

(2023)

ΘΕΜΑ Β

B1. Δίνεται η παρακάτω κλάση:

```
class Student:
    def __init__(self, onoma, vath1, vath2):
        self.onoma=onoma
        self.vath1=vath1
        self.vath2=vath2
```

όπου onoma είναι το όνομα του σπουδαστή, βαθμολογία του στο πρώτο εξάμηνο και vath2 η βα του στο δεύτερο εξάμηνο.

α) Να δημιουργήσετε τη μέθοδο με όνομα find οποία θα υπολογίζει και θα επιστρέφει τον μέσο vath1 και vath2 του σπουδαστή (μον. 4).

β) Να δημιουργήσετε δύο (2) στιγμιότυπα της κλάσης ως εξής: student1, με τιμές των ιδιοτήτων του onoma="Ιωάννου", vath1=7, vath2=6 και student2, με τιμές των ιδιοτήτων του onoma="Αναστασίου", vath1=10, vath2=9 (μον.2).

γ) Να βρείτε και να εμφανίσετε το όνομα του στιγμιότυπου που έχει τον μεγαλύτερο μέσο όρο με χρήση της μεθόδου find_mo() που περιγράφεται στο ερώτημα α. Στην περίπτωση που και τα δύο (2) στιγμιότυπα έχουν τον ίδιο μέσο όρο, να εμφανίσετε και τα δύο (2) ονόματα των στιγμιότυπων (μον. 6).

Μονάδες 12

(2022)

B2. Δίνεται η παρακάτω κλάση:

```
class Mathitis:
    def __init__(self,am,onoma,vathmos):
        self.am=am
        self.onoma=onoma
        self.vathmos=vathmos
```

όπου am είναι ο αριθμός μητρώου του μαθητή, onoma το όνομά του και vathmos ο βαθμός του.

α) Να δημιουργήσετε τη μέθοδο με όνομα **tipose()** η οποία θα ελέγχει τον βαθμό του αντικειμένου και, αν αυτός είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 10, να εμφανίζει το μήνυμα "Προάγεται", αλλιώς να εμφανίζει το μήνυμα "Παραπέμπεται" (μον.4).

β) Να δημιουργήσετε δύο αντικείμενα της κλάσης ως εξής: mathitis1, με τιμές των ιδιοτήτων του am=103, onoma="Νικολάου", vathmos=19 και mathitis2, με τιμές των ιδιοτήτων του am=105, onoma="Γεωργίου" και vathmos=9 (μον.2).

γ) Για το αντικείμενο mathitis1 να καλέσετε τη μέθοδο tipose() (μον.2).

δ) Να υπολογίσετε και να εμφανίσετε τον μέσο όρο των βαθμών των δύο αντικειμένων (μον.3).

Μονάδες 11

(2019)

ΘΕΜΑ Β

B1. Δίνεται η παρακάτω κλάση:

```
class Foititis:
    def __init__(self, am, onoma, credits):
        self.am=am
        self.onoma=onoma
        self.credits=credits
    όπου am είναι ο αριθμός μητρώου του φοιτητή, onoma
    το όνομά του και credits ο αριθμός των πιστωτικών
    μονάδων του.
```

α) Να αναφέρετε μία ιδιότητα της κλάσης. (μον. 1)

β) Να δημιουργήσετε τη μέθοδο με όνομα `perasa_mathima` η οποία θα δέχεται παράμετρο `p` και θα αυξάνει κατά `p` τα `credits` του αντικειμένου. (μον. 4)

γ) Να δημιουργήσετε ένα στιγμιότυπο της κλάσης, δηλαδή ένα αντικείμενο με όνομα `foititis1` του οποίου οι τιμές των ιδιοτήτων του θα οριστούν κατά τη δημιουργία του ως εξής: `am=103`, `onoma="Κωνσταντίνου"`, `credits=0`. (μον. 2)

δ) Για το παραπάνω αντικείμενο να καλέσετε τη μέθοδο `perasa_mathima`, δίνοντας ως παράμετρο τον αριθμό 5. (μον. 2)

Μονάδες 9

(2018)

A2. Δίνεται η παρακάτω κλάση:

```
class Kinito:
    def __init__(self, marka, model):
        self.marka=marka
        self.model=model
    def fortizi(self):
        print "το κινητό φορτίζει"
```

Με βάση την παραπάνω ορισμένη κλάση:

α) Ποιος είναι ο κατασκευαστής (constructor) της κλάσης. (μον. 2)

β) Να προσθέσετε την ιδιότητα `cpu_cores` που αντιπροσωπεύει το πλήθος των πυρήνων του επεξεργαστή (μον. 2) και την ιδιότητα `cam_resolution` που αντιπροσωπεύει την ανάλυση της κάμερας σε Mpixel ώστε να αρχικοποιούνται στον κατασκευαστή (μον. 2).

γ) Να δημιουργήσετε ένα στιγμιότυπο της κλάσης, δηλαδή ένα αντικείμενο με όνομα `phone1` του οποίου οι τιμές των ιδιοτήτων του θα οριστούν κατά τη δημιουργία του ως εξής: `marka = "orange"`, `model = "S3"`, `cpu_cores = 4`, `cam_resolution = 10`. (μον. 4)

Μονάδες 10