

DEĞİŞİKLİK SONUÇLARI(LOSS=MAE OPTIMIZER=ADAM)

BATCH SIZE - EPOCHS - ReLu & Tanh & Sigmoid - 16-32-4

32-30 => loss: 0.2535 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 27%
=> loss: 0.2515 - accuracy: 0.2420 - Başarı Yüzdesi: 27%

64-30 => loss: 0.2535 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2540 - accuracy: 0.2570 - Başarı Yüzdesi: 25%

32-70 => loss: 0.2503 - accuracy: 0.2490 - Başarı Yüzdesi: 24%
=> loss: 0.2502 - accuracy: 0.2450 - Başarı Yüzdesi: 25%

64-70 => loss: 0.2512 - accuracy: 0.2590 - Başarı Yüzdesi: 28%
=> loss: 0.2506 - accuracy: 0.2240 - Başarı Yüzdesi: 22%

32-100 => loss: 0.2501 - accuracy: 0.2570 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2501 - accuracy: 0.2490 - Başarı Yüzdesi: 25%

64-100 => loss: 0.2502 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2502 - accuracy: 0.2520 - Başarı Yüzdesi: 25%

32-150 => loss: 0.2500 - accuracy: 0.2370 - Başarı Yüzdesi: 22%
=> loss: 0.2501 - accuracy: 0.2410 - Başarı Yüzdesi: 23%

64-150 => loss: 0.2503 - accuracy: 0.2640 - Başarı Yüzdesi: 27%
=> loss: 0.2503 - accuracy: 0.2480 - Başarı Yüzdesi: 26%

BATCH SIZE - EPOCHS - Sigmoid & Tanh & Sigmoid - 16-32-4

32-30 => loss: 0.2506 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2507 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%

64-30 => loss: 0.2513 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2516 - accuracy: 0.2400 - Başarı Yüzdesi: 23%

BATCH SIZE - EPOCHS - Tanh & Sigmoid & Sigmoid - 16-32-4

32-30 => loss: 0.2508 - accuracy: 0.2510 - Başarı Yüzdesi: 26%
=> loss: 0.2510 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%

64-30 => loss: 0.2545 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2537 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%

BATCH SIZE - EPOCHS - ReLu & Tanh & Softmax - 16-32-4

32-30 => loss: 0.3699 - accuracy: 0.2580 - Başarı Yüzdesi: 29%
=> loss: 0.3677 - accuracy: 0.2780 - Başarı Yüzdesi: 26%

64-30 => loss: 0.3727 - accuracy: 0.2530 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.3748 - accuracy: 0.2560 - Başarı Yüzdesi: 24%

YAPAY SİNİR AĞLARI

BATCH SIZE - EPOCHS - ReLu & Tanh & Sigmoid - 16-32-4

32-30 => loss: 0.2508 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2512 - accuracy: 0.2440 - Başarı Yüzdesi: 26%

64-30 => loss: 0.2547 - accuracy: 0.2640 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2551 - accuracy: 0.2670 - Başarı Yüzdesi: 24%

YAPAY SİNİR AĞLARI

BATCH SIZE - EPOCHS - ReLu & Tanh & Sigmoid - 16-20-4

32-70 => loss: 0.2508 - accuracy: 0.2440 - Başarı Yüzdesi: 26%
=> loss: 0.2507 - accuracy: 0.2540 - Başarı Yüzdesi: 25%

64-70 => loss: 0.2523 - accuracy: 0.2500 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2516 - accuracy: 0.2600 - Başarı Yüzdesi: 30%

BATCH SIZE - EPOCHS - Tanh & Sigmoid - 16-4

32-70 => loss: 0.2511 - accuracy: 0.2550 - Başarı Yüzdesi: 24%
=> loss: 0.2507 - accuracy: 0.2530 - Başarı Yüzdesi: 24%

64-70 => loss: 0.2530 - accuracy: 0.2450 - Başarı Yüzdesi: 24%
=> loss: 0.2528 - accuracy: 0.2550 - Başarı Yüzdesi: 28%

BATCH SIZE - EPOCHS - Tanh & Sigmoid - 32-4

32-70 => loss: 0.2504 - accuracy: 0.2710 - Başarı Yüzdesi: 27%
=> loss: 0.2503 - accuracy: 0.2550 - Başarı Yüzdesi: 27%

64-70 => loss: 0.2513 - accuracy: 0.2720 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2509 - accuracy: 0.2670 - Başarı Yüzdesi: 25%

BATCH SIZE - EPOCHS - Tanh & Sigmoid - 100-4

32-70 => loss: 0.2501 - accuracy: 0.2550 - Başarı Yüzdesi: 23%
=> loss: 0.2501 - accuracy: 0.2560 - Başarı Yüzdesi: 22%

64-70 => loss: 0.2502 - accuracy: 0.2480 - Başarı Yüzdesi: 27%
=> loss: 0.2502 - accuracy: 0.2650 - Başarı Yüzdesi: 24%

BATCH SIZE - EPOCHS - Tanh & Sigmoid - 160-4

32-70 => loss: 0.2500 - accuracy: 0.2540 - Başarı Yüzdesi: 28%
=> loss: 0.2500 - accuracy: 0.2610 - Başarı Yüzdesi: 26%

64-70 => loss: 0.2500 - accuracy: 0.2490 - Başarı Yüzdesi: 30%
=> loss: 0.2501 - accuracy: 0.2610 - Başarı Yüzdesi: 28%

BATCH SIZE - EPOCHS - Tanh & Tanh & Sigmoid - 160-320-4

32-70 => loss: 0.2500 - accuracy: 0.2610 - Başarı Yüzdesi: 28%
=> loss: 0.2500 - accuracy: 0.2550 - Başarı Yüzdesi: 26%

64-70 => loss: 0.2500 - accuracy: 0.2730 - Başarı Yüzdesi: 25%
=> loss: 0.2500 - accuracy: 0.2640 - Başarı Yüzdesi: 26%

28

100 - ReLu

100 - Tanh

100 - Tanh

100 - Tanh

4 - Sigmoid

Learning Rate: 0.01 | **Momentum Rate:** 0.90 | **Batch Size:** 1024 | **Epoch:** 10000

Loss: 0.1562 | **Accuracy:** 0.4660 | **Başarı Yüzdesi:** 25%

	F1	F2	F3	F4
F1	33	13	20	7
F2	35	9	23	12
F3	39	14	22	9
F4	35	6	24	19

Loss: 0.1180 | **Accuracy:** 0.6074 | **Başarı Yüzdesi:** 28%

	F1	F2	F3	F4
F1	37	10	13	17
F2	34	8	14	13
F3	40	10	22	18
F4	33	9	19	23

28

100 - ReLu

100 - Tanh

100 - Tanh

100 - Tanh

4 - Sigmoid

Learning Rate: 0.01 | **Momentum Rate:** 0.75 | **Batch Size:** 1024 | **Epoch:** 10000

Loss: 0.1581 | **Accuracy:** 0.4707 | **Başarı Yüzdesi:** 23%

	F1	F2	F3	F4
F1	35	11	27	8
F2	38	8	20	3
F3	33	14	22	7
F4	36	19	28	11

Loss: 0.1698 | **Accuracy:** 0.4014 | **Başarı Yüzdesi:** 24%

	F1	F2	F3	F4
F1	13	20	39	12
F2	12	15	41	10
F3	15	19	40	4
F4	15	13	42	10

28

100 - ReLu

100 - Tanh

100 - Tanh

100 - Tanh

4 - Sigmoid

Learning Rate: 0.01 | **Momentum Rate:** 0.50 | **Batch Size:** 1024 | **Epoch:** 10000

Loss: 0.1556 | **Accuracy:** 0.4561 | **Başarı Yüzdesi:** 29%

	F1	F2	F3	F4
F1	9	14	12	35
F2	5	25	21	32
F3	8	27	22	30
F4	7	14	22	37

Loss: 0.1651 | **Accuracy:** 0.4131 | **Başarı Yüzdesi:** 27%

	F1	F2	F3	F4
F1	2	11	17	42
F2	12	15	14	41
F3	8	14	16	38
F4	8	10	17	55

28

100 - ReLu

100 - Tanh

100 - Tanh

100 - Tanh

4 - Sigmoid

Learning Rate: 0.01 | **Momentum Rate:** 0.30 | **Batch Size:** 1024 | **Epoch:** 10000

Loss: 0.1444 | **Accuracy:** 0.5059 | **Başarı Yüzdesi:** 25%

	F1	F2	F3	F4
F1	14	30	18	22
F2	15	27	15	20
F3	17	23	17	20
F4	14	30	16	22

Loss: 0.1052 | **Accuracy:** 0.6309 | **Başarı Yüzdesi:** 29%

	F1	F2	F3	F4
F1	23	23	15	18
F2	17	29	12	16
F3	26	17	17	14
F4	20	28	21	24

28

100 - ReLu

100 - Tanh

100 - Tanh

100 - Tanh

4 - Sigmoid

Learning Rate: 0.01 | **Momentum Rate:** 0.10 | **Batch Size:** 1024 | **Epoch:** 10000

Loss: 0.1735 | **Accuracy:** 0.3857 | **Başarı Yüzdesi:** 22%

	F1	F2	F3	F4
F1	20	14	45	7
F2	21	15	41	5
F3	20	20	29	6
F4	18	18	32	9

Loss: 0.0910 | **Accuracy:** 0.6787 | **Başarı Yüzdesi:** 25%

	F1	F2	F3	F4
F1	17	18	27	17
F2	19	24	25	16
F3	32	16	17	17
F4	17	20	15	23

28

100 - ReLu

100 - Tanh

100 - Tanh

100 - Tanh

4 - Sigmoid

Learning Rate: 0.005 | **Momentum Rate:** 0.90 | **Batch Size:** 1024 | **Epoch:** 10000

Loss: 0.1792 | **Accuracy:** 0.3359 | **Başarı Yüzdesi:** 23%

	F1	F2	F3	F4
F1	2	15	56	3
F2	2	26	53	2
F3	2	21	45	2
F4	1	27	60	2

Loss: 0.1680 | **Accuracy:** 0.4023 | **Başarı Yüzdesi:** 25%

	F1	F2	F3	F4
F1	14	5	28	29
F2	11	1	39	22
F3	16	6	41	13
F4	19	4	47	25

28

100 - ReLu

100 - Tanh

100 - Tanh

100 - Tanh

4 - Sigmoid

Learning Rate: 0.001 | **Momentum Rate:** 0.90 | **Batch Size:** 1024 | **Epoch:** 10000

Loss: 0.1155 | **Accuracy:** 0.6016 | **Başarı Yüzdesi:** 28%

	F1	F2	F3	F4
F1	24	16	16	18
F2	18	19	19	24
F3	19	17	19	26
F4	13	17	26	29

Loss: 0.1532 | **Accuracy:** 0.4414 | **Başarı Yüzdesi:** 21%

	F1	F2	F3	F4
F1	26	26	17	10
F2	29	11	18	10
F3	32	22	24	10
F4	33	20	23	9
