

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΤΟΛΗ ΟΣΟ (2ο φυλλάδιο)

ΑΣΚΗΣΗ 1

Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου.

<pre> X ← 1 Όσο X<5 επανάλαβε A ← X+2 B ← 3*A-4 C ← B-A+4 Αν A > B τότε Αν A > C τότε MAX ← A αλλιώς MAX ← C Τέλος_αν αλλιώς Αν B > C τότε MAX ← B αλλιώς MAX ← C Τέλος_αν Τέλος_αν Εμφάνισε X, A, B, C, MAX X ← X+2 Τέλος_επανάληψης </pre>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">X</th> <th style="width: 5%;">X<5</th> <th style="width: 5%;">A</th> <th style="width: 5%;">B</th> <th style="width: 5%;">C</th> <th style="width: 5%;">A>B</th> <th style="width: 5%;">A>C</th> <th style="width: 5%;">MAX</th> <th style="width: 5%;">B>C</th> <th style="width: 5%;">ΟΘΟΝΗ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Στις συνθήκες να σημειώνετε ΑΛΗΘΗΣ Η ΨΕΥΔΗΣ</p>	X	X<5	A	B	C	A>B	A>C	MAX	B>C	ΟΘΟΝΗ																																																																																																				
X	X<5	A	B	C	A>B	A>C	MAX	B>C	ΟΘΟΝΗ																																																																																																						

Ποιες είναι οι τιμές των μεταβλητών X, A, B, C, MAX που θα εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του παραπάνω τμήματος αλγορίθμου;

Υπόδειξη: Χρησιμοποιείστε τον πίνακα στα δεξιά για να το τρέξετε με το χέρι

ΑΣΚΗΣΗ 2

Να εκτελέσετε το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου, για K = 24 και L = 40. Να γράψετε στο τετράδιό σας τις τιμές των μεταβλητών X, Y καθώς αυτές τυπώνονται με την εντολή Εμφάνισε X, Y (τόσο μέσα στη δομή επανάληψης όσο και στο τέλος του αλγορίθμου).

```

X ← K
Y ← L
Αν X < Y τότε
    TEMP ← X
    X ← Y
    Y ← TEMP
Τέλος_αν
Όσο Y<>0 επανάλαβε
    TEMP ← Y
    Y ← X MOD Y
    X ← TEMP
    Εμφάνισε X, Y
Τέλος_επανάληψης
Y ← (K * L) DIV X
Εμφάνισε X, Y

```

Να χρησιμοποιήσετε τον παρακάτω πίνακα . Στις συνθήκες να σημειώνετε ΑΛΗΘΗΣ ή ΨΕΥΔΗΣ

X	Y	X<TEMP	Y<>0	ΟΘΟΝΗ

Θυμηθείτε τις πράξεις DIV που δίνει το ακέραιο ηλίκο και MOD που δίνει το ακέραιο υπόλοιπο, δηλαδή

$$7 \text{ DIV } 2 = 3$$

$$7 \text{ MOD } 2 = 1$$