

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 11 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Ενδεικτικές απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

- A1.** α. ΣΩΣΤΟ σελ. 205
 β. ΛΑΘΟΣ (...της στοίβας μπορεί...) σελ. 143
 γ. ΛΑΘΟΣ (...Ρυθμον μπορούμε...) σελ. 33
 δ. ΛΑΘΟΣ (...πάντα False ανεξάρτητα...) σελ. 32
 ε. ΣΩΣΤΟ σελ. 113
- A2.** 1. β 2. στ 3. δ 4. γ 5. α

ΘΕΜΑ Β

- B1.** `def trim_a(s1):` σελ. 129
 `result = "`
 `for char in s1 :`
 `if char != 'a' and char != 'A':`
 `result += char`
 `return result`

- B2.** σελ. 70

α.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	181	145	98	73	42	31	29	12	7

85 > 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	181	145	98	73	42	31	29	12	7

85 < 181

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	181	145	98	73	42	31	29	12	7

$$85 < 145$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	181	145	98	73	42	31	29	12	7

$$85 \neq 98$$

Άρα κάναμε 4 συγκρίσεις με τους αριθμούς 73, 181, 145 και 98 και ο ζητούμενος αριθμός 85 δεν βρέθηκε στη λίστα.

β.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	181	145	98	73	42	31	29	12	7

$$12 < 73$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	181	145	98	73	42	31	29	12	7

$$12 < 29$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	181	145	98	73	42	31	29	12	7

$$12 = 12$$

Άρα κάναμε 3 συγκρίσεις με τους αριθμούς 73, 29 και 12 και ο ζητούμενος αριθμός 12 βρέθηκε στην 8^η θέση της λίστας.

B3. $i = 0$

σελ. 54 τετράδιο

while $i < 10$:

$i += 1$

$j = 10$

 while $j > -1$:

 print $i*j$

$j -= 1$

ΘΕΜΑ Γ

```
prok = 0
i = maxi = 1
onoma = raw_input("Δώστε το ονοματεπώνυμο του "+str(i)+"ου μαθητή: ")
while onoma != "ΤΕΛΟΣ":
    sumi = 0.0
    minl2 = True
    for j in range(1, 11):
        vathmos = input("Δώστε το βαθμό του "+str(j)+"ου θέματος: ")
        while vathmos < 1 or vathmos > 20:
            vathmos = input("Λάθος τιμή. Ξαναδώστε βαθμό από 1 έως και 20: ")
        if vathmos < 12:
            minl2 = False
        sumi += vathmos
    teliki = sumi / 10
    print "Ο μαθητής", onoma, "συγκέντρωσε τελική βαθμολογία:", teliki
    if teliki > 15 and minl2:
        print "και προκρίνεται στην επόμενη φάση."
        prok += 1
    if teliki > maxi:
        maxi = teliki
    i += 1
    onoma = raw_input("Δώστε το ονοματεπώνυμο του "+str(i)+"ου μαθητή ή ΤΕΛΟΣ αν δεν υπάρχει άλλος: ")
print "Η μεγαλύτερη τελική βαθμολογία είναι:", maxi
pos = 100.0 * prok / (i - 1)
print "Ποσοστό προκριθέντων διαγωνιζόμενων στην επόμενη φάση:", pos, "%"
```

ΘΕΜΑ Δ

```
ON = []
S_POSO = []
suml = p1 = 0
eteria = open("branch.txt" , "r")
for ypokat in eteria:
    ON.append(ypokat)
eteria.close()
N = len(ON)
for i in range(N):
    sum2 = 0.0
    print "Για το υποκατάστημα:", ON[i]
    for j in range(1,31):
        eispr = input ("Δώστε τις εισπράξεις της "+str(j)+"ης Ιουνίου: ")
        sum2 += eispr
    S_POSO.append(sum2)
    suml += sum2
mo = suml / N
print "Μέσος όρος εισπράξεων όλων των υποκαταστημάτων για τον Ιούνιο:", mo, "ευρώ."
for k in S_POSO:
    if k >= mo:
        p1 += 1
print p1, "υποκαταστήματα έχουν εισπράξεις μεγαλύτερες ή ίσες του μέσου όρου."
for i in range (N-1):
    for j in range (N-1,i,-1):
        if S_POSO[j] > S_POSO[j-1]:
            S_POSO[j], S_POSO[j-1] = S_POSO[j-1], S_POSO[j]
            ON[j], ON[j-1] = ON[j-1], ON[j]
        elif S_POSO[j] == S_POSO[j-1]:
            if ON[j] < ON[j-1]:
                ON[j], ON[j-1] = ON[j-1], ON[j]
```