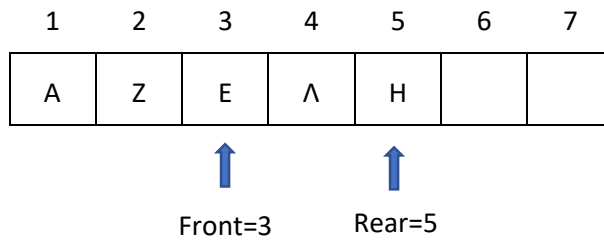


ΘΕΜΑ 2

2.1. Δίνεται η παρακάτω ουρά 7 στοιχείων:



Να σχεδιαστεί η μορφή της ουράς μετά την εκτέλεση των ακόλουθων λειτουργιών: Εξαγωγή, Εξαγωγή, Εισαγωγή T, Εισαγωγή Π, Εξαγωγή. Τι τιμή θα έχουν οι δείκτες front και rear;

Μονάδες 15

2.2. Δίνεται η παρακάτω συνάρτηση που δέχεται έναν μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 20 θέσεων, υπολογίζει και επιστρέφει το άθροισμα των μη μηδενικών στοιχείων του. Επίσης δίνεται η αντίστοιχη διαδικασία που επιτελεί το ίδιο έργο. Να συμπληρώσετε τα κενά ώστε τα υποπρογράμματα να πραγματοποιούν τις λειτουργίες που περιγράφονται.

```
1  ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ γρο1s(.....[1].....): ΑΚΕΡΑΙΑ
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A[20], i, .....[2].....
4  ΑΡΧΗ
5  sum <- 0
6  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
7  AN A[i] <> 0 ΤΟΤΕ
8  sum <- sum + A[i]
9  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
10 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
11 .....[3]..... <- sum
12 ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
13
14 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ γρο1d(.....[4]....., .....[5].....)
15 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
16 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A[20], i, sum
17 ΑΡΧΗ
18 sum <- 0
19 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
20 AN A[i] <> 0 ΤΟΤΕ
21 sum <- sum + A[i]
22 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
23 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
24 ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
```

Μονάδες 10