



Tee ohjelma, joka kysyy käyttäjältä ensin kaksi lukua ja sen jälkeen komennon. Jos komento on joko *summa*, *tulo* tai *erotus*, ohjelma laskee syönteille kyseisen operaation tuloksen. Muussa tapauksessa ohjelma ei tulosta mitään.

```
1 # Kirjoita ratkaisu tähän
2 luku1 = int(input("Luku 1:"))
3 luku2 = int(input("Luku 2:"))
4 komento = input("Komento:")
5 if komento == "summa":
6     print(f"{luku1} + {luku2} = {luku1+luku2}")
7 if komento == "tulo":
8     print(f"{luku1} * {luku2} = {luku1*luku2}")
9 if komento == "erotus":
10    print(f"{luku1} - {luku2} = {luku1-luku2}")
11
```

```

1 print("Ohjelma laskee toisen asteen yhtälön ratkaisut.")
2 a = float(input("Anna kerroin a:"))
3 print(a)
4 b = float(input("Anna kerroin b:"))
5 print(b)
6 c = float(input("Anna kerroin c:"))
7 print(c)
8 #Moodostetaan ensin diskriminantti D
9 D = b**2 - 4*a*c
10 if D > 0:
11     print("Yhtälöllä on kaksi ratkaisua", ((-b + D**0.5)/(2*a)), ((-b - D**0.5)/(2*a)))
12 elif D == 0:
13     print("Yhtälöllä on vain yksi ratkaisu", -b/(2*a))
14 else:
15     print("Yhtälöllä ei ole yhtään juurta")

```

Ohjelma laskee toisen asteen yhtälön ratkaisut.

1.0  
2.0  
1.0

Yhtälöllä on vain yksi ratkaisu -1.0

Ohjelma laskee toisen asteen yhtälön ratkaisut.

2.0  
6.0  
4.0

Yhtälöllä on kaksi ratkaisua -1.0 -2.0

Ohjelma laskee toisen asteen yhtälön ratkaisut.

1.0  
-4.0  
-8.0

Yhtälöllä on kaksi ratkaisua 5.464101615137754 -1.4641016151377544

Ohjelma laskee toisen asteen yhtälön ratkaisut.

-2.0  
4.0  
-5.0

Yhtälöllä ei ole yhtään juurta



Alla oleva taulukko kuvaa erään kurssin arvosanan muodostumista. Tee ohjelma, joka ilmoittaa kurssiarvosanan annetun taulukon mukaisesti.

pistemäärä	arvosana
< 0	mahdotonta!
0-49	hylätty
50-59	1
60-69	2
70-79	3
80-89	4
90-100	5
> 100	mahdotonta!

```
1 |
2 | pisteet = int(input("Anna pisteet [0-100]:"))
3 | if pisteet > 100:
4 |     print("Arvosana: mahdotonta!")
5 | elif pisteet >= 90:
6 |     print("Arvosana: 5")
7 | elif pisteet >= 80:
8 |     print("Arvosana: 4")
9 | elif pisteet >= 70:
10 |    print("Arvosana: 3")
11 | elif pisteet >= 60:
12 |    print("Arvosana: 2")
13 | elif pisteet >= 50:
14 |    print("Arvosana: 1")
15 | elif pisteet >= 0:
16 |    print("Arvosana: hylätty")
17 | else:
18 |    print("Arvosana: mahdotonta!")
```

**11.11**

Tee ohjelma, joka tutkii ja ilmoittaa, millä luvuista 4, 5 ja 20 käyttäjän antama kokonaisluku on jaollinen.

```
1 print("Ohjelma tutkii onko antamasi luku jaollinen luvuilla 4, 5 tai 20")
2 luku = int(input("Anna kokonaisluku:"))
3 if luku % 20 == 0:
4     print("Lukusi", luku, "on jaollinen luvuilla 4, 5 ja 20")
5 elif luku % 5 == 0:
6     print("Lukusi", luku, "on jaollinen luvulla 5")
7 elif luku % 4 == 0:
8     print("Lukusi", luku, "on jaollinen luvulla 4")
9 else:
10    print("Lukusi", luku, "ei ole jaollinen luvuilla 4, 5 tai 20")
11
```