

ΦΥΛΛΑΔΙΟ 1
ΛΥΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ
ΔΟΜΗ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ

1. Σύμφωνα με τους κανόνες ονομασίας των μεταβλητών έχουμε τα εξής:

1. Σ	6. Λ	11. Σ	16. Σ
2. Λ	7. Λ	12. Λ	17. Λ
3. Σ	8. Σ	13. Λ	18. Σ
4. Σ	9. Λ	14. Λ	19. Λ
5. Σ	10. Λ	15. Λ	20. Σ

2. Σύμφωνα με τους κανόνες τις ψευδογλώσσας έχουμε τα εξής:

1. Σ	6. Σ	11. Λ	16. Λ	21. Σ	26. Λ
2. Σ	7. Λ	12. Λ	17. Λ	22. Σ	27. Σ
3. Λ	8. Λ	13. Σ	18. Σ	23. Λ	28. Λ
4. Λ	9. Λ	14. Σ	19. Λ	24. Σ	29. Λ
5. Σ	10. Λ	15. Σ	20. Σ	25. Λ	30. Λ

3. Οι αλγεβρικές προτάσεις διαμορφώνονται ως εξής:

- 1) $(5 \cdot x^3 + 7 \cdot x^2 + 8) / (8 \cdot x - 6)$
- 2) $(x - 7) / (9 + (3 + x)^4) + (x + 2)^2$
- 3) $x^5 - x / ((x + 1)^{(2 \cdot x) + 2})$
- 4) $6 \cdot x^4 - z \cdot ((7 \cdot y + 6) / (2 \cdot (x + 3))) - 2 + T_P(x + 3)$

4) Τα αποτελέσματα των πράξεων έχουν αναλυτικά ως εξής:

1. $4 - 1 = 3$
2. $3 * 1 + 4 \text{ div } 2 = 3 + 2 = 5$
3. $13 \text{ mod } 6 = 1$
4. $8 + 3 * (27 \text{ mod } 4) = 8 + 3 * 3 = 8 + 9 = 17$
5. $6.5 - 3 + 0 = 3.5$
6. $4 \text{ div } 4 = 1$
7. $3 + 28 \text{ div } 9 - 12 = 3 + 3 - 12 = -6$
8. $15 \text{ mod } 8 * 3 + 8 \text{ div } 2 = 7 * 3 + 4 = 25$

5)

X	Y	Z	ΟΘΟΝΗ
3	23	7	23, 7, 3
10	3	-19	3, -19, 10

A	B	Γ	ΟΘΟΝΗ
3	11	31	11, 3, 31
9	2	20	9, 2, 20
38	9		38, 11, 16

6) Αλγόριθμος Ασκ_6

Διάβασε α, β

$X \leftarrow \alpha \bmod 2$

$Y \leftarrow 2 * \alpha + \beta^3$

$X \leftarrow 5 + Y * X$

$Y \leftarrow X \div Y \wedge 2$

Εκτύπωσε X, Y

Τέλος Ασκ_6

α	β	X	Y	ΟΘΟΝΗ
5	-2			
		1	2	
		7	1	7, 1

7) τμήμα 1: μπλε μπλε μπλε

τμήμα 2: κακός καλός κακός
καλός κακός μέτριος

8) Οι μεταβλητές ανήκουν στους παρακάτω τύπους δεδομένων:

A: ακέραια

B: χαρακτήρας

Γ: πραγματική

Δ: χαρακτήρας

E: ακέραια

Z: πραγματική

H: χαρακτήρας

Θ: λογική

I: χαρακτήρας

K: λογική

9) Ο αλγόριθμος διαβάζει έναν τριψήφιο ακέραιο και εμφανίζει στην οθόνη το άθροισμα των τριών ψηφίων του.

Αν διαβάσει τον αριθμό 748 τότε εμφανίζει το μήνυμα: Το άθροισμα είναι = 19

10) Οι τιμές που παίρνει η μεταβλητή X είναι:

X = 2

X = 4

X = 5

X = 0

X = 1

X = 1

X = 2

X = 0

X = 0

X = 123

11) i) 3, 4, 5, 2, 1

ii) 2, 1, 4, 6, 5, 8, 9, 3, 7

iii) 4, 6, 5, 7, 3, 1, 8, 2

- 23) Κανείς αλγόριθμος δεν ικανοποιεί το κριτήριο της αποτελεσματικότητας. Ο 1^{ος} επιχειρεί διαίρεση με το σύμβολο : που δεν είναι αποδεκτός τελεστής. Ο 2^{ος} επιχειρεί να προσθέσει μια αλφαριθμητική με μία αριθμητική τιμή. Ο 3^{ος} επιχειρεί να συγκρίνει μία αριθμητική με μία αλφαριθμητική τιμή.
- 24) **Αλγόριθμος Πράξεις**
Δεδομένα // A,B //
 $\Gamma \leftarrow B + A$
 $E \leftarrow \Gamma + A$
 $\Delta \leftarrow \Gamma - E$
 $Z \leftarrow \Delta$
Εμφάνισε E, Z, Δ
Τέλος Πράξεις
- 25) Ο αλγόριθμος **Ασκ_1** δεν ικανοποιεί το κριτήριο της **εξόδου** αφού δεν επιστρέφει τίποτα ως έξοδο.
Ο αλγόριθμος **Ασκ_2** δεν ικανοποιεί το κριτήριο της **καθοριστικότητας** αφού στη διαίρεση B/A μπορεί το A να είναι ίσο με το 0.
Ο αλγόριθμος **Ασκ_3** δεν ικανοποιεί το κριτήριο της **εισόδου** αφού οι μεταβλητές A, B χρησιμοποιούνται χωρίς να έχουν πριν διαβαστεί (δεν έχουν οριστεί).
Ο αλγόριθμος **Ασκ_4** δεν ικανοποιεί το κριτήριο της **καθοριστικότητας** αφού το υπόριζο Δ μπορεί να είναι αρνητικός αριθμός.

VCZ