

### Soru 10

$X = \{a, b\}$  kümesi üzerinde tanımlanabilecek olası tüm bağıntıların sayısı hangisidir?

☒ A 16

☐ B 15

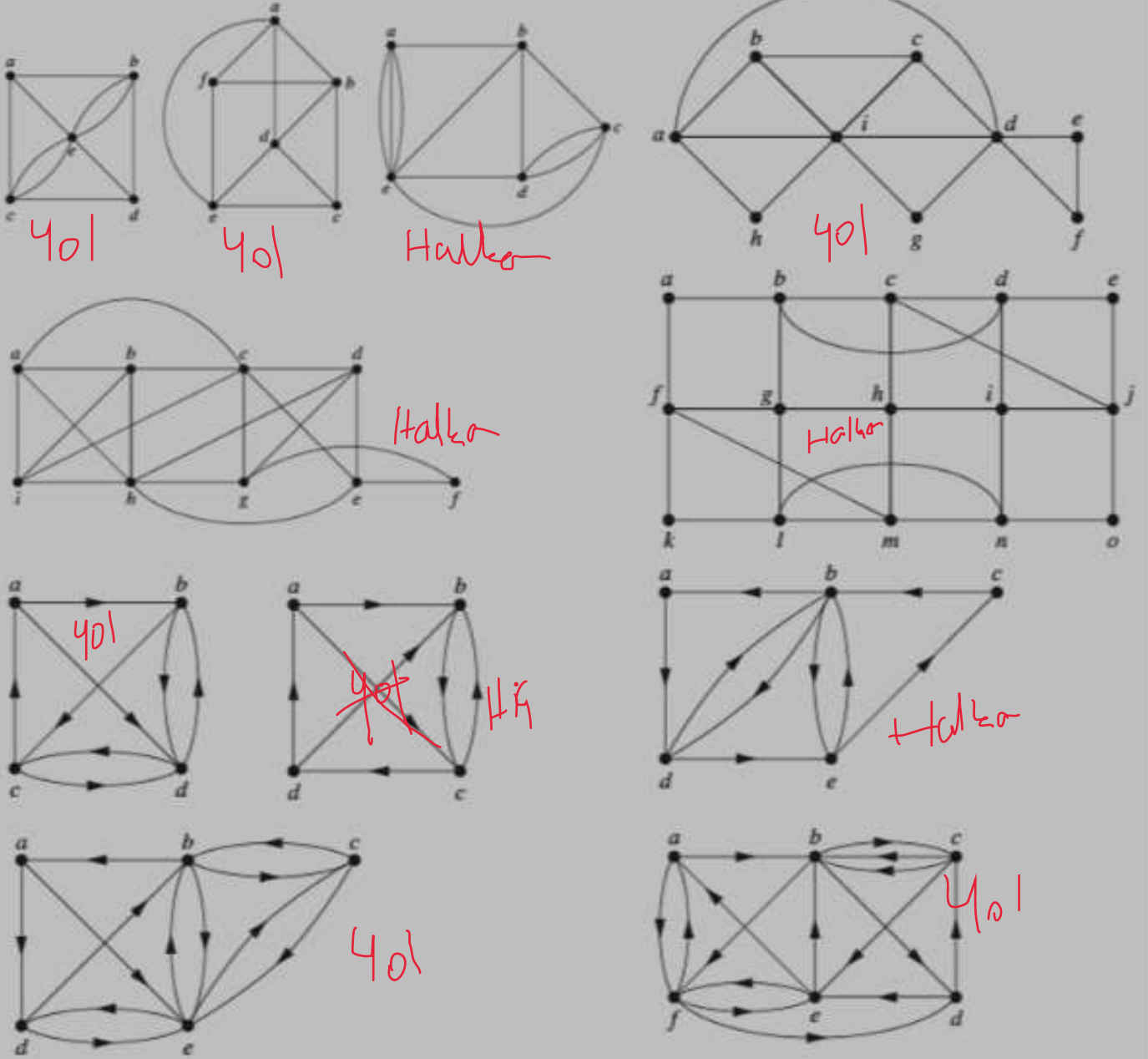
☐ C 4

☐ D 8

☐ E 21

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 9



Yukarıda verilen graflardan kaç tanesinde Euler halkası veya yolu vardır?

