

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΔΕΥΤΕΡΑ 3 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΘΕΜΑ Α

A1. α. ΣΩΣΤΟ β. ΛΑΘΟΣ γ. ΛΑΘΟΣ δ. ΛΑΘΟΣ ε. ΣΩΣΤΟ

A2. 1-β 2-στ 3-δ 4-γ 5-α

ΘΕΜΑ Β

B1.

```
def trim_a(s1):  
    s2=' '  
    for char in s1:  
        if char!='a' and char!='A':  
            s2.append(char)  
    return s2
```

B2. α) 73, 181, 145, 98
β) 73, 29, 12

B3.

```
i=0  
while i<10:  
  
    j=10:  
  
    while j>-1:  
        print i*j  
        j=j-1  
  
    i=i+1
```

ΘΕΜΑ Γ

```
max= -1
pl1 = 0.0      # όλοι οι διαγωνιζόμενοι
pl2 = 0.0      # πόσοι προκρίθηκαν
onoma=raw_input()

while onoma!='ΤΕΛΟΣ':
    pl1=pl1+1
    s=0.0

    p=0          # πλήθος μαθημάτων με βαθμό >=12
    for i in range(10):
        vath=input()
        while vath<1 or vath>20:
            vath=input()
        s=s+vath
        if vath>=12:
            p=p+1

    mo=s/10
    print mo
    if mo>15 and p==10:
        print 'ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΦΑΣΗ'
        pl2=pl2+1

    if mo>max:
        max=mo
    onoma=raw_input()

pososto=pl2/pl1 *100
print max, pososto
```

ΘΕΜΑ Δ

```
ON=[]
fp=open('branch.txt','r')
for line in fp.readline():
    ON.append(line)
fp.close()

S_POSO=[]
for i in range(len(ON)):
    s=0
    for j in range(30):
        eis=input('Δώσε τις ειηράξεις')
        s=s+eis

    S_POSO.append(s)

s1=0
for i in range(len(S_POSO)):
    s1=s1+S_POSO[i]

mo=s1/len(S_POSO)
print mo

count=0
for i in range(len(S_POSO)):
    if S_POSO[i]>=mo:
        count=count+1
print count

N=len(ON)

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]

for i in range(N):
    print ON[i], S_POSO[i]
```