

## ΘΕΜΑ 2

2.1 Δίνεται η παρακάτω λίστα A:

2	2	3	5	7	12	15	24	33	66	92	96	98	100
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Να γράψετε τους αριθμούς της λίστας που θα συγκριθούν κατά την εκτέλεση του αλγορίθμου της δυαδικής αναζήτησης σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

α) για τον αριθμό 105 (μονάδες 8)

β) για τον αριθμό 2 (μονάδες 7)

**Μονάδες 15**

2.2 Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python όπου υπάρχουν κενά, αριθμημένα και υπογραμμισμένα. Να γράψετε τους αριθμούς (1), (2), (3), (4) και (5) που αντιστοιχούν στα κενά του και δίπλα σε κάθε αριθμό, ότι πρέπει να συμπληρωθεί, ώστε να υπολογιστούν τα παρακάτω αθροίσματα:

α)  $40+60+80+100+120$

β)  $2^3+3^3+4^3+5^3+6^3$

```
1  i=__(1)___
2  sum=0
3  while i __(2)___ __(3)___:
4      sum=sum+ __(4)___
5      i=i+ __(5)___
```

**Μονάδες 10**