## Askisi1:

3)Περιπτώσεις:	Αποτελέσματα:		
{"12"}	You are		
	12		
	years old.		
{"280"}	You are		
	280		
	years old.		
{"16,5"}	You are		
	16,5		
	years old.		
{}	Κανένα μήνυμα		
4)Περιπτώσεις:	Αποτελέσματα:		
{"12"}	You are 12 years old.		
Η διαφορά είναι ότι η εντολή System.out.print δεν αλλάζει γραμμή στο τέλος της, σε αντίθεση με την System.out.println.			
,			
5)Περιπτώσεις:	Αποτελέσματα:		
{}	You forgot to give your age.		
6)Περιπτώσεις:	Αποτελέσματα:		
{"18","Dimitris"}	Dimitris is 18 years old.		
{"18"}	You are 18 years old.		
{}	You forgot to give your age.		

7)Η αλλαγή που έκανα θεωρώντας ότι αν δεν επιθυμεί ο χρήστης να δώσει κάποιο όνομα εισάγει το χαρακτήρα "-",είναι η εξής:

```
if (args.length == 2 && args[0] == "-")
System.out.print("You are ");
System.out.print(args[1]);
System.out.println(" years old.");
}
else if (args.length == 1)
{
System.out.println("You forgot to give your age.");
}
else
{
System.out.print(args[0]);
System.out.print(" is ");
System.out.print(args[1]);
System.out.println(" years old.");
Περιπτώσεις:
                        Αποτελέσματα:
{"Dimitris","18"}
                        Dimitris is 18 years old.
{"-","18"}
                        You are 18 years old.
{"-"}
                {"Dimitris"}
       ή
                                       You forgot to give your age.
8) Περιπτώσεις:
                        Αποτελέσματα:
{"Dimitris","18"}
                        Dimitris is 18 years old.
{"-","18"}
                        You are 18 years old.
{"-"}
                {"Dimitris"}
                                       You forgot to give your age.
```

#### Askisi2:

3) Περιπτώσεις: Αποτελέσματα:

{} The size of window w1 is: 5

The size of window w2 is: 4

The size of window w3 is: 6

The size of window w4 is: 5

4) Περιπτώσεις: Αποτελέσματα:

{} The size of window w1 is: 5

The size of window w2 is: 4

The size of window w3 is: 6

The size of window w4 is: 5

Τα αποτελέσματα δεν είναι διαφορετικά, διότι η εντολή size = x; είναι ίδια με την εντολή

this.size = x; σε αυτή την περίπτωση .

5) Περιπτώσεις: Αποτελέσματα:

{} The size of window w1 is: 10

The size of window w2 is: 10

Ανεξαρτήτως του ορίσματος η τιμή που επιστρέφει η μέθοδος getSize() είναι η τιμή της μεταβλητής που ορίζεται μέσα σε αυτή δηλαδή 10.

6) Περιπτώσεις: Αποτελέσματα:

{} The size of window w1 is: 5

The size of window w2 is: 4

Στην περίπτωση αυτή η χρήση της εντολής this αναγκάζει τη μέθοδο get Size() να λάβει ως όρισμα την τιμή της εξωτερικής μεταβλητής private int size=5.

#### Askisi3:

2) (α) Περιπτώσεις:	Αποτελέσματα:		
{}	Window size=1		
	Window size=2		
	1		
	2		
Το στιγμιότυπο w1 δημιουργείται από τον default constructor οπότε δέχεται ως size την τιμή 1,ενώ το στιγμιότυπο w2 δημιουργείται από τον $2^{\circ}$ constructor και δέχεται ως size το όρισμα του δηλαδή την τιμή $2$ ,τα οποία είναι ανεξάρτητα από τα ορίσματα της main.			
2) (β) Περιπτώσεις:	Αποτελέσματα:		
{}	Window size=1		
	Window message = First MWindow		
	Window size=3		

Window message = Second MWindow

2

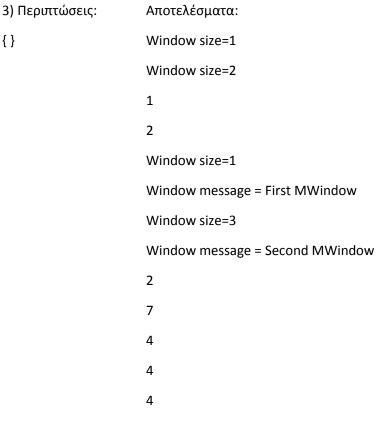
3

Το στιγμιότυπο mw1 δημιουργείται από τον default constructor της κλάσης MWindow οπότε ως size έχει την τιμή 2 και ως message την τιμή First MWindow, ωστόσο εμφανίζεται ως window size το 1 λόγω του default constructor της κλάσης Window, αντίθετα με το στιγμιότυπο mw2 το οποίο δημιουργείται από τον δεύτερο constructor της κλάσης MWindow οπότε ως size έχει την τιμή 3 και ως message την τιμή Second MWindow οπότε εμφανίζεται ως window size το 3 λόγω του default constructor της κλάσης Window.

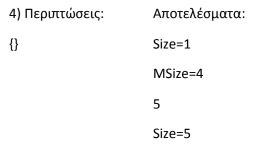
2) (γ) Περιπτώσεις:	Αποτελέσματα:
{}	4
	6
	8

Η χρήση της μεθόδου setSize1(int y) της κλάσης MWindow αλλάζει τη μεταβλητή size του στιγμιότυπου mw1 σε 4, έπειτα χρησιμοποιείται η μέθοδος της κλάσης MWindow, setSize2(int z) η οποία λόγω της εντολής super επικαλύπτει τη μέθοδο της υποκλάσης και ενεργοποιεί την μέθοδο setSize(int x) της

υπερκλάσης Window,οπότε η μεταβλητή size αυξάνεται κατά 2 από το 4 στο 6 και τελικά καλείται η μέθοδος setSize(int x) της κλάσης Window και αυξάνει τη μεταβλητή size του στιγμιότυπου mw1 σε 8.



Εξαιτίας της δήλωσης protected int size = 7;, εντολή super(size); στην κλάση MWindow(int size, String message) αλλάζει τη μεταβλητή size του στιγμιότυπου mw2 σε 7 αντί για 3,ενώ κατά την κλίση των μεθόδων setSize2(2); και setSize(2); η μεταβλητή size της κλάσης κλάση MWindow(int size, String message) έχει αλλάξει σε 4 λόγω της κλίσης της μεθόδου setSize1(4), εξαιτίας της δήλωσης της μεταβλητής ως protected.



Το στιγμιότυπο w1 έχει δημιουργηθεί από ton default constructor της κλάσης Window οπότε ως size έχει την τιμή 1.Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του κώδικα η μεταβλητή protected int size = 7 αλλάζει τιμή από 7 σε 4,οπότε και η τιμή της μεταβλητής size του στιγμιότυπου mw1 είναι 4.Η τιμή του στιγμιότυπου mw1 στην κλάση window είχε αρχικά την τιμή του default constructor, δηλαδή 1,κατά τη

διάρκεια εκτέλεσης του κώδικα αυξάνεται κατά τέσσερα λόγω της μεθόδου mw1.setSize1(4); της κλάσης RunWindow,οπότε τελικά εκτυπώνεται το 5 λόγω της δήλωσης super για τη μεταβλητή size στην μέθοδο mw1.printSize1();.Στην εντολή mw1.printSize2(); ,η ύπαρξη της δήλωσης super έχει ως αποτέλεσμα στην εκτέλεση της μεθόδου printSize της κλάσης Window με την μεταβλητή size ήδη στην τιμή 5.

Αποτελέσματα:

5

5) Περιπτώσεις:

{}

	MSize=4
protected int size, η οτ κώδικα άλλαξε τιμή ατ καλείται η μέθοδος pri	μεθόδου printSize1() λόγω της δήλωσης this, εκτυπώνεται η τιμή της μεταβλητής τοία είχε αρχικά την τιμή 1 για το στιγμιότυπο mw1,ενώ κατά την εκτέλεση του τό 1 σε 5.Κατά την εκτέλεση της μεθόδου printSize2() λόγω της δήλωσης this, intSize() της κλάσης MWindow και εκτυπώνεται η τιμή της μεταβλητής protected τά την εκτέλεση του κώδικα έχει νέα τιμή, την τιμή 4.
6) Περιπτώσεις:	Αποτελέσματα:
{}	Window size=1
	Window size=2
	1
	2
	Window size=1
	Window message = First MWindow
	Window size=3
	Window message = Second MWindow
	2
	7
	4
	4
	4
	Size=1
	MSize=4
	5

MSize=4

Παράγονται τα ίδια αποτελέσματα.

## Απαντήσεις για το 1ο σετ εργαστηριακών ασκήσεων JAVA Α Μέρος

1.C,E 2.C 3.D 4.B 5.A 6.B

### Β Μέρος

- 1.Η μέθοδος calculate υπολογίζει το συνολικό εμβαδό των 6 εδρών του αντικειμένου box.
- 4.Η μέθοδος toString(),που προσπαθούμε να δημιουργήσουμε στην κλάση Βοχ υπάρχει ήδη στην κλάση java.lang.Object, οπότε δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το ήδη δηλωμένο όνομα toString(),για να ονομάσουμε μια μέθοδο με λιγότερα δικαιώματα.
- 5. Η ειδική μέθοδος toString() που δημιουργήσαμε επικαλύπτει την γενικότερη μέθοδο toString() που υπάρχει στην κλάση Object,η οποία κληρονομείται σε όλες τις υποκλάσεις της, οπότε εκτελείται η μέθοδος που δημιουργήσαμε αντί για την αντίστοιχη γενικότερη.