

1. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας ακεραίων A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-14	8	35	-4	77	29	68	-13	0	16

Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεση των παρακάτω τμημάτων προγράμματος;

i. ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ i , '-', A[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ii. ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10 ΜΕ ΒΗΜΑ 2

ΓΡΑΨΕ i , '-', A[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

iii. $i \leftarrow 1$

ΟΣΟ $i < 10$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ $A[i] \leq 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ i , '-', A[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$i \leftarrow i + 2$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

iv. $i \leftarrow 1$

ΟΣΟ ($i \leq 10$) ΚΑΙ ($A[i] > 10$) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ i , '-', A[i]

$i \leftarrow i + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

v. ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ $i \bmod 2 = 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ i , '-', A[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

vi. ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ $A[i] \bmod 4 = 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ i , '-', A[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

2. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας ακεραίων A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ποια μορφή θα πάρει ο παραπάνω πίνακας A αν εκτελεστούν τα παρακάτω τμήματα προγράμματος;

i. ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

$A[i] \leftarrow i$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ii. ΓΙΑ i ΑΠΟ 0 ΜΕΧΡΙ 9

$A[i+1] \leftarrow 2 * i$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

iii. $A[1] \leftarrow 1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

$A[i] \leftarrow A[i-1] * 2$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

iv. ΓΙΑ i ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ 1 ΜΕ ΒΗΜΑ -1

$A[i] \leftarrow i^2$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

v. $A[1] \leftarrow 1$

$A[2] \leftarrow A[1]$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 3 ΜΕΧΡΙ 10

$A[i] \leftarrow A[i-1] + A[i-2]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

vi. $A[10] \leftarrow 10$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 9

$A[10-i] \leftarrow A[11-i] - i$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

3. Δίνεται οι παρακάτω πίνακες ακεραίων A και B

	1	2	3	4	5
A					

	1	2	3	4	5
B					

Ποια μορφή θα πάρουν οι παραπάνω πίνακες A και B μετά την εκτέλεση των παρακάτω τμημάτων προγράμματος αν δοθούν σαν είσοδο η αριθμοί 7, 13 5, 9, 28;

i. ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ii. ΓΙΑ i ΑΠΟ 5 ΜΕΧΡΙ 1 ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΔΙΑΒΑΣΕ A[i]

ΔΙΑΒΑΣΕ A[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

4. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας ακεραίων A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	15								

Ποια μορφή θα πάρει ο παραπάνω πίνακας A αν εκτελεστούν οι επόμενες εντολές με την σειρά που δίνονται;

i. $A[5] \leftarrow 20$

ii. $A[8] \leftarrow A[5] \text{ DIV } 3$

iii. $A[3] \leftarrow A[5] - 2 * A[8]$

iv. $A[9] \leftarrow A[5] \text{ MOD } (A[3] + A[8])$

v. $A[A[8]] \leftarrow (A[9])^2 - A[5]$

vi. $A[A[3] \text{ DIV } 2] \leftarrow A_M(A[6] / 3)$

vii. $A[2] \leftarrow T_P(A[6])$

viii. $A[7] \leftarrow A[1] - A[3] + A[8]$

5. Δίνεται οι παρακάτω πίνακες ακεραίων A και B

	1	2	3	4	5
A					

	1	2	3	4	5	6
B						

Ποια μορφή θα πάρουν οι παραπάνω πίνακες A και B αν εκτελεστούν οι επόμενες εντολές με την σειρά που δίνονται;

i. $B[4] \leftarrow 7$

ii. $A[5] \leftarrow -B[4]$

iii. $B[3] \leftarrow A_T(A[5]) \text{ DIV } 3$

iv. $A[1] \leftarrow 2 * B[3] - B[4]$

v. $B[B[3]] \leftarrow T_P(-A[5] + B[3])$

vi. $A[B[4] \text{ DIV } 2] \leftarrow \text{ΛΟΓ}(E(-1))$

vii. $B[B[2] + B[3]] \leftarrow -3 * A[3]$

viii. $A[4] \leftarrow 514 \text{ MOD } 10 + 736 \text{ DIV } 100$

ix. $B[1] \leftarrow A_M(\text{HM}(B[2] * 10))$

x. $A[2] \leftarrow A[4] - 2 * B[2] - A[5]$

xi. $B[6] \leftarrow 4.563 \text{ DIV } 10 - 44.241 \text{ MOD } 100$

6. Έστω ο πίνακας ακεραίων A

	1	2	3	4	5
A	15	20	5	50	10

Ποια η τιμή της μεταβλητής S μετά την εκτέλεση των παρακάτω τμημάτων προγράμματος;

i. $S \leftarrow 0$

ii. $S \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΙΑ i ΑΠΟ 5 ΜΕΧΡΙ 1 ΜΕ ΒΗΜΑ -1

$S \leftarrow S + A[i]$

$S \leftarrow S + A[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

iii. $S \leftarrow 0$

iv. $S \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5 ΜΕ ΒΗΜΑ 2

$S \leftarrow S + i$

$S \leftarrow S + A[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

7. Έστω ο πίνακας ακεραίων A

	1	2	3	4	5
A	15	10	25	40	5

Ποια η τιμή της μεταβλητής max μετά την εκτέλεση των παρακάτω τμημάτων προγράμματος:

i. $\max \leftarrow A[1]$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ $A[i] > \max$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow A[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΤΑΝΑΛΗΨΗΣ

ii. $\max \leftarrow A[5]$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 4 ΜΕΧΡΙ 1 ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $A[i] > \max$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow A[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΤΑΝΑΛΗΨΗΣ

iii. $\delta \leftarrow 1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ $\delta+1$ ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ $A[i] > A[\delta]$ ΤΟΤΕ

$\delta \leftarrow i$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΤΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\max \leftarrow A[\delta]$

iv. $i \leftarrow 1$

ΓΙΑ j ΑΠΟ $i+1$ ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ $A[j] > A[i]$ ΤΟΤΕ

$i \leftarrow j$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΤΑΝΑΛΗΨΗΣ

βοηθ $\leftarrow A[1]$

$A[1] \leftarrow A[i]$

$A[i] \leftarrow \text{βοηθ}$

$\max \leftarrow A[1]$

8. Δίνεται οι παρακάτω πίνακες ακεραίων A και B

	1	2	3	4	5
A	-6	73	19	-21	3

	1	2	3	4	5	6
B	81	19	32	-8	44	1

Ποια μορφή θα πάρουν οι πίνακες A και B μετά την εκτέλεση των παρακάτω εντολών:

i. ! Για τον A

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5 DIV 2

βοηθ $\leftarrow A[i]$

$A[i] \leftarrow A[6-i]$

$A[6-i] \leftarrow \text{βοηθ}$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΤΑΝΑΛΗΨΗΣ

ii. ! Για τον B

ΓΙΑ i ΑΠΟ 6

βοηθ $\leftarrow A[i]$

$A[i] \leftarrow A[7-i]$

$A[7-i] \leftarrow \text{βοηθ}$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΤΑΝΑΛΗΨΗΣ

9. Δίνεται οι παρακάτω πίνακες ακεραίων A και B

	1	2	3	4	5	6
A	-6	73	19	-21	3	9

	1	2	3	4	5	6
B	81	19	32	-8	44	1

Ποια μορφή θα πάρουν οι πίνακες A και B μετά την εκτέλεση των παρακάτω εντολών:

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

βοηθ $\leftarrow A[i]$

$A[i] \leftarrow B[i]$

$B[i] \leftarrow \text{βοηθ}$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΤΑΝΑΛΗΨΗΣ