

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΟΜΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ 2

8. Να γίνουν τα Διαγράμματα Ροής των παρακάτω αλγορίθμων:

A.	B.
Αλγόριθμος ασκ1 $\chi \leftarrow 2$ $y \leftarrow 3$ Όσο $y \leq 17$ επανάλαβε $\chi \leftarrow \chi + 2$ $y \leftarrow y + 1$ Τέλος_επανάληψης Όσο $\chi < 0$ επανάλαβε $\chi \leftarrow \chi - 1$ $y \leftarrow y + 1$ Τέλος_επανάληψης Εμφάνισε χ, y Τέλος ασκ1	Αλγόριθμος ασκ2 $w \leftarrow 0$ $y \leftarrow 15$ Διάβασε χ Όσο $\chi < 0$ επανάλαβε Διάβασε χ $w \leftarrow w + 1$ Αν $\chi = 4$ τότε $w \leftarrow w + 2$ Τέλος_αν Τέλος_επανάληψης Εμφάνισε y, w Τέλος ασκ2

9. Να σχηματίσετε τον πίνακα τιμών. Τέλος να κάνετε το Διάγραμμα ροής.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A, B

ΑΡΧΗ

B \leftarrow 1

ΟΣΟ (B < 8) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ (B MOD 2 = 0) ΤΟΤΕ

B \leftarrow B + 1

ΑΛΛΙΩΣ

B \leftarrow B + 3

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΓΡΑΨΕ B

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

10.

Να γραφεί πρόγραμμα που να υπολογίζει το άθροισμα των άρτιων τριψηφίων αριθμών.

11.

Να γραφεί πρόγραμμα που διαβάσει 100 ακέραιους αριθμούς και εμφανίζει το μεγαλύτερο.

12.

Να γίνει πρόγραμμα που εμφανίζει την εξής σειρά αριθμών: 100, 99, 98, ... , 2, 1, 0, 1, 2, 3, ... , 98, 99, 100.

13.

Να μετατρέψετε σε εντολές εκχώρησης τις παρακάτω φράσεις:

1. Το I είναι ο μέσος όρος των α , β , γ
2. Το M αυξάνει κατά δύο μονάδες
3. Το K μειώνεται κατά Λ
4. Το E είναι το μισό του αθροίσματος των α και β
5. Το A μειώνεται κατά δύο μονάδες.

14.

Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος :

Αλγόριθμος Παράδειγμα_1

Διάβασε α

Αν $\alpha < 0$ τότε

$\alpha \leftarrow \alpha * 5$

Τέλος_αν

Εκτύπωσε α

Τέλος Παράδειγμα_1

Να γράψετε στο γραπτό σας:

1. τις μεταβλητές
2. τους λογικούς τελεστές
3. τους αριθμητικούς τελεστές
4. τις λογικές εκφράσεις
5. τις εντολές εκχώρησης

15.

Για υπολογισμό μέσου όρου των τιμών 3 μεταβλητών α , β , γ , οι μαθητές έδωσαν τις παρακάτω λύσεις που είναι όλες λανθασμένες.

1. $MO \leftarrow (\alpha + \beta + \gamma) / 3$
2. $MO \leftarrow \alpha + \beta + \gamma / 3$
3. $MO \leftarrow (\alpha + \beta + \gamma) / 30$
4. $MO \leftarrow (\alpha) + \beta + \gamma / 3$
5. $MO \leftarrow (\alpha + \beta + \gamma) 3$

Να γράψετε στο γραπτό σας τον αύξοντα αριθμό κάθε απάντησης και δίπλα αν το λάθος που περιέχει είναι συντακτικό ή λογικό

16.

Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο:

1. Να διαβάζει τους βαθμούς 12 μαθημάτων ενός μαθητή
2. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το μέσο όρο τους.
3. Να εμφανίζει σχετικό μήνυμα με το αν ο μέσος όρος είναι πάνω ή κάτω από τη βάση (δηλ. το 10).
4. Να εμφανίζει το μήνυμα “Άριστος”, αν ο μέσος όρος είναι άνω του 18.