main.py

```
somke=["kalam","dapter","kitap"]
somke.append("sizgish")
print(somke)
```

Output

```
['kalam', 'dapter', 'kitap', 'sizgish']

=== Code Execution Successful ===
```

```
somke=["kalam","dapter","kitap","sizgish"]
somke.pop()
print(somke)
```

```
['kalam', 'dapter', 'kitap']

=== Code Execution Successful ===
```

```
sandar=["10","30","40","50","10","60"]
print(sandar.count("10"))
```

```
2

=== Code Execution Successful ===
```

main.py

```
sandar=["10","30","40","50","10","60"]
sandar.insert(1,"20")
print(sandar)
```

Output

```
['10', '20', '30', '40', '50', '10', '60']

=== Code Execution Successful ===
```

main.py

```
sandar=[10,20,30,40]
print(((sandar[3]+sandar[1])/(sandar[3]-sandar[0]))*2)
```

Output

```
4.0

=== Code Execution Successful ==
```

main.py

```python
tizim=[1,2,3,4,5,6]
tizim=list(range(5))
print(tizim)
```

Output

```
[0, 1, 2, 3, 4]

=== Code Execution Successful ===
```

main.py

```python
a=[1,2,3,4,5]
b=a[1:3]
print(b)
```

Output

```
[2, 3]

=== Code Execution Successful
```

/02.06.25 ж/

Тізімдермен жұмыс жасау.

1) +
2) алып тастау
3) жаңа тізім қосу
4) орнын ауыстыруға болады.
5) сұрыптау
6) жоюға болады.
7) санын анықтау.

1) Элемент қосу.

```python
a=["Альбина", "Жомарт", "Даметкен", "Салтанат",
   "Мадина", "Шолпа"]
a.append("Анжела")
print(a)
```

2)

Тізімнің құрылымы.

1-тәсіл. sandar = [20, 30, 40, 50]
↙ тізім атауы.

Тік жақша [ ] → тізімді білдіреді.

2-тәсіл sandar = list() функциясы арқылы, бұл тізім деген сөз.

Есеп;

```
somke = ["kalam", "dapter", "kitap"]
somke.append ("sizgish")
print( somke)
```

Нәтиже: ["kalam", "dapter", "kitap", "somke"]

---

1)
```
tizim = [1, 2, 3, 4, 5, 6]
print (tizim)
```

2)
```
Lizim [1, 2, 3, 4. 5. 6]
List range (5)
Print (List range).
```

3)
```
n = int(input("Элем санын енгіз"))
my_list = []
for i in range(n):
    item = input(f"{i+1}-элемент:")
    my_list.append(item)
print("Толық тізім:", my_list)
```

4. Тапсырма

```
numbers 1 = [1, 2, 3]
numbers 2 = [10, 20, 30
numbers 3 = numbers 1 + numbers 2
r[1, 2, 3, 10, 20, 30]
Print (numbers 1) # 1, 2, 3
Print (numbers 2) # 10, 20, 30
Print (numbers 3) # 1, 2, 3, 10, 20, 30
```

Нәтиже:
a = [1, 2, 3, 4, 5]
3. Есеп; a[0] = 1, a[1] = 2, a[2] = 3 .....

Жеке жұмыс (19-бет)

1)
```
numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
numbers [2] = 9
print(numbers)
```
→ нәтиже: [1, 2, 99, 4, 5]

2)
```
numbers = list (range(3))
print (numbers)
```
→ нәтиже: 0, 1, 2

3)
```
numbers = [10] * 5
print (numbers)
```
→ нәтиже: [10, 10, 10, 10, 10]

4)
```
numbers = list (range (1, 10, 2))
for n in numbers:
print (n)
```
→ нәтиже: 1 3 5 7 9
```
print(n, end=' ')
```
→ 1 3 5 7 9.

5)
```
numbers = [1, 2, 5, 4, 5]
print (numbers[-2])
```
Нәтиже: → 4

6.
```
numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
my_list = numbers [1:3]
print (my_list)
```
[2, 3]

Тізімдер әдістері. Тізім элементтерін шығару. Split және join әдістері. Тізім түріндегі өрнектер.

– тізім түріндегі өрнектер. (4-топ)

1)
```
fruit = "Apple"
for i, j in enumerate (fruit, start=1):
    print (i, j)
```
Нәтиже: A p p l e.

2)
```
text = ["alma, banan, shie"]
fruits = text.split(',')
```
Нәтиже: ['alma', 'banan', 'shie']

3)
```
sentence = "Сәлем әлем!"
words = sentence.split(' ')
```
Нәтиже: ['Сәлем', 'әлем!']

4)
```
data = "1-2-3-4-5"
parts = data.split ('-', 2)
```
Нәтиже: ['1', '2', '3-4-5']

3-тапсырма: Бес элементтің тізімін жасаңыз. Оны кездейсоқ сандармен толтырыңыз. Осы тізімді көрсету. Оның элементтерінің қосындысын тауып көрсетіңіз.

```
import random
a = [random.randit (1, 100) for _ in range(5)]
print (a)
c = sum (a)
print (c)
```

2-есеп:
```
a = ['Abay', 'Ybyrai', 'Saken']
b = a.sort()
print (a)
```
Нәтиже: ['Abay', 'Saken', 'Ybyrai'].

4-есеп:
```
a = [1, 3, 5, 2, 68, 6, 0, 8]
b = max (a)
print (b)
```
Нәтиже: 68.

5-есеп:
```
a = ['Toyota', 'Nissan', 'Audi', 'Mercedes', 'Zeekr']
b = a.sort()
print (a)
```
Нәтиже: ['Audi', 'Mercedes', 'Nissan', 'Toyota', 'Zeekr']