

ΘΕΜΑ 2

2.1 Να υπολογίσετε ποια τιμή θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή μετά την εκτέλεση κάθε τμήματος προγράμματος της Στήλης Α και να το γράψετε στην αντίστοιχη θέση της Στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
α. $x \leftarrow 0$ $y \leftarrow 1$ $a \leftarrow x \text{ DIV } y$ $b \leftarrow x \text{ MOD } y$ ΓΡΑΨΕ a+b	
β. $x \leftarrow 0.5$ $y \leftarrow 4$ $z \leftarrow (x * y) \text{ MOD } y$ ΓΡΑΨΕ z	
γ. $x \leftarrow 5 \text{ MOD } (23 \text{ DIV } 7)$ $y \leftarrow x \text{ DIV } 2$ $z \leftarrow (x^y)$ ΓΡΑΨΕ z	

Μονάδες 15

2.2 Δίνεται το ακόλουθο πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού ΓΛΩΣΣΑ.

```
1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ A2_9
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: y
4  ΑΡΧΗ
5  ΓΙΑ y ΑΠΟ .. [1].. ΜΕΧΡΙ .. [2].. ΜΕ_ΒΗΜΑ .. [3]..
6  ΓΡΑΨΕ .. [4]..
7  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
8  ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
9  ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ F(x): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
10 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
11 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: x
12 ΑΡΧΗ
13 F <- .. [5]..
14 ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```

Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά έτσι, ώστε να εκτυπώνει τις τιμές της συνάρτησης:

$$f(x) = \frac{x^2 + x^4}{(x^3 - 3)}$$

για το διάστημα [-2.5, 2.5] με βήμα 0.02.

Μονάδες 10