

9. 5 farklı matematik ve 3 farklı fizik kitabından, içinde en az biri matematik kitabı olan 3 kitap kaç farklı şekilde alınabilir ?

- A) 35 B) 48 C) 55 D) 60 E) 70

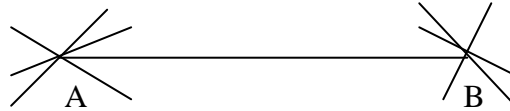
10. Elif ve Merve dahil 10 kişi arasından içinde Elif ve Merve'den en çok birinin bulunduğu 4 kişi kaç farklı şekilde seçilebilir ?

- A) 182 B) 192 C) 210 D) 240 E) 252

11. İçinde 3 beyaz, 4 kırmızı ve 1 mavi bilyenin bulunduğu bir torbadan, farklı renkte iki bilye kaç farklı şekilde alınabilir ?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 19

12. C ve B noktalarından biri ortak 4 er doğru geçmektedir. Şekildeki tüm doğruların en çok kaç tane kesim noktası vardır ?



- A) 48 B) 33 C) 21 D) 17 E) 11

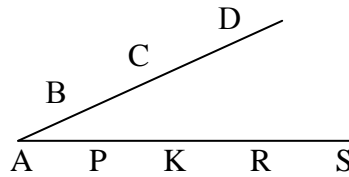
13. İçinde 4 beyaz ve 6 siyah bilyenin bulunduğu bir torbadan aynı renkte olan 3 bilye kaç farklı şekilde alınabilir ?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 45

14. 1, 2, 3, 6, 9 rakamları ile rakamları farklı, üç basamaklı ve 3 ile tam bölünen kaç tane doğal sayı yazılabilir ?

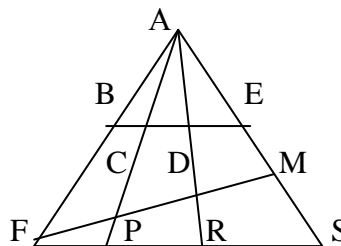
- A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 45

15. Şekildeki 8 nokta ile kaç farklı üçgen oluşturulabilir?



- A) 38 B) 40 C) 42 D) 44 E) 45

16. Verilen şekilde kaç farklı üçgen yazılabilir ?



- A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

17. Bir torbada 2 tane kırmızı, 2 tane sarı, 2 tane beyaz 2 tane siyah ve 2 tane de mavi renkli tükenmez kalem vardır. Bu torbadan ikisi aynı renk ve diğer ikisi farklı renkte olan 4 kalem kaç farklı şekilde alınabilir ?

- A) 32 B) 64 C) 96 D) 120 E) 144

18. Şekilde 4 yatay ve 5 eğik paralel doğru verilmiştir. Bir köşesi A olmayan kaç tane paralel kenar vardır ?



- A) 36 B) 40 C) 42 D) 48 E) 52

19. 3 tane kırmızı 4 tane beyaz ve 6 tane de siyah bilyenin bulunduğu bir torbadan, tek tek, ilk ikisi beyaz ve üçüncüsü siyah olan 3 bilye kaç farklı şekilde alınabilir ?

- A) 42 B) 60 C) 72 D) 96 E) 112

20. 9 kişi her biri 3 kişilik olan 3 odada kalacaktır. Ancak belirli iki kişi aynı odada kalmayacağına göre, yerleşim kaç farklı şekilde yapılabilir ?

- A) 720 B) 800 C) 960 D) 1120 E) 1260

TARAMA TESTİ – 3

PERMÜTASYON – KOMBİNASYON – OLASILIK

1. Bir kutuda bulunan 9 tane bilyeden 4 ü beyaz diğerleri siyahtır. Kutudan rastgele alınan bir bilyenin beyaz olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{1}{13}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

2. Bir torbadan 3 bayaz, 4 siyah ve 5 kırmızı bilye vardır. Rastgele alınan bir bilyenin beyaz veya siyah olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{1}{11}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{5}{12}$ D) $\frac{7}{12}$ E) $\frac{5}{7}$

3. Bir kutuda 3 kırmızı ve 5 mavi kalem vardır. Bu kutudan rastgele alınan 2 kalemin farklı renkte olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{15}{28}$ C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{25}{28}$

4. Bir kutuda bulunan 3 bozuk 5 sağlam ampül arasından rastgele alınan 3 ampülden en az birinin sağlam olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{14}{15}$ B) $\frac{16}{25}$ C) $\frac{35}{36}$ D) $\frac{44}{45}$ E) $\frac{55}{56}$

5. 2 beyaz, 3 siyah ve 5 mavi bilyenin bulunduğu bir torbadan ardı ardına iadeli olarak alınan 3 bilyenin farklı renkte olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{3}{100}$ B) $\frac{3}{50}$ C) $\frac{9}{100}$ D) $\frac{9}{50}$ E) $\frac{27}{100}$

6. Bir torbada 3 sarı 6 mavi ve 7 kırmızı bilye vardır. Bu torbadan peşpeşe 3 bilye alınıyor. Birincinin sarı, ikincinin mavi ve üçüncünün de kırmızı olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{3}{80}$ B) $\frac{3}{70}$ C) $\frac{5}{16}$ D) $\frac{9}{16}$ E) $\frac{1}{30}$

7. Bir torbada 4 kırmızı 6 sarı bilye vardır. Bu torbadan iadeli olarak peşpeşe 3 bilye alınıyor. İkisinin kırmızı, birinin sarı olmasının olasılığı nedir ?

