

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ Μ.Ε. ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΟ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ «ΚΥΡΙΤΣΗΣ»  
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΩΝ

Θέματα Γ' Γενικού Λυκείου

Σεπτέμβριος 2019

ΑΕΠΠ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

προσανατολισμού

ΘΕΜΑ Α

A1. Πως διαφοροποιείται η κάθε δομή επανάληψης με τις άλλες;

(Μονάδες 7)

A2. Να γράψετε στις λύσεις σας το νούμερο της ερώτησης και να αναφέρετε αν είναι σωστό ή λάθος

1. Με την χρήση της δομής Όσο επιτυγχάνεται η επανάληψη μια διαδικασίας βάση κάποιας συνθήκης .
2. Εντός μιας δομής επανάληψης δεν μπορεί να περιέχεται δομή επιλογής
3. Η δομή Όσο χρησιμοποιείται μόνο όταν γνωρίζουμε το πλήθος των επαναλήψεων.
4. Πολλαπλές επιλογές μπορούν να γίνουν και με μία εμφωλευμένη δομή
5. Η δομή επανάληψης Μέχρις\_ότου διαφέρει από τις Για και Όσο στο γεγονός ότι η πρώτη επαναλαμβάνεται όταν η συνθήκη που εξετάζει είναι Αληθής

(Μονάδες 10)

A3. Βρείτε στην στήλη Α τα ζητούμενα της στήλης Β

Στήλη Α	Στήλη Β
Αλγόριθμος αριθμοί $\rho \leftarrow 0$ Για $i$ από 1 μέχρι 500 Διαβάσε $\chi$ Αν $\chi > 0$ τότε $\rho \leftarrow \rho + 1$ Τέλος_αν Τέλος_Επανάληψης Αν $\rho = 500$ τότε Εμφάνισε “όλοι οι αριθμοί είναι θετικοί” Αλλιώς Εμφάνισε “tzifos” Τέλος_αν Τέλος αριθμοί	α. μεταβλητές β. Σταθερές γ. Αριθμητικοί Τελεστές δ. Συγκριτικοί Τελεστές ε. Δομή Επανάληψης στ. Εντολές Εκχώρησης ζ. Εντολή εξόδου η. Εντολές εισόδου θ. τις λογικές εκφράσεις

(Μονάδες 10)

A4. Οι εντολές του παρακάτω αλγόριθμου είναι τοποθετημένες με λανθασμένη σειρά. Να τοποθετηθούν σε ορθή σειρά έτσι ώστε να υπολογίζεται η ρίζα του Α.

Τέλος\_αν  
Διάβασε Α  
Αλλιώς  
Εκτύπωσε ρ  
Αν  $A \geq 0$  τότε  
Εκτύπωσε “Όχι λύση”  
 $\rho \leftarrow T\_P(A)$

(Μονάδες 5)



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ Μ. Ε.

**Κυρίτσας**

Κυπρίων Ηρώων 42, Β Ηλιούπολη 210 99 55 524

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ Μ.Ε. ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΟ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ «ΚΥΡΙΤΣΗΣ»  
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΩΝ

