

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 2

2.1. Να γράψετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω μαθηματικές εκφράσεις σε γλώσσα προγραμματισμού «ΓΛΩΣΣΑ»

α. $\frac{1}{2} \alpha^3$

β. $\frac{3}{5+\chi} - \sqrt{\alpha + 2}$

γ. $\frac{\alpha+\beta}{\sqrt{3}+\chi}$

δ. $\chi + \frac{3+\psi}{\psi}$

ε. $\frac{\chi+3}{\sqrt{\psi}}$

Μονάδες 15

2.2. Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος, σε γλώσσα προγραμματισμού «ΓΛΩΣΣΑ»:

```

1  ΔΙΑΒΑΣΕ  χ, ψ, ζ
2  σ ← χ
3  ΟΣΟ  σ <= ψ  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
4      σ ← σ+ζ
5  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

α. Να γράψετε στο τετράδιό σας πόσες φορές εκτελείται η εντολή της γραμμής 4 του παραπάνω προγράμματος, όταν δοθούν στις μεταβλητές χ, ψ, ζ αντίστοιχα οι τιμές 0, 10, 3.

β. Να γράψετε στο τετράδιό σας το αντίστοιχο τμήμα του προγράμματος με την ισοδύναμη εντολή επανάληψης ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ.

Μονάδες 10

ΛΥΣΗ

ΘΕΜΑ 2.1

Η επίλυση χρησιμοποιεί τον ελάχιστο απαραίτητο αριθμό $\mu\omega\beta$ παρενθέσεων, επιπλέον παρενθέσεις που δεν οδηγούν σε λάθος είναι αποδεκτές. Με **κόκκινο** οι παρενθέσεις των συναρτήσεων.

- A. $1/2*\alpha^3$
- B. $3/(5*X)-T_P(\alpha+2)$
- C. $(\alpha+\beta)/(T_P(3)+X)$
- D. $X+(3+\Psi)/\Psi$
- E. $(X+3)/T_P(\Psi)$

ΘΕΜΑ 2.2

α. Θα εκτελεστεί 4 φορές

β. **Μετατροπή** (θα μπορούσε να υλοποιηθεί και με την **ΑΝ** εντός επανάληψης)

```

ΔΙΑΒΑΣΕ χ, ψ, ζ
σ ← χ
ΑΝ σ <= ψ ΤΟΤΕ
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    σ ← σ + ζ
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ σ > ψ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  
```