

**Θέμα 1<sup>ο</sup>:**

- A.** Να αντιστοιχίσετε καθεμία έκφραση της στήλης A, με την κατάλληλη παράσταση της στήλης B.

<i>Στήλη A</i>	<i>Στήλη B</i>
<b>A.</b> έκφραση	<b>1.</b> α
<b>B.</b> συγκριτικός τελεστής	<b>2.</b> (α + z) / 2
<b>Γ.</b> μεταβλητή	<b>3.</b> <>
<b>Δ.</b> αριθμητικός τελεστής	<b>4.</b> ^

MON. 6

- B.** Στον παρακάτω αλγόριθμο να χαρακτηρίσετε όλες τις μεταβλητές (ως μεταβλητές δεδομένων, ενδιάμεσες-βοηθητικές, αποτελεσμάτων), ανάλογα με τον ρόλο που έχουν κατά την εκτέλεσή του.

Αλγόριθμος Θέμα1B  
 Διάβασε α, μ  
 λ ← α + μ  
 κ ← λ<sup>2</sup> + α  
 ν ← 1 + κ - 1  
 β ← κ \* ν  
 Εμφάνισε κ, β  
 Τέλος Θέμα1B

MON. 4

- Γ.** Τι θα εμφανίσει ο παρακάτω αλγόριθμος;

Αλγόριθμος ακολουθία  
 κ ← 14  
 λ ← 2  
 A ← (κ + λ) mod 4  
 B ← (κ - λ) div 3  
 Γ ← (κ mod λ) \* (λ div κ)  
 Δ ← (κ / λ - 7) mod 2  
 E ← (κ / λ - 3) div 2  
 Εμφάνισε A, B, E, Γ, Δ  
 Τέλος ακολουθία

MON. 5

- Δ.** Να γράψετε αλγόριθμο για τον υπολογισμό της παρακάτω παράστασης:

$$X = \frac{2\alpha - 1}{\alpha^2 + 1} + \frac{32 - \beta^{\alpha^2 + 4}}{\beta^{\alpha^2 + 1} + 2}$$

MON. 10

Ε.. Ποιες από τις παρακάτω εντολές εκχώρησης είναι σωστές;

i)  $\beta \leftarrow -3$

iv)  $\alpha + \beta \leftarrow 12$

vii)  $\alpha \leftarrow \text{κότα}$

ii)  $5 \leftarrow \alpha$

v)  $\alpha \leftarrow \text{'6 αυγά'}$

viii)  $\beta \leftarrow 3\alpha$

iii)  $\alpha = 4$

vi)  $p\_w \leftarrow p\_w + 1$

ix)  $\alpha \leftarrow \text{ακέραιος}$

MON.9

ΣΤ. Στις παρακάτω εντολές εκχώρησης να αναφέρετε τον τύπο των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται.

i)  $\alpha \leftarrow 7$

iii)  $\text{ύψος} \leftarrow \text{'3,5 μέτρα'}$

v)  $\text{συνθήκη 1} \leftarrow \text{αληθής}$

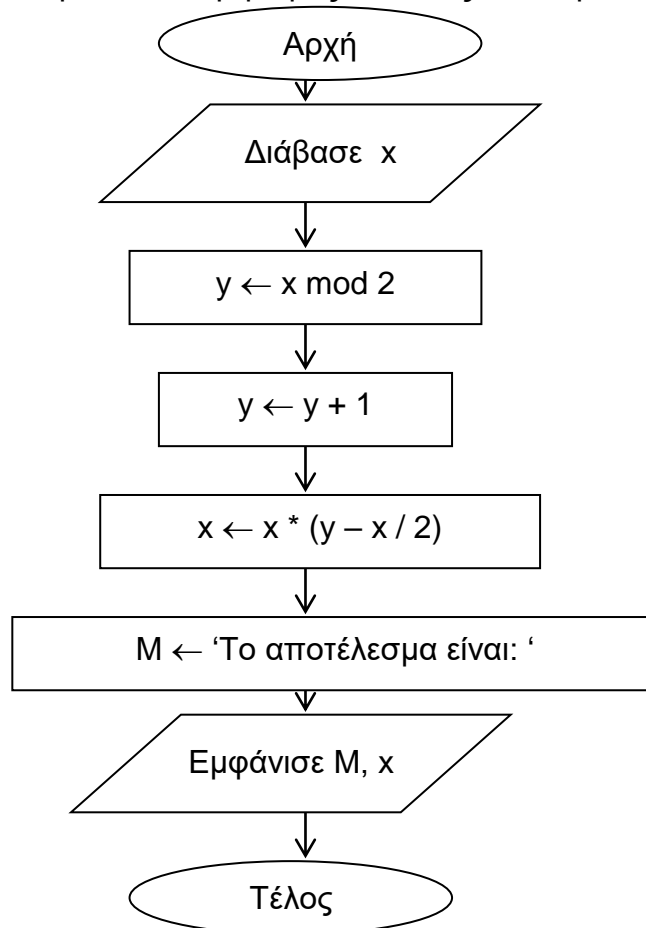
ii)  $x \leftarrow \text{'7'}$

iv)  $\text{βάρος} \leftarrow 60.8$

vi)  $\text{συνθήκη2} \leftarrow \text{'ψευδής'}$

MON. 6

Θέμα 2<sup>ο</sup>: Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος ο οποίος αναπαριστάται με διάγραμμα ροής:



α) Να παρουσιάσετε τον αλγόριθμο αυτό σε μορφή κωδικοποίησης.

MON.10

β) Τι θα εμφανίσει ο αλγόριθμος αυτός, αν ως είσοδος δοθεί η τιμή 6.

MON. 4

γ) Να αναφέρετε τον τύπο κάθε μεταβλητής του συγκεκριμένου αλγορίθμου.

MON. 6

**Θέμα 3°:** Ένα κατάστημα ηλεκτρικών ειδών προσφέρει τα προϊόντα του με την εξής πολιτική: 20% προκαταβολή, και το υπόλοιπο ποσό σε 48 άτοκες μηνιαίες δόσεις. Να γίνει αλγόριθμος που θα διαβάζει το ύψος της αγοράς ενός πελάτη και θα υπολογίζει το ποσό της προκαταβολής και το ποσό κάθε δόσης.

MON. 20

**Θέμα 4°:** Μια πιτσαρία ακολουθεί την εξής πολιτική: Όταν κάποιος παραγγέλλει πίτσες κάθε 4<sup>η</sup> πίτσα είναι δωρεάν. (Δηλαδή αν κάποιος παραγγείλει 3 πίτσες τις πληρώνει όλες, 4 πίτσες πληρώνει 3, 6 πίτσες πληρώνει 5, 10 πίτσες πληρώνει 8 κ.λ.π.). Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει την τιμή της μιας πίτσας, το πλήθος πιτσών που κάποιος παρήγγειλε και θα εμφανίζει το πληρωτέο ποσό.

MON. 20