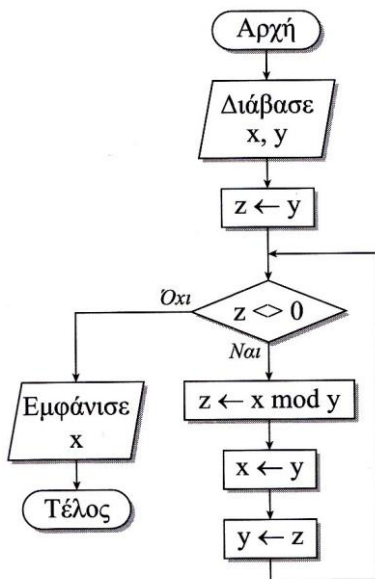
Θέματα Γ' Γενικού Λυκείου

Σεπτέμβριος 2019

A5. Να συμπληρωθούν τα κενά

1. Το κριτήριο της \_\_\_\_\_ απαιτεί κάθε εντολή ενός αλγορίθμου να είναι απλή και εκτελέσιμη
  2. Κάθε δεδομένο εισόδου πρέπει να ελέγχεται ώστε να τηρείται το κριτήριο της \_\_\_\_\_
  3. Η επαναληπτική δομή Μέχρις\_ότου περιλαμβάνει εντολές και ξεκινάει με την εντολή \_\_\_\_\_
  4. Η δομή \_\_\_\_ μπορεί να επιλύσει όλα τα προβλήματα που απαιτούν χρήση δομής επανάληψης
- (Μονάδες 8)

ΘΕΜΑ Β



Δίνεται ο διπλανός αλγόριθμος.

B1. Να μετατραπεί σε κωδικοποίηση ψευδογλώσσας

(6 μονάδες)

B2. Να γίνει ο πίνακας τιμών αν δοθούν τιμές 12, 18

(8 μονάδες)

B3. Να μετατραπεί σε ισοδύναμο κώδικα με την χρήση της Μέχρις\_ότου

(6 μονάδες)



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ Μ. Ε.

**Κυρίτσας**

Κυπρίων Ηρώων 42,Β Ηλιούπολη 210 99 55 524

# ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ Μ.Ε. ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΟ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ «ΚΥΡΙΤΣΗΣ»

## ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΩΝ

Θέματα Γ' Γενικού Λυκείου

Σεπτέμβριος 2019

### ΘΕΜΑ Γ

Να αναπτύξετε αλγόριθμο που πρέπει να διαβάζει από τον χρήστη έναν αριθμό στο διάστημα  $[1,5]$ . Αν δεν εισαχθεί αριθμός σε αυτό το διάστημα, να ζητείται εκ νέου εισαγωγή από τον χρήστη μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή είσοδος. Ο αλγόριθμος θα πρέπει να εκτυπώνει πόσες λανθασμένες καταχωρήσεις πραγματοποιήθηκαν.

(Μονάδες 20)

### ΘΕΜΑ Δ

Να αναπτύξετε αλγόριθμο που θα διαβάζει το όνομα ενός μαθητή της Α' Λυκείου και για τα 15 μαθήματα στα οποία εξετάστηκε θα διαβάζει τους βαθμούς του στα 2 τετράμηνα καθώς και τον γραπτό του βαθμό στις εξετάσεις και θα υπολογίζει για κάθε μάθημα τον μέσο όρο του μαθητή. Σημειώνεται ότι ο γραπτός βαθμός συμμετέχει στον υπολογισμό του μέσου όρου στο διπλάσιο. Ο αλγόριθμος πρέπει να εκτυπώνει τον συνολικό μέσο όρο του μαθητή στο τέλος της Α' Λυκείου.

(Μονάδες 20)

#### **ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζομένους)**

Στο εξώφυλλο του τετραδίου να γράψετε το εξεταζόμενο μάθημα. Στο εσώφυλλο πάνω-πάνω να συμπληρώσετε τα Ατομικά στοιχεία μαθητή. Στην αρχή των απαντήσεών σας να γράψετε πάνω-πάνω την ημερομηνία και το εξεταζόμενο μάθημα. Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο και να μην γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας το όνομά σας.

Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Τυχόν σημειώσεις σας πάνω στα θέματα δε θα βαθμολογηθούν σε καμία περίπτωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.

Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα **μόνο** με μπλε ή **μόνο** με μαύρο στυλό με μελάνι που δεν σβήνει. Μολύβι επιτρέπεται και μόνο για πίνακες, διαγράμματα κλπ.

Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.

Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά την διανομή των φωτοαντιγράφων.

Χρόνος δυνατής αποχώρησης: μετά τις .



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ Μ. Ε.

**Κυρίτσας**

Κυπρίων Ηρώων 42,Β Ηλιούπολη 210 99 55 524