	ΑΠΟ 21/10/2017 ΕΩΣ 11/11/2017
	<b>1η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

**ΤΑΞΗ:** Γ' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
**ΜΑΘΗΜΑ:** ΑΕΠΠ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

**Ημερομηνία: Παρασκευή 27 Οκτωβρίου 2017**  
**Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες**

## ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

### ΘΕΜΑ Α

**A1.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη Σωστό, αν είναι σωστή, ή τη λέξη Λάθος, αν είναι λανθασμένη.

1. Η δομή «όσο.. επανάλαβε » ανήκει στη δομή επιλογής
2. Η επαναληπτικότητα είναι ένα από τα κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί ένας σωστός αλγόριθμος.
3. Στο αριστερό μέρος της εντολής εκχώρησης δεν μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από δύο μεταβλητές.
4. Στο διάγραμμα ροής, το σύμβολο του πλάγιου παραλληλόγραμου δηλώνει το τέλος ενός αλγόριθμου.
5. Σε μια εντολή εκχώρησης είναι δυνατόν μια παράσταση στο δεξιό μέρος να περιέχει τη μεταβλητή που βρίσκεται στο αριστερό μέρος.
6. Δεν είναι δυνατόν να αλλάξει η τιμή μιας σταθεράς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ενός προγράμματος.

**Μονάδες 12**

**A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τα γράμματα της στήλης Α και δίπλα τους αριθμούς της στήλης Β ώστε να προκύπτει η σωστή αντιστοίχιση. (μεταβλητή – τύπος μεταβλητής στον οποίο πρέπει να εκχωρηθούν τα δεδομένα αυτά)

Στήλη Α – Μεταβλητή	Στήλη Β – τύπος μεταβλητής
α ← 'Πανελλαδικές εξετάσεις'	1. Ακέραιη
β ← 56	2. Πραγματική
γ ← Αληθής	3. Χαρακτήρας
δ ← 3.14	4. Λογική
ε ← '347'	
ζ ← 'Ψευδής'	

**Μονάδες 12**

**A3.** Να δώσετε τον ορισμό του αλγόριθμου.

**Μονάδες 5**

**A4.** Να αναφέρετε τα πέντε κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί ένας αλγόριθμος.

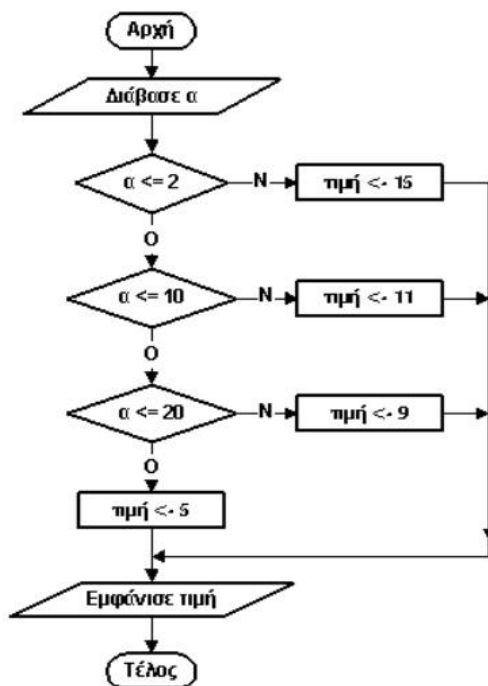
**Μονάδες 5**

**A5.** Να αναφέρετε τους τρόπους αναπαράστασης ενός αλγόριθμου.

**Μονάδες 6**

### **ΘΕΜΑ Β**

Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα ροής:



Να μετατρέψετε το παραπάνω διάγραμμα ροής σε αλγόριθμο.

**Μονάδες 20**

### **ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει έναν αριθμό και θα εκτυπώνει μήνυμα σχετικά με το αν είναι θετικός διψήφιος ή όχι. Αν είναι θα ελέγχει αν και τα δύο ψηφία του είναι άρτιοι αριθμοί ή και τα δύο είναι περιττοί αριθμοί, εμφανίζοντας κατάλληλο μήνυμα.

**Μονάδες 10**

## 1η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

**Γ2.** Σύμφωνα με νόμο του Υπουργείου Οικονομικών οι μεγάλοι οφειλέτες μπορούν να προσέλθουν στις κατά τόπους εφορίες και να προβούν σε διακανονισμό για την πληρωμή των οφειλών τους. Έτσι, αν κάποιος χρωστά περισσότερα από 500.000 € θα έχει έκπτωση 20%, ενώ διαφορετικά θα έχει έκπτωση 30%. Αν κάποιος πληρώσει μετρητοίς τότε θα έχει επιπλέον έκπτωση 5% επί του ποσού της οφειλής. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει το όνομα του οφειλέτη, το ποσό της οφειλής του καθώς και το πλήθος των δόσεων που θα εξοφλήσει (δόσεις = 1 σημαίνει πληρωμή μετρητοίς) και θα εκτυπώνει το ποσό κάθε δόσης στην εφορία.

**Μονάδες 10**

### ΘΕΜΑ Δ

**Δ1.** Να γραφτεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο να διαβάζει τον βαθμό ενός μαθητή και να εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Βαθμός	Μήνυμα
[0 - 9,5)	Έμεινες στην ίδια τάξη
[9,5 - 13]	Καλός μαθητής
(13 - 18]	Πολύ καλός μαθητής
[18 - 20]	Άριστος!

Θεωρείστε ότι ο βαθμός δίνεται πάντα ορθά από 0 έως και 20. (Δεν απαιτείται έλεγχος ορθότητας κατά την είσοδο)

**Μονάδες 10**


### **Δ2.**

Ένας έμπορος ελαστικών διαθέτει τα ελαστικά του σε χονδρική πώληση, σύμφωνα με την πολιτική που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (βάσει αριθμού ελαστικών παραγγελίας και βάρους μεταφοράς).

Αριθμός ελαστικών	Χρέωση	Βάρος μεταφοράς	Χρέωση
1 - 100	58 € / τεμάχιο	1 - 1000 κιλά	0.20 € / κιλό
102 - 200	53 € / τεμάχιο	1001 - 3000 κιλά	0.15 € / κιλό
201 - 300	51 € / τεμάχιο	3001 - άνω κιλά	0.10 € / κιλό
301 - άνω	49 € / τεμάχιο		

Να θεωρηθεί ότι η χρέωση των μεταφορικών (βάρος) γίνεται κλιμακωτά ενώ κάθε ελαστικό ζυγίζει περίπου 3,5 κιλά. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει τον αριθμό ελαστικών που θα παραγγείλει κάποιο κατάστημα και θα εκτυπώνει, το κόστος της παραγγελίας, το κόστος των μεταφορικών και την συνολική χρέωση.

**Μονάδες 10**

	ΑΠΟ 21/10/2017 ΕΩΣ 11/11/2017
	<b>1η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

**ΤΑΞΗ:** Γ' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
**ΜΑΘΗΜΑ:** ΑΕΠΠ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

**Ημερομηνία: Παρασκευή 27 Οκτωβρίου 2017**  
**Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες**

## ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

### ΘΕΜΑ Α

**A1.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη Σωστό, αν είναι σωστή, ή τη λέξη Λάθος, αν είναι λανθασμένη.

1. Η δομή «όσο.. επανάλαβε » ανήκει στη δομή επιλογής
2. Η επαναληπτικότητα είναι ένα από τα κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί ένας σωστός αλγόριθμος.
3. Στο αριστερό μέρος της εντολής εκχώρησης δεν μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από δύο μεταβλητές.
4. Στο διάγραμμα ροής, το σύμβολο του πλάγιου παραλληλόγραμου δηλώνει το τέλος ενός αλγόριθμου.
5. Σε μια εντολή εκχώρησης είναι δυνατόν μια παράσταση στο δεξιό μέρος να περιέχει τη μεταβλητή που βρίσκεται στο αριστερό μέρος.
6. Δεν είναι δυνατόν να αