

**EM – 203 – R ile Algoritma : ÖDEV / 1**

1. Aşağıdaki tabloda yer alan matematiksel ifadelerin R kodlarını "Script" 'e yazınız.

Math	R	Result
$3 + 2$		5
$3 - 2$		1
$3 \cdot 2$		6
$3/2$		1.5

2. Aşağıdaki tabloda yer alan matematiksel ifadelerin R kodlarını "Script" 'e yazınız.

Math	R	Result
$3^2$		9
$2^{(-3)}$		0.125
$100^{1/2}$		10
$\sqrt{100}$		10

3. Aşağıdaki tabloda yer alan matematiksel ifadelerin R kodlarını "Script" 'e yazınız.

Math	R	Result
$\pi$		3.1415927
$e$		2.7182818

4. Aşağıdaki tabloda yer alan matematiksel ifadelerin R kodlarını "Script" 'e yazınız.

Math	R	Result
$\log(e)$		1
$\log_{10}(1000)$		3
$\log_2(8)$		3
$\log_4(16)$		2

5. Aşağıdaki tabloda yer alan matematiksel ifadelerin R kodlarını "Script" 'e yazınız.

Math	R	Result
$\sin(\pi/2)$		1
$\cos(0)$		1

6. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
## [19] 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
## [37] 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54
## [55] 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72
## [73] 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90
## [91] 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
```

7. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 3.0 3.1 3.2 3.3
## [20] 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 4.0 4.1 4.2
```

8. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] "A" "A" "A" "A" "A" "A" "A" "A" "A" "A"
```

Aşağıda belirtilen x vektörünü baz alarak ilişkili olan 9, 10, 11, 12, 13 ve 14. soruları cevaplayınız.

**x <- c(1, 3, 5, 7, 8, 9)**

9. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 1 3 5 7 8 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 2 3 42
## [26] 2 3 4
```

10. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 1
```

11. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 5
```

12. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 1 5 7 8 9
```

13. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 1 3 5
```

14. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 1 5 7
```

Aşağıda belirtilen x vektörünü baz alarak ilişkili olan 15, 16, 17, 18 ve 19. soruları cevaplayınız.

```
x <- 1:10
```

15. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
```

16. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
```

17. Aşağıda çıktısı verilen vektörel ifadeyi ilgili operatörü kullanarak R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
## [1] 2 4 8 16 32 64 128 256 512 1024
```

18. Verilen x vektörünün karekökünü hesaplayan R kodlarını "Script" 'e yazınız.

19. Verilen x vektörünün logaritmasını hesaplayan R kodlarını "Script" 'e yazınız.

Aşağıda belirtilen bilimsel ifadeyi baz alarak ilişkili olan 20. ve 28. arası soruları cevaplayınız.

```
x <- 1.2e6 / 2e7
```

```
y <- 1.5e-8 / 2.8e-7
```

20. Aşağıda verilen mantıksal operatör ifadesi ile ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
x less than y
```

21. Aşağıda verilen mantıksal operatör ifadesi ile ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
x greater than y
```

22. Aşağıda verilen mantıksal operatör ifadesi ile ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
x less than or equal to y
```

23. Aşağıda verilen mantıksal operatör ifadesi ile ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
x greater than or equal to y
```

24. Aşağıda verilen mantıksal operatör ifadesi ile ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
x equal to y
```

25. Aşağıda verilen mantıksal operatör ifadesi ile ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
x not equal to y
```

26. Aşağıda verilen mantıksal operatör ifadesi ile ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
not x
```

27. Aşağıda verilen mantıksal operatör ifadesi ile ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
x or y
```

28. Aşağıda verilen mantıksal operatör ifadesi ile ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız.

```
x and y
```

Aşağıda belirtilen bilimsel ifadeyi baz alarak ilişkili olan 29. ve 32. arası soruları cevaplayınız.

```
x <- c(TRUE, FALSE, TRUE, FALSE)
```

```
y <- c(TRUE, TRUE, FALSE, TRUE)
```

29. "not x" ifadesinde her iki değeri de ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız, sonuçları kontrol ediniz.

30. "x and y" ifadesinde her iki değeri de ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız, sonuçları kontrol ediniz.

31. "x or y" ifadesinde her iki değeri de ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız, sonuçları kontrol ediniz.

32. "xor" ifadesinde her iki değeri de ilgili R kodlarını "Script" 'e yazınız, sonuçları kontrol ediniz.

Aşağıda Dünya Bankası veri tabanı üzerinden 2012 ile 2021 yıllarını kapsayan Brezilya ve Türkiye için alınan yıllık büyüme oranlarını baz alarak ilişkili olan 29. ve 32. arası soruları cevaplayınız.

Brazil <- c(1.921175986, 3.004822669, 0.50395574, -3.545763393, -3.275916908, 1.322869054, 1.783666762, 1.220777824, -3.878676334, 4.619421621)

Turkey <-c(4.788492711, 8.485816997, 4.939715161, 6.084486904, 3.323084208, 7.501997489, 2.979885258, 0.783610198, 1.940032245, 11.35349641)

33. Ülkelerin gerçel büyüme değerlerini tek basamağa indirgeyecek şekilde R kodlarını "Script" 'e yazınız.

34. Bir üst soruda (33.soru) düzenlenen veriler kapsamında, Brezilya'nın büyüme değerlerinin % 3'ten fazla olduğu yılı öğrenmek için gerekli R kodlarını "Script" 'e yazınız ve sonucu bulunuz.

35. Bir üst soruda (33.soru) düzenlenen veriler kapsamında, Türkiye'nin büyüme değerlerinin % 5'ten fazla olduğu yılı öğrenmek için gerekli R kodlarını "Script" 'e yazınız ve sonucu bulunuz.

36. Bir üst soruda (33.soru) düzenlenen veriler kapsamında, Brezilya'nın en az ve en çok büyüme değerlerini öğrenmek için gerekli R kodlarını "Script" 'e yazınız ve sonucu bulunuz.

37. Bir üst soruda (33.soru) düzenlenen veriler kapsamında, Türkiye'nin en az ve en çok büyüme değerlerini öğrenmek için gerekli R kodlarını "Script" 'e yazınız ve sonucu bulunuz.

38. Bir üst soruda (33.soru) düzenlenen veriler kapsamında, Türkiye'nin büyüme performansının Brezilya'dan daha iyi olduğu yılları öğrenmek için gerekli R kodlarını "Script" 'e yazınız ve sonucu bulunuz.

39. Bir üst soruda (33.soru) düzenlenen veriler kapsamında, Türkiye'nin herhangi bir yılda büyüme performansının Brezilya'dan daha iyi olup olmadığını öğrenmek için gerekli R kodlarını "Script" 'e yazınız ve sonucu bulunuz.

40. Bir üst soruda (33.soru) düzenlenen veriler kapsamında, Türkiye'nin büyüme performansının her zaman Brezilya'dan daha iyi olup olmadığını öğrenmek için gerekli R kodlarını "Script" 'e yazınız ve sonucu bulunuz.

NOT: Tüm cevaplarınızı R Script dosyasına yazmanız gerekmektedir. Cevaplama şekliniz için önce her bir soru için # 1. Soru şeklinde yorum satırı halinde yazınız ve cevabınızı altına kod satırı olarak ekleyiniz. Cevap kağıdı olarak R Script dosyası kabul edilecektir ve "AdSoyad.R" şeklinde gönderilmesi gerekmektedir. Dosya adını yazarken ".R" eklemeyiniz.

GENÇ EKONOMİSTLER® KULÜBÜ

ATA'nın izinde, bilimin ışığında sonsuza...

*Yasin Tosun*

Yasin Tosun

Genç Ekonomistler® Kulübü  
Başkan



+90 542 155 GEK0  
+90 542 155 4356



econmatic@gmail.com  
gencekonomistler@outlook.com



Kutluğhan Koçman Cad. Merkez Cami Yanı  
Sağ Küme Evleri, No:1380 - Fethiye / Muğla