- A) $\frac{1}{25}$ B) $\frac{36}{125}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{9}{20}$ E) $\frac{12}{25}$

8. İki torbadan birincide 3 beyaz 5 siyah, ikincide ise 2 beyaz 5 siyah bilye vardır. Torbaların herhangi birinden, rastgele alınan bir bilyenin beyaz olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{37}{112}$ B) $\frac{37}{56}$ C) $\frac{37}{70}$ D) $\frac{37}{140}$ E) $\frac{37}{105}$

9. İki kutudan birincide 2 kırmızı 3 beyaz, ikincide 1 kırmızı 4 beyaz bilye vardır. Birincide kutudan bir bilye alınıp rengine bakılmadan ikinci kutuya atılarak, ikinci kutudan bir bilye çekiliyor. Bu bilyenin beyaz olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{20}{25}$ B) $\frac{22}{25}$ C) $\frac{23}{30}$ D) $\frac{25}{32}$ E) $\frac{25}{36}$

10. Bir madeni para ile bir zar birlikte atılıyor. Paranın yazı veya zarın 4 ten büyük gelme olasılığı nedir ?

- A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

11. Üç tane zar birlikte atılıyor. Üste gelen yüzlerdeki sayıların üçünün de farklı gelme olasılığı nedir ?

- A) $\frac{125}{216}$ B) $\frac{25}{36}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{5}{54}$

12. Bir düzgün dörtyüzlünün yüzlerinden üçü sarıya, biri maviye boyanmıştır. Dörtyüzlü peşpeşe üç kez atıldığında 2 kez sarı yüzey, 1 kez de mavi yüzey üzerine düşme olasılığı nedir ?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{9}{16}$ C) $\frac{27}{64}$ D) $\frac{27}{128}$ E) $\frac{9}{64}$

13. 30 kişilik bir sınıftaki 12 kızdan 4 ü, erkeklerden ise 3 ü esmerdir. Rastgele seçilen bir öğrencinin esmer veya erkek olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{11}{15}$ D) $\frac{11}{18}$ E) $\frac{13}{15}$

14. Bir sınıftaki 24 öğrenciden 18 i başarılıdır. Bu sınıftan rastgele seçilen 3 öğrencinin üçünde başarısız olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{64}$ E) $\frac{5}{506}$

15. 3 tane zar birlikte atılıyor. Zarların ikisinin 2 ve diğerinin de 3 veya 4 gelme olasılığı nedir ?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{1}{36}$ E) $\frac{5}{216}$

16. 3 kız ve 6 erkek öğrenciden oluşan bir grup, rastgele, biri 3 diğeri 6 kişi olan iki ekibe ayrılıyor. Ekibin birinin sadece kızlardan diğerinin ise erkeklerden oluşma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{1}{84}$ B) $\frac{1}{72}$ C) $\frac{1}{60}$ D) $\frac{1}{48}$ E) $\frac{1}{36}$

17. A ve B ayrı örnek uzayın iki olayıdır. $P(B / A)$, B nin A ya bağlı koşullu olasılığıdır.

$P(A \cup B) = \frac{2}{3}$, $P(A) = \frac{4}{9}$ ve $P(B / A) = \frac{3}{8}$ ise $P(B)$ kaçtır ?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{7}{18}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{18}$

18. Bir sınıftaki öğrencilerin %60 ı matematikten, %40 fizikten, %10 u ise her iki dersten de geçmiştir. Bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin matematikten geçtiği bilindiğine göre, fizikten kalma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

19. 6 evli çift arasından rastgele 4 kişi seçiliyor. Bu kişilerden ikisinin bir çift, diğer ikisinin ise farklı çiftlerden olma olasılığı nedir ?

- A) $\frac{3}{22}$ B) $\frac{1}{11}$ C) $\frac{3}{11}$ D) $\frac{4}{11}$ E) $\frac{16}{33}$

20. Üç kardeşin, üçünün de doğum gününün haftanın aynı günü olma olasılığı nedir ?

A) $\frac{1}{3}$

B) $\frac{1}{9}$

C) $\frac{1}{14}$

D) $\frac{1}{49}$

E) $\frac{1}{343}$