

PANELLINIES ONLINE · Κυριακή 2 Αυγούστου 2026

Προσομοίωση Πανελλαδικών Εξετάσεων

Προγραμματισμός Υπολογιστών (ΕΠΑ.Λ.) · Ενδεικτικές απαντήσεις ·
Διάρκεια: 180 λεπτά

ΜΟΝΑΔΕΣ

100

Πώς φτιάχτηκε. Τα ΘΕΜΑΤΑ Α και Β προέρχονται από τράπεζα υλικού βασισμένη στα πραγματικά θέματα των Πανελλαδικών 2017-2026, με τις απαντήσεις τους υπολογισμένες. Τα ΘΕΜΑΤΑ Γ και Δ γράφτηκαν από γλωσσικό μοντέλο (deepseek-ai/deepseek-v4-pro) με βάση τις σημειώσεις του μαθήματος. Δεν είναι επίσημο θέμα του Υπουργείου Παιδείας — χρησιμοποιήσέ το για εξάσκηση και διασταύρωσε τις λύσεις των ΘΕΜΑΤΩΝ Γ και Δ με τον καθηγητή σου.

ΘΕΜΑ Α

A1

Πρόταση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
α.	Σωστό	Η randrange(1,10) επιστρέφει τυχαίο ακέραιο από το 1 έως και το 9 (το άνω άκρο δεν συμπεριλαμβάνεται).
β.	Σωστό	Η μέθοδος καλείται μέσω του αντικειμένου (antikeimeno.methodos()), ενώ η συνάρτηση απλώς με το όνομά της.
γ.	Σωστό	Η for διατρέχει μια ακολουθία τιμών, άρα εκτελεί προκαθορισμένο αριθμό επαναλήψεων.
δ.	Σωστό	Ο αλγόριθμος στηρίζεται στη διάταξη των στοιχείων, άρα προϋποθέτει ταξινομημένη συλλογή.
ε.	Λάθος	Η σύγκριση συμβολοσειρών γίνεται χαρακτήρα-χαρακτήρα: '1' < '2', άρα η έκφραση επιστρέφει True.

A2

ΣΤΗΛΗ Α	→	ΣΤΗΛΗ Β
1. "ΠΡΟΤΥΠΟ"[1:4]	β	Το τμήμα [1:4] παίρνει τους χαρακτήρες των θέσεων 1, 2 και 3.
2. max([46, 6, 6])	γ	Η max() επιστρέφει το μεγαλύτερο στοιχείο της λίστας.
3. len("ΠΡΟΤΥΠΟ")	στ	Η len() μετρά τους χαρακτήρες της συμβολοσειράς.
4. divmod(46,6)	δ	Η divmod(x,y) επιστρέφει το ζεύγος (πηλίκο, υπόλοιπο).
5. len(range(6,12))	α	Η range(a,b) παράγει τους αριθμούς από a έως b-1.

Σημείωση: Περισσεύει το γράμμα ε (40).

ΘΕΜΑ Β**B1**

Κενό	Συμπλήρωση
(1)	onoma
(2)	vathmoi
(3)	self.vathmoi
(4)	float
(5)	mesos_oros

Το συμπληρωμένο τμήμα προγράμματος:

python 2.7

```
class Mathitis:
    def __init__(self, onoma, vathmoi):
        self.onoma = onoma
        self.vathmoi = vathmoi

    def mesos_oros(self):
        athroisma = 0
        for v in self.vathmoi:
            athroisma = athroisma + v
        return athroisma / float(len(self.vathmoi))

m1 = Mathitis("Anna", [15, 18, 20])
print m1.mesos_oros()
```

B2

Παρακολούθηση της εκτέλεσης:

Επανάληψη	x	Εμφανίζεται
1	18	artios 18
2	14	artios 14
3	10	artios 10
4	6	artios 6
5	2	artios 2

Άρα στην οθόνη εμφανίζεται:

Έξοδος στην οθόνη

```
artios 18
artios 14
artios 10
artios 6
artios 2
```

B3

Έξοδος στην οθόνη

```
[2, 6, 1, 9, 12]
12 4
```

Σημείωση: Η `append()` προσθέτει στο τέλος, η `pop()` αφαιρεί ΚΑΙ επιστρέφει το τελευταίο στοιχείο, οπότε το μήκος της λίστας μειώνεται.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

python 2.7

```
onomata = []
metriseis = []

for i in range(7):
    onoma = raw_input("Όνομα: ")
    times = []
    for j in range(3):
        t = input("Τιμή (20-100): ")
        while t < 20 or t > 100:
            print "Λάθος τιμή."
            t = input("Τιμή (20-100): ")
        times.append(t)
    onomata.append(onoma)
    metriseis.append(times)
```

Γ2

Μέσα στην επανάληψη του Γ1, μετά την ανάγνωση των τιμών:

python 2.7

```
mo = MESOS_OROS(times)
print "Mesos oros gia", onoma, ":", mo
```

Γ3

python 2.7

```
def MESOS_OROS(lista):  
    athroisma = 0  
    for t in lista:  
        athroisma = athroisma + t  
    return athroisma / float(len(lista))
```

Σημείωση: Το float() είναι απαραίτητο: χωρίς αυτό η διαίρεση ακεραίων θα έκοβε το δεκαδικό μέρος.

Γ4

python 2.7

```
megisto = MESOS_OROS(metriseis[0])  
thesi = 0  
plithos = 0  
  
for i in range(7):  
    mo = MESOS_OROS(metriseis[i])  
    if mo > megisto:  
        megisto = mo  
        thesi = i  
    if mo > 60:  
        plithos = plithos + 1  
  
print "Megalyteros mesos oros:", onomata[thesi], megisto  
print "Plithos pano apo to orio:", plithos
```

Ολοκληρωμένο πρόγραμμα του θέματος:

python 2.7

```
def MESOS_OROS(lista):  
    athroisma = 0  
    for t in lista:  
        athroisma = athroisma + t  
    return athroisma / float(len(lista))  
  
onomata = []  
metriseis = []  
  
for i in range(7):  
    onoma = raw_input("Onoma: ")  
    times = []  
    for j in range(3):  
        t = input("Timi (20-100): ")  
        while t < 20 or t > 100:  
            print "Lathos timi."  
            t = input("Timi (20-100): ")  
        times.append(t)  
    onomata.append(onoma)
```

python 2.7

```
metriseis.append(times)
mo = MESOS_OROS(times)
print "Mesos oros gia", onoma, ":", mo

megisto = MESOS_OROS(metriseis[0])
thesi = 0
plithos = 0

for i in range(7):
    mo = MESOS_OROS(metriseis[i])
    if mo > megisto:
        megisto = mo
        thesi = i
    if mo > 60:
        plithos = plithos + 1

print "Megalyteros mesos oros:", onomata[thesi], megisto
print "Plithos pano apo to orio:", plithos
```

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

python 2.7

```
ANS = ["a", "c", "b", "d", "a", "b", "c", "a", "d", "b"]
KOD = []
SB = []

for i in range(12):
    kodikos = raw_input("Kodikos: ")
    vathmos = 0
    for j in range(10):
        apantisi = raw_input("Apantisi: ")
        if apantisi == ANS[j]:
            vathmos = vathmos + 1
    KOD.append(kodikos)
    SB.append(vathmos)
```

Δ2

python 2.7

```
athroisma = 0
for i in range(12):
    athroisma = athroisma + SB[i]
mo = athroisma / float(12)

plithos = 0
for i in range(12):
    if SB[i] > mo:
        plithos = plithos + 1

print "Mesos oros:", mo
print "Pano apo ton meso oro:", plithos
```

Δ3

python 2.7

```
megisto = SB[0]
for i in range(1, 12):
    if SB[i] > megisto:
        megisto = SB[i]

print "Megisti vathmologia:", megisto
for i in range(12):
    if SB[i] == megisto:
        print KOD[i]
```

Δ4

python 2.7

```
f = open("epityxontes.txt", "w")

for i in range(12):
    if SB[i] >= 5:
        f.write(KOD[i] + " " + str(SB[i]) + "\n")

f.close()
```

Ολοκληρωμένο πρόγραμμα του θέματος:

python 2.7

```
ANS = ["a", "c", "b", "d", "a", "b", "c", "a", "d", "b"]
KOD = []
SB = []

for i in range(12):
    kodikos = raw_input("Kodikos: ")
    vathmos = 0
    for j in range(10):
        apantisi = raw_input("Apantisi: ")
        if apantisi == ANS[j]:
            vathmos = vathmos + 1
    KOD.append(kodikos)
    SB.append(vathmos)

athroisma = 0
for i in range(12):
    athroisma = athroisma + SB[i]
mo = athroisma / float(12)

plithos = 0
for i in range(12):
    if SB[i] > mo:
        plithos = plithos + 1

print "Mesos oros:", mo
print "Pano apo ton meso oro:", plithos

megisto = SB[0]
```

python 2.7

```
for i in range(1, 12):
    if SB[i] > megisto:
        megisto = SB[i]

print "Megisti vathmologia:", megisto
for i in range(12):
    if SB[i] == megisto:
        print KOD[i]

f = open("epityxontes.txt", "w")

for i in range(12):
    if SB[i] >= 5:
        f.write(KOD[i] + " " + str(SB[i]) + "\n")

f.close()
```