

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΣΑΒΒΑΤΟ 10 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

Ενδεικτικές απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

- | | | |
|---------------|-----------------------------------|----------|
| A1. α) | ΣΩΣΤΟ | σελ. 108 |
| β) | ΛΑΘΟΣ (...Python δε δηλώνουμε...) | σελ. 29 |
| γ) | ΛΑΘΟΣ (...λίστα [1,3,5].) | σελ. 52 |
| δ) | ΣΩΣΤΟ | σελ. 142 |
| ε) | ΣΩΣΤΟ | σελ. 194 |

A2. 1. β 2. α 3. στ 4. ε 5. γ

ΘΕΜΑ Β

- B1. α)** `def find_mo(self):
 mo = (self.vath1 + self.vath2) / 2.0
 return mo`
- 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`

B2. S=0

σελ. 54 τετράδιο

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

S = S + i

print S

B3.

σελ. 73 τετράδιο

A	7	8	3	4	-2
1 ^ο πέρασμα	-2	7	8	3	4
2 ^ο πέρασμα	-2	3	7	8	4
3 ^ο πέρασμα	-2	3	4	7	8
4 ^ο πέρασμα	-2	3	4	7	8

ΘΕΜΑ Γ

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

kries = 0

for i in range(1, 11):

 poli = raw_input('Δώστε το όνομα της ' + str(i) + 'ης πόλης:')

 ath = 0.0

 for j in range(1, 31):

 ther = input('Δώστε τη θερμοκρασία της ' + str(j) + 'ης ημέρας:')

while ther < -50 or ther > 50:

 ther = input('Δώστε σωστή θερμοκρασία εντός ορίων: [-50, +50]:')

 ath = ath + ther

 mo = ath / 30

 print 'Η μέση θερμοκρασία της πόλης:', poli, 'είναι:', mo, 'οC'

if mo < 0:

 kries += 1

 therm.write(poli + ' ' + str(mo) + '\n')

print "Οι πόλεις που έχουν μέση θερμοκρασία κάτω από 0 οC είναι:", kries

therm.close()

ΘΕΜΑ Δ

```
def anazitisi(pr,COD):  
    i = 0  
    thes = -1  
    while i < len(COD) and thes == -1:  
        if COD[i] == pr:  
            thes = i  
        else:  
            i += 1  
    return thes  
  
CODE = []  
ESODA = []  
gr = 0  
ath = 0.0  
kod = raw_input('Δώστε κωδικό προϊόντος ή 'ΤΕΛΟΣ' αν δεν υπάρχει άλλο: ')  
while kod != 'ΤΕΛΟΣ':  
    CODE.append(kod)  
    timi = input('Δώστε τιμή προϊόντος: ')  
    plithos = int(input('Δώστε πλήθος πωλημένων τεμαχίων: '))  
    poso = timi * plithos  
    ESODA.append(poso)  
    ath += poso  
    if kod[:2] == 'GR':  
        gr += poso  
    kod = raw_input('Δώστε κωδικό προϊόντος ή 'ΤΕΛΟΣ' αν δεν υπάρχει άλλο: ')  
proion = raw_input('Δώστε κωδικό αναζητούμενου προϊόντος: ')  
thesi = anazitisi(proion, CODE)  
if thesi == -1:  
    print 'Ο κωδικός αυτός δεν υπάρχει'  
else:  
    print 'Τα έσοδα του προϊόντος με κωδικό', proion, 'είναι:', ESODA[thesi], 'ευρώ.'  
pososto_gr = gr / ath * 100  
print 'Το ποσοστό των εσόδων από ελληνικά προϊόντα είναι:', pososto_gr, '%'
```