- ☒ A 10
- ☐ B 9
- ☐ C Hiçbiri
- ☐ D 8
- ☐ E 7

### Soru 8



Yukarıdaki  $G$  grafını göz önüne alarak aşağıda verilen şıklardan hangisi bu  $G$  grafının bir kapsayan ağacı (spanning tree) olamaz?

A

☐

B

☒

Hiçbiri

C

☐

D

☐

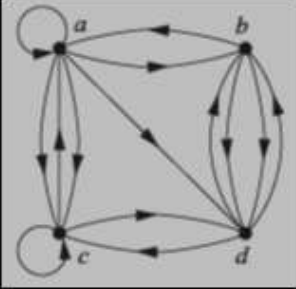
E

☐

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

26.05.2024

### Soru 7



	a	b	c	d
a	1	1	2	1
b	1	0	0	2
c	1	0	1	1
d	0	2	1	0

Yukarıda verilen yönlü grafın komşuluk matrisi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A

☐

1	1	2	1
1	0	0	2
1	0	2	1
0	2	1	0

B

☒

1	1	2	1
1	0	0	2
1	0	1	1
0	2	1	0

C

☐

Hiç biri

D

☐

1	1	2	1
1	0	0	2
2	0	1	1
0	2	1	0

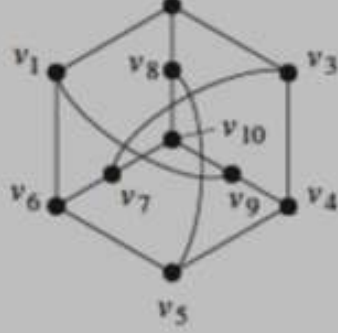
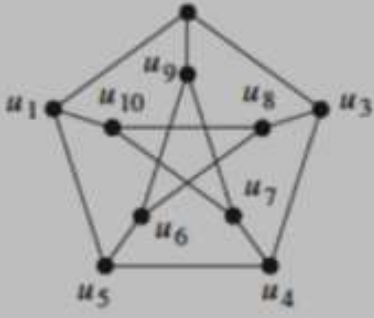
E

☐

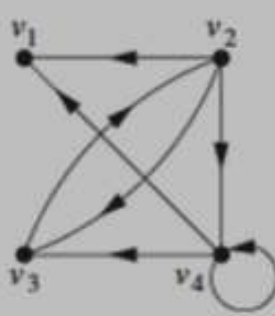
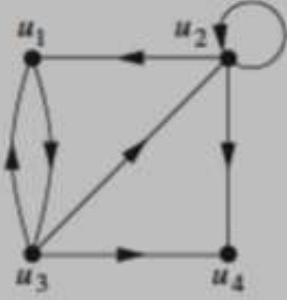
1	1	2	1
1	0	0	2
1	0	1	1
0	2	0	0

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

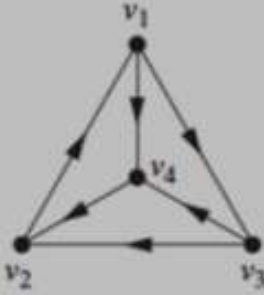
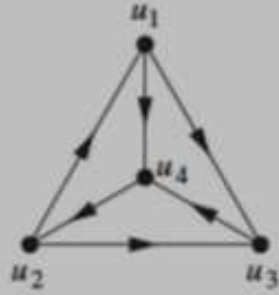
8



9



10



Yukarıda verilen graflardan kaç tanesi izomorfiktir?

(**NOT:** Soldaki graflar sağındaki ile karşılaştırılacak)

A ☐ 8

B ☒ 7

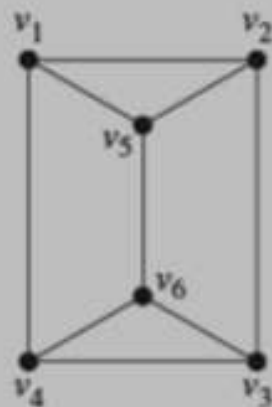
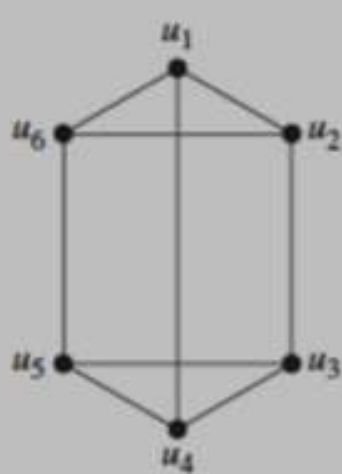
C ☐ 6

D ☐ 5

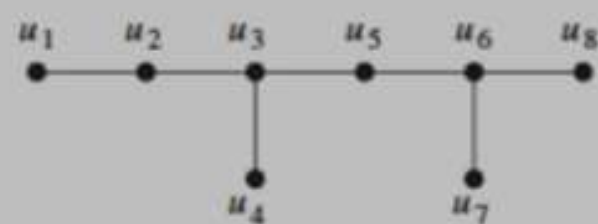
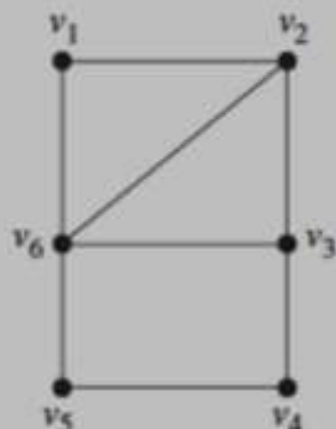
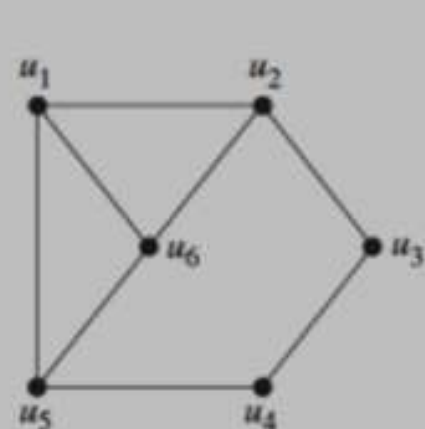
E ☐ Hiçbiri

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

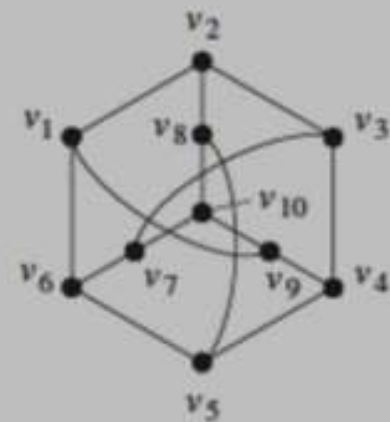
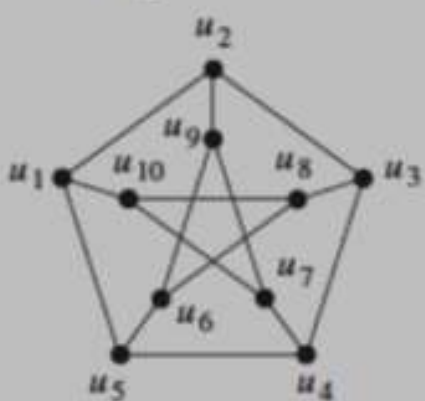
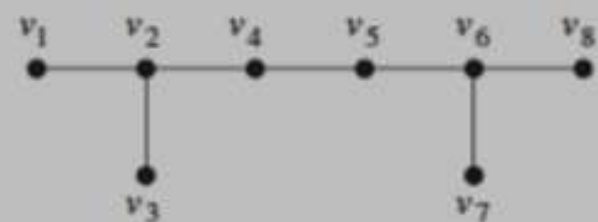
⑤



