

PANELLINIES ONLINE · Σάββατο 1 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 (nvidia/nemotron-3-super-120b-a12b) 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.	Λάθος	Η <code>word[a:b]</code> επιστρέφει τα στοιχεία από τη θέση <code>a</code> έως και τη θέση <code>b-1</code> . Το στοιχείο <code>word[b]</code> ΔΕΝ συμπεριλαμβάνεται.
β.	Σωστό	Η δυαδική αναζήτηση υποδιπλασιάζει το διάστημα σε κάθε βήμα, ενώ η σειριακή ελέγχει ένα προς ένα τα στοιχεία.
γ.	Σωστό	Οι τοπικές μεταβλητές δεσμεύονται με την κλήση και αποδεσμεύονται με τον τερματισμό της συνάρτησης.
δ.	Λάθος	Η <code>row(4,2)</code> υπολογίζει το 4 υψωμένο στη δύναμη 2, δηλαδή 16.
ε.	Λάθος	Η κλήση γίνεται γράφοντας απλώς το όνομα της συνάρτησης με τις παραμέτρους της, π.χ. <code>onoma_synartisis()</code> . Δεν υπάρχει εντολή <code>call</code> .

A2

ΣΤΗΛΗ Α	→	ΣΤΗΛΗ Β
1. <code>min([40, 9, 2])</code>	στ	Η <code>min()</code> επιστρέφει το μικρότερο στοιχείο της λίστας.
2. <code>40%9</code>	γ	Ο τελεστής <code>%</code> δίνει το υπόλοιπο της διαίρεσης.
3. <code>"ΕΠΑΛ"[1:4]</code>	ε	Το τμήμα <code>[1:4]</code> παίρνει τους χαρακτήρες των θέσεων 1, 2 και 3.
4. <code>str(2)*2</code>	β	Ο τελεστής <code>*</code> σε συμβολοσειρά την επαναλαμβάνει.
5. <code>40/9.0</code>	δ	Με δεκαδικό διαιρέτη η διαίρεση δίνει δεκαδικό αποτέλεσμα.

Σημείωση: Περισσεύει το γράμμα α (40).

ΘΕΜΑ Β

B1

Κενό	Συμπλήρωση
(1)	0
(2)	len(lista)
(3)	>
(4)	1
(5)	metritis

Το συμπληρωμένο τμήμα προγράμματος:

python 2.7

```
def plithos_pano(lista):  
    metritis = 0  
    for i in range(len(lista)):  
        if lista[i] > 10:  
            metritis = metritis + 1  
    return metritis
```

B2

Παρακολούθηση της εκτέλεσης:

i	lista[i]	> 10;	athroisma
0	4	όχι	0
1	14	ναι	14
2	30	ναι	44
3	11	ναι	55
4	11	ναι	66

Άρα στην οθόνη εμφανίζεται:

Έξοδος στην οθόνη

```
14 14  
30 44  
11 55  
11 66  
Σύνολο: 66
```

B3

Έξοδος στην οθόνη

1. ΠΡΟΓ
2. ΟΓΡΑ
3. ΜΟΣ
4. 15

Σημείωση: Το τμήμα `word[a:b]` περιλαμβάνει τους χαρακτήρες των θέσεων `a` έως `b-1`· η αρίθμηση ξεκινά από το 0.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

python 2.7

```
onomata = []
katigories = []
plithi = []

for i in range(18):
    onoma = raw_input("Όνομα: ")
    katigoria = raw_input("Κατηγορία (ΓΙΟΓΚΑ/ΒΑΡΗ/ΧΟΡΟΣ): ")
    plithos = input("Plithos (5-25): ")
    while plithos < 5 or plithos > 25:
        print "Lathos timi."
        plithos = input("Plithos (5-25): ")
    onomata.append(onoma)
    katigories.append(katigoria)
    plithi.append(plithos)
```

Γ2

Μέσα στην επανάληψη του Γ1:

python 2.7

```
xreosi = XREOSI(katigoria, plithos)
print "Xreosi gia", onoma, ":", xreosi, "euro"
```

Γ3

python 2.7

```
def XREOSI(kategoria, plithos):  
    if kategoria == "ΓΙΟΓΚΑ":  
        timi = 6  
    elif kategoria == "ΒΑΡΗ":  
        timi = 9  
    else:  
        timi = 4  
    synolo = plithos * timi  
    if plithos > 15:  
        synolo = synolo * 0.9  
    return synolo
```

Γ4

python 2.7

```
synolika = 0  
me_ekptosi = 0  
  
for i in range(18):  
    synolika = synolika + XREOSI(kategories[i], plithi[i])  
    if plithi[i] > 15:  
        me_ekptosi = me_ekptosi + 1  
  
print "Sinolika esoda:", synolika, "euro"  
print "Egrafes me ekptosi:", me_ekptosi
```

Ολοκληρωμένο πρόγραμμα του θέματος:

python 2.7

```
def XREOSI(kategoria, plithos):  
    if kategoria == "ΓΙΟΓΚΑ":  
        timi = 6  
    elif kategoria == "ΒΑΡΗ":  
        timi = 9  
    else:  
        timi = 4  
    synolo = plithos * timi  
    if plithos > 15:  
        synolo = synolo * 0.9  
    return synolo  
  
onomata = []  
kategories = []  
plithi = []  
  
for i in range(18):  
    onoma = raw_input("Onoma: ")  
    kategoria = raw_input("Kategoria (ΓΙΟΓΚΑ/ΒΑΡΗ/ΧΟΡΟΣ): ")  
    plithos = input("Plithos (5-25): ")  
    while plithos < 5 or plithos > 25:  
        print "Lathos timi."  
        plithos = input("Plithos (5-25): ")  
    onomata.append(onoma)  
    kategories.append(kategoria)
```

python 2.7

```
plithi.append(plithos)
xreosi = XREOSI(kategoria, plithos)
print "Xreosi gia", onoma, ":", xreosi, "euro"

synolika = 0
me_ekptosi = 0

for i in range(18):
    synolika = synolika + XREOSI(kategories[i], plithi[i])
    if plithi[i] > 15:
        me_ekptosi = me_ekptosi + 1

print "Sinolika esoda:", synolika, "euro"
print "Egrafes me ekptosi:", me_ekptosi
```

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

python 2.7

```
ylika = []
kila = []

for i in range(12):
    onoma = raw_input("Onomasia: ")
    timi = input("Timi: ")
    ylika.append(onoma)
    kila.append(timi)
```

Δ2

python 2.7

```
for i in range(1, 12):
    for j in range(12 - 1, i - 1, -1):
        if ylika[j] < ylika[j-1]:
            ylika[j], ylika[j-1] = ylika[j-1], ylika[j]
            kila[j], kila[j-1] = kila[j-1], kila[j]
```

Δ3

python 2.7

```
zitoumeno = raw_input("Onomasia pros anazitisi: ")
left = 0
right = 12 - 1
thesi = -1

while left <= right and thesi == -1:
    mesi = (left + right) / 2
    if ylika[mesi] == zitoumeno:
        thesi = mesi
    elif ylika[mesi] < zitoumeno:
        left = mesi + 1
    else:
        right = mesi - 1

if thesi == -1:
    print "Den vrethike"
else:
    print ylika[thesi], kila[thesi]
```

Δ4

python 2.7

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

f = open("anakiklosi.txt", "w")
for i in range(12):
    if kila[i] > mo:
        f.write(ylika[i] + " " + str(kila[i]) + "\n")
f.close()

print "Mesos oros:", mo
```

Ολοκληρωμένο πρόγραμμα του θέματος:

python 2.7

```
ylika = []
kila = []

for i in range(12):
    onoma = raw_input("Onomasia: ")
    timi = input("Timi: ")
    ylika.append(onoma)
    kila.append(timi)

for i in range(1, 12):
    for j in range(12 - 1, i - 1, -1):
        if ylika[j] < ylika[j-1]:
```

python 2.7

```
        ylika[j], ylika[j-1] = ylika[j-1], ylika[j]
        kila[j], kila[j-1] = kila[j-1], kila[j]

zitoumeno = raw_input("Onomasia pros anazitisi: ")
left = 0
right = 12 - 1
thesi = -1

while left <= right and thesi == -1:
    mesi = (left + right) / 2
    if ylika[mesi] == zitoumeno:
        thesi = mesi
    elif ylika[mesi] < zitoumeno:
        left = mesi + 1
    else:
        right = mesi - 1

if thesi == -1:
    print "Den vrethike"
else:
    print ylika[thesi], kila[thesi]

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

f = open("anakiklosi.txt", "w")
for i in range(12):
    if kila[i] > mo:
        f.write(ylika[i] + " " + str(kila[i]) + "\n")
f.close()

print "Mesos oros:", mo
```