

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΣΑΒΒΑΤΟ 10 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. ΣΩΣΤΟ
- β. ΛΑΘΟΣ
- γ. ΛΑΘΟΣ
- δ. ΣΩΣΤΟ
- ε. ΣΩΣΤΟ

Μονάδες 15

A2.

- 1. β
- 2. α
- 3. στ
- 4. ε
- 5. γ

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1.

α)
def find_mo(self):
 return (self.vath1+self.vath2)/2.0
β)
student1=Student("Ιωάννου",7,6)
student2=Student("Αναστασίου",10,9)
γ)
mo1= student1.find_mo()
mo2=student2.find_mo()
if mo1 > mo2:
 print student1.onoma
elif mo2 > mo1:
 print student2.onoma
else:
 print student1.onoma, student2.onoma

Μονάδες 12

B2.

S=0

for i in range(1,11,2):

 S=S+i

 print S

Μονάδες 5

B3.

A	7	8	3	4	-2
1° πέρασμα	-2	7	8	3	4
2° πέρασμα	-2	3	7	8	4
3° πέρασμα	-2	3	4	7	8
4° πέρασμα	-2	3	4	7	8

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ Γ

file=open('thermo.txt','w')

pl=0

for i in range(10):

 polh=raw_input('Δώστε το όνομα της πόλης: ')

 athr=0

 for j in range(30):

 th=float(input('Δώστε την θερμοκρασία(-50 ως +50): '))

 while th< -50 or th>50:

 th=float(input('Δώστε την θερμοκρασία(-50 ως +50): '))

 athr=athr+th

 mo_ther=athr/30.0

 print 'Ο μέσος όρος θερμοκρασίας της ',polh, 'είναι ',mo_ther,' βαθμοί Κελσίου'

 if mo_ther < 0:

 pl=pl+1

 file.write(polh+' '+mo_ther+'\n')

print 'Το πλήθος των πόλεων με μέσο όρο θερμοκρασίας μικρότερο του 0 είναι: ', pl

file.close()

Μονάδες 25

ΘΕΜΑ Δ

def anazitisi(kwdikos,CODE):

 thesi=-1

 for i in range(len(CODE)):

 if CODE[i]==kwdikos:

 thesi=i

 return i

```

CODE=[]
ESODA=[]
code=raw_input("Δώστε τον κωδικό του προϊόντος: ")
while code!="ΤΕΛΟΣ":
    CODE.append(code)
    price=float(input("Δώστε την τιμή του προϊόντος: "))
    tmx=int(input("Δώστε το πλήθος τεμαχίων του προϊόντος: "))
    ESODA.append(price*tmx)
    code=raw_input("Δώστε τον κωδικό του προϊόντος: ")

kwdikos=raw_input("Δώστε κωδικό προϊόντος προς αναζήτηση: ")
pos=anazitisi(kwdikos,CODE)
if pos==-1:
    print "Ο κωδικός προϊόντος δεν βρέθηκε"
else:
    print "Τα έσοδα του προϊόντος είναι: ", ESODA[pos]
athr=0.0
athr1=0.0
for i in range(len(CODE)):
    proion=CODE[i]
    if proion[:2]=="GR":
        athr1=athr1+ESODA[i]
    athr=athr+ESODA[i]
pososto=athr1/athr*100
print "Το ποσοστό των εσόδων των ελληνικών προϊόντων είναι: ",pososto," %"

```

Μονάδες 25

• Αγωνίσου
Μπορείς

• Γαλὰ αποτελέσματα