Προγράμματα πάνω στην ύλη που έχουμε διδαχθεί και έχουν πέσει σε Πανελλήνιες Εξετάσεις

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ HMEΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΤΕΤΑΡΤΗ 30 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2020

**ΘΕΜΑ Γ - Συμβολοσειρές**

Στο κέντρο μίας πόλης εφαρμόζεται το μέτρο του δακτυλίου για την κυκλοφορία των οχημάτων. Η πρόσβαση στον δακτύλιο γίνεται με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος. Ένας αριθμός κυκλοφορίας αποτελείται από 3 γράμματα που ακολουθούνται από 4 ψηφία (π.χ. ΙΖΚ1234).

Σύμφωνα με το παραπάνω μέτρο, τις μονές ημέρες επιτρέπεται η πρόσβαση των οχημάτων των οποίων ο αριθμός κυκλοφορίας λήγει σε μονό αριθμό. Αντίστοιχα, τις ζυγές ημέρες κυκλοφορούν τα οχήματα των οποίων ο αριθμός κυκλοφορίας λήγει σε ζυγό αριθμό. Η παράβαση του παραπάνω μέτρου επιφέρει πρόστιμο 100€. Από το μέτρο του δακτυλίου εξαιρούνται τα οχήματα των οποίων ο

αριθμός κυκλοφορίας ξεκινά από «ΤΑΑ», «ΔΟΚ» και «ΚΥΑ».

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python, το οποίο:

**Γ1**. Για κάθε ημέρα από τις 25 έως και τις 29 Νοεμβρίου να πραγματοποιεί τα παρακάτω:

α) Να διαβάζει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος που διέρχεται από το σημείο ελέγχου. Η εισαγωγή να τερματίζει όταν δοθεί ως αριθμός κυκλοφορίας η λέξη «ΤΕΛΟΣ» (μον. 4).

β) Να ελέγχει εάν το όχημα ανήκει στις εξαιρούμενες κατηγορίες εμφανίζοντας κατάλληλο μήνυμα. Σε

διαφορετική περίπτωση να εξετάζει αν υπάρχει παράβαση, εμφανίζοντας το μήνυμα «ΠΡΟΣΤΙΜΟ»

(μον. 9).

Μονάδες 13

**Γ2**. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το ποσό των εσόδων από τα πρόστιμα της κάθε ημέρας.

Μονάδες 4

**Γ3.** Να εντοπίζει και να εμφανίζει την ημέρα με τα περισσότερα πρόστιμα. Θεωρήστε ότι υπάρχει μόνο μία ημέρα με τα περισσότερα πρόστιμα.

Μονάδες 5

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ HMEΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

**2017 - ΘΕΜΑ Γ**

Σε μια εθελοντική δράση δενδροφύτευσης συμμετέχουν διάφορα σχολεία.

Να γράψετε πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python το οποίο να πραγματοποιεί τα παρακάτω:

**Γ1.** Να διαβάζει, με χρήση μιας δομής επανάληψης, το όνομα του σχολείου και το πλήθος των εθελοντών του. Η διαδικασία αυτή τερματίζεται όταν δοθεί ως όνομα του σχολείου η λέξη «TELOS» (θεωρείστε ότι συμμετέχουν τουλάχιστον 2 σχολεία).

**Μονάδες 6**

**Γ2.** Να εμφανίζει το όνομα του σχολείου και το πλήθος των εθελοντών για το σχολείο που έχει τους περισσότερους και για το σχολείο που έχει τους λιγότερους εθελοντές (θεωρείστε ότι ο αριθμός των εθελοντών είναι διαφορετικός και μικρότερος του 100 για κάθε σχολείο).

**Μονάδες 7**

**Γ3.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει με κατάλληλο μήνυμα το μέσο όρο του αριθμού των εθελοντών όλων των σχολείων.

**Μονάδες 6**

**Γ4.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει με κατάλληλο μήνυμα το πλήθος των λεωφορείων που θα χρειαστούν για τη μεταφορά των εθελοντών, αν κάθε λεωφορείο διαθέτει 50 θέσεις.

**Μονάδες 6**

**Προγραμματισμός Υπολογιστών - 2017 - Λέσβος - ΘΕΜΑ Γ**

Σε μια εξέταση του μαθήματος της Αγγλικής Γλώσσας εξετάζονται πενήντα (50) μαθητές προφορικά και γραπτά. Οι μαθητές βαθμολογούνται από το 0.0 έως και το 20.0 σε κάθε εξέταση (προφορικά, γραπτά).

Να γράψετε ένα πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python το οποίο να πραγματοποιεί τα παρακάτω:

**Γ1.** Σε δομή επανάληψης να διαβάζει το ονοματεπώνυμο, την προφορική και τη γραπτή βαθμολογία κάθε μαθητή. Δεν απαιτείται έλεγχος ορθότητας εισαγωγής τιμών.

**Μονάδες 5**

**Γ2.** Να εμφανίζει τα ονοματεπώνυμα των μαθητών που έχουν άθροισμα προφορικής και γραπτής βαθμολογίας μεγαλύτερο από το 19.5.

**Μονάδες 6**

**Γ3.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των μαθητών που η γραπτή βαθμολογία τους είναι μεγαλύτερη από την προφορική τους.

**Μονάδες 6**

**Γ4.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει τον μέσο όρο της γραπτής βαθμολογίας και τον μέσο όρο της προφορικής βαθμολογίας όλων των μαθητών.

**Μονάδες 8**

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ HMEΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

**2019 - Επαναληπτικές - ΘΕΜΑ Γ**

Ένα ξενοδοχείο διαθέτει 50 δωμάτια και λειτουργεί 100 ημέρες τον χρόνο. Θεωρείστε ότι το κόστος διανυκτέρευσης είναι 80€ για κάθε δωμάτιο. Να γράψετε πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python το οποίο να πραγματοποιεί τα παρακάτω:

**Γ1.** Για κάθε μέρα να διαβάζει το πλήθος των αναχωρήσεων (δωμάτια που αδειάζουν) ελέγχοντας την εγκυρότητα των δεδομένων, δηλαδή, ότι το πλήθος των αναχωρήσεων είναι μικρότερο ή ίσο από το πλήθος των κατειλημμένων δωματίων.

**Μονάδες 6**

**Γ2.** Για κάθε μέρα να διαβάζει το πλήθος των αφίξεων (δωμάτια που γεμίζουν) ελέγχοντας την εγκυρότητα των δεδομένων, δηλαδή, ότι το πλήθος των αφίξεων δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από

το πλήθος των κενών δωματίων.

**Μονάδες 6**

**Γ3.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των ημερών που το ξενοδοχείο είχε πληρότητα 100%, δηλαδή και τα πενήντα (50) δωμάτια ήταν κατειλημμένα.

**Μονάδες 5**

**Γ4.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει τον μέσο όρο του πλήθους των δωματίων (μέση πληρότητα) που ήταν κατειλημμένα στο διάστημα λειτουργίας των εκατό (100) ημερών.

**Μονάδες 4**

**Γ5.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει τα συνολικά έσοδα του ξενοδοχείου από τις διανυκτερεύσεις για το διάστημα λειτουργίας των εκατό (100) ημερών.

**Μονάδες 4**