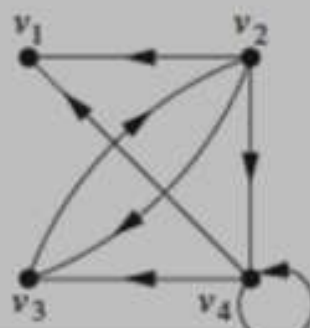
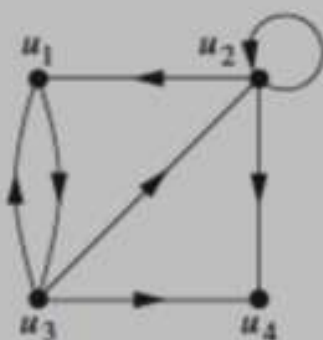
⑥



⑦

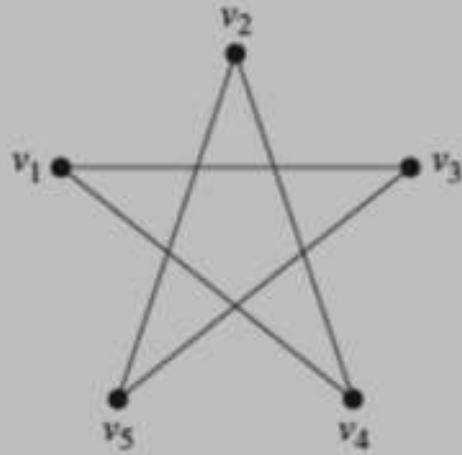
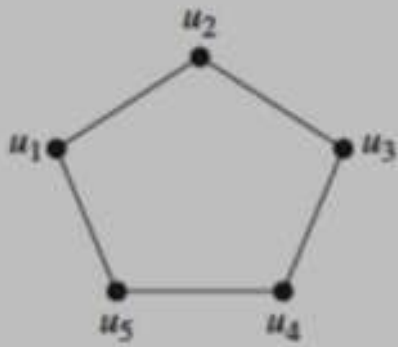


⑨

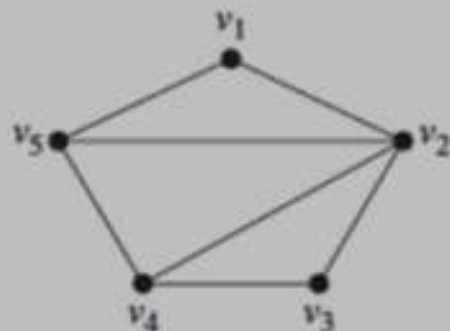
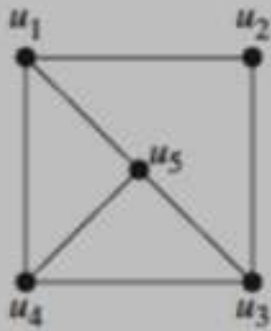


## Soru 6

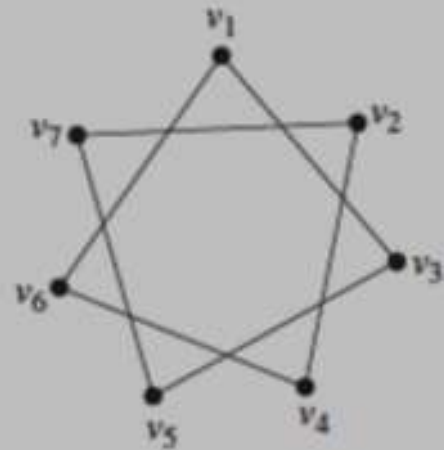
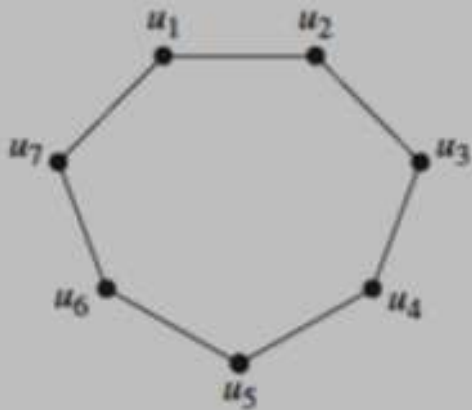
①



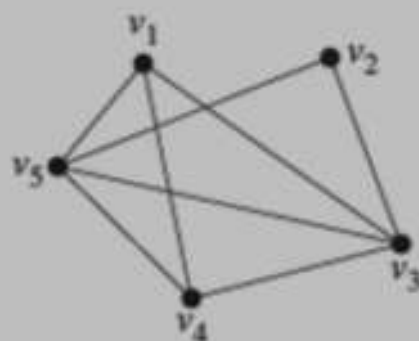
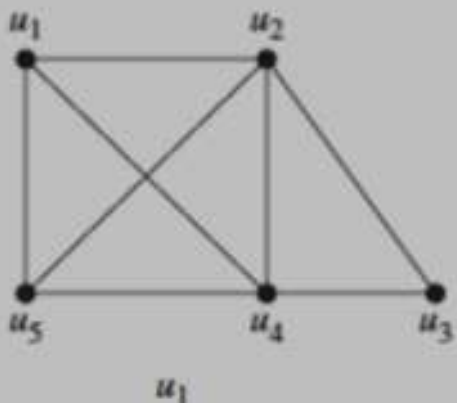
②



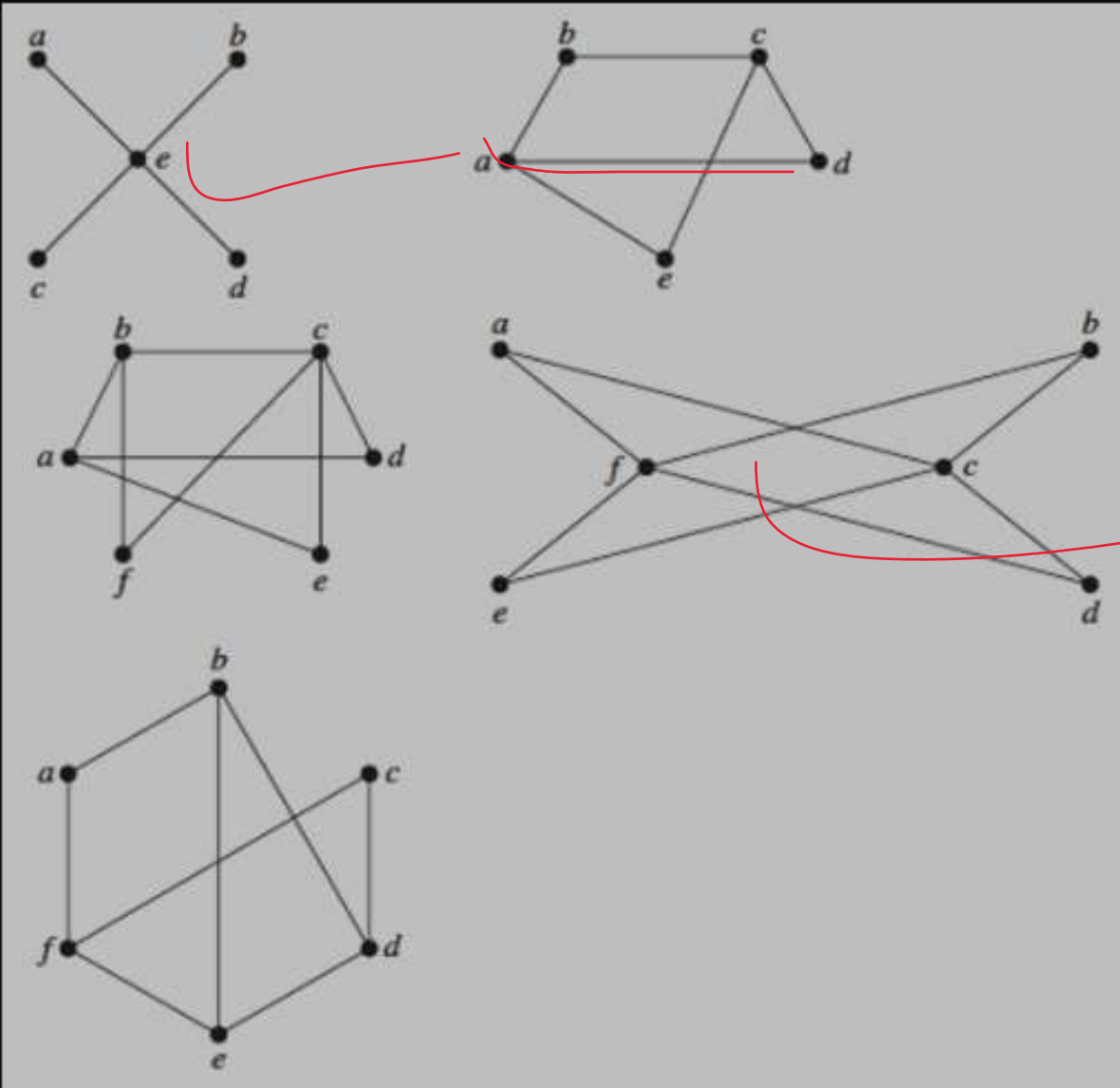
③



④



### Soru 5



Yukarıda verilen graflardan kaç tanesi iki parçalıdır?

A ☐ 4

B ☐ 5

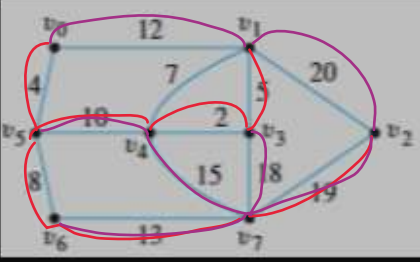
C ☐ 1

D ☒ 3

E ☐ 2



#### Soru 4



Yukarıda verilen grafın minimum ve maksimum kapsama ağaçlarının uzunlukları sırasıyla nedir?

A ☐ Minimum : 66  
Maksimum : 105

B ☐ Hiçbiri

C ☒ Minimum : 61  
Maksimum : 105

D ☐ Minimum : 60  
Maksimum : 105

E ☐ Minimum : 60  
Maksimum : 100

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

### Soru 3

Sezar şifreleme algoritması ve Türkçe alfabe(29 harfli) kullanan bir sistemde MAZERET kelimesi anahtar değeri +4 seçilerek şifrelenmiştir. Elde edilen şifreli metin aşağıdakilerden hangisidir?

- A ☐ ÖÇCÖŞEV
- B ☒ PDÇHUHY ✓
- C ☐ REDIVIZ
- D ☐ PEDHUHY
- E ☐ Hiçbiri

[Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum](#)

A, B, C, Ç, D, E, F, G, Ğ, H, I, İ, J, K, L, M, N, O, Ö, P, R, S, Ş, T, U, Ü, V, Y, Z

PDÇHUHY

Ö . .

## Soru 2

Bağılı bir grafta  $n$  düğüm ve  $e$  kenar var ise ( $e \geq n$ ), ağaç elde edebilmek için, kenar kaldırma işlemini kaç kez yapmak gerekir?

A ☐ Kesin bir kural söylenemez

B ☐  $e+1$  kez

C ☐  $e-n$  kez

D ☐  $e-n+2$  kez

E ☒  $e-n+1$  kez

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

### Soru 1

$n=22=2*11$  ve  $e=7$  için, RSA algoritmasını kullanarak aşağıdaki "HONAT" şifreli mesajı İngiliz alfabesi (26 harf) kullanılarak çözüldüğünde orjinal mesaj ne olur?

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

- A** ☐ MESAJ
- B** ☐ KALEM
- C** ☐ SINAV
- D** ☐ AYRIK
- E** ☒ HIÇBİRİ

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum