

**Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων Πανελλαδικών Εξετάσεων 2018**  
**στον ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ – Γ' ΕΠΑΛ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.**

α. Σωστό    β. Σωστό    γ. Λάθος    δ. Σωστό    ε. Λάθος

(μονάδες 15)

**A2.**

α) Ο κατασκευαστής της κλάσης Kinito είναι: (μονάδες 2)

```
def __init__(self, marka, model):  
    self.marka=marka  
    self.model=model
```

β) Οι νέες ιδιότητες και ο νέος κατασκευαστής της κλάσης Kinito είναι: (μονάδες 4)

```
def __init__(self, marka, model, cpu_cores, cam_resolution):  
    self.marka=marka  
    self.model=model  
    self.cpu_cores=cpu_cores  
    self.cam_resolution=cam_resolution
```

γ) Το στιγμίοτυπο phone1 είναι: (μονάδες 4)

```
phone1 = Kinito("orange", "S3", 4, 10)
```

(μονάδες 10)

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Οι τιμές i, j που θα εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του τμήματος προγράμματος είναι:

```
15  2  
15  6  
10  2  
10  6
```

(μονάδες 8)

## B2.

α) Οι αριθμοί που θα συγκριθούν κατά την εκτέλεση του αλγορίθμου της δυαδικής αναζήτησης για τον αριθμό 100 είναι οι 13, 89, 96 και 99.

β) Οι αριθμοί που θα συγκριθούν κατά την εκτέλεση του αλγορίθμου της δυαδικής αναζήτησης για τον αριθμό 1 είναι οι 13, 2 και 1 .

(μονάδες 7)

## B3.

α) 1. 20                    2. <=                    3. 100                    4. i                    5. 20

β) 1. 1                    2. <=                    3. 5                    4. i\*\*2                    5. 1

(μονάδες 10)

## ΘΕΜΑ Γ

```
GRAM=['A', 'B', 'Γ', 'Δ', 'Ε', 'Ζ', 'Η', 'Θ', 'Ι', 'Κ', 'Λ', 'Μ', 'Ν', 'Ξ', 'Ο', 'Π', 'Ρ', 'Σ', 'Τ', 'Υ', 'Φ', 'Χ', 'Ψ', 'Ω']
```

```
# Γ1 (μονάδες 3)
```

```
e1 = raw_input('Δώσε την 1η επιγραφή με κεφαλαία ελληνικά γράμματα:')
e2 = raw_input('Δώσε την 2η επιγραφή με κεφαλαία ελληνικά γράμματα:')
epig = e1+e2
print epig
```

```
# Γ2 (μονάδες 4)
```

```
SUMA=[]
for i in range(24):
    SUMA[i]=0
```

```
# Γ3 (μονάδες 12)
```

```
for letter in epig:
    found = False
    i=0
    while i < 24 and not found:
        if GRAM[i] = letter:
            SUMA[i]+=1
            found = True
            i+=1
```

```
# Γ4 (μονάδες 6)
```

```
plithos_mh_emfanizomenon = 0
for i in range(24):
    if SUMA[i]>0:
        print('Το γράμμα', GRAM[i], 'θα παραγγελθεί', SUMA[i], 'φορές.')
    else:
        plithos_mh_emfanizomenon+=1
print('Το πλήθος των γραμμάτων που δεν θα παραγγελθούν είναι: ', plithos_mh_emfanizomenon)
```

## ΘΕΜΑ Δ

```
POL = []  
THER = []
```

```
# Δ1 (μονάδες 9)
```

```
arxeio = open('pth.txt', 'r')  
arxeio.read()  
linecounter = 1  
for line in arxeio:  
    if linecounter %2 != 0:  
        POL.append(line)  
    else:  
        THER.append(int(line))  
    linecounter+=1  
arxeio.close()
```

```
# Δ2 (μονάδες 5)
```

```
N=len(THER)  
sum = 0  
for i in range(N):  
    sum = sum +THER[i]  
mo = sum / N  
print('Ο μέσος όρος των θερμοκρασιών όλων των πόλεων είναι: ', mo)
```

```
# Δ3 (μονάδες 6)
```

```
for i in range(N-1):  
    for j in range(N-1, i, -1):  
        if THER[j] > THER[j-1]:  
            THER[j], THER[j-1] = THER[j-1], THER[j]  
            POL[j], POL[j-1] = POL[j-1], POL[j]
```

```
# Δ4 (μονάδες 5)
```

```
max = THER[0]  
print('Η υψηλότερη θερμοκρασία είναι: ', max)  
print('Οι πόλεις που εμφανίζουν την υψηλότερη θερμοκρασία είναι:')  
i=0  
mikroteri_timi = False  
while i < N and not mikroteri_timi:  
    if THER[i] = max:  
        print POL[i]  
        i+=1  
    else:  
        mikroteri_timi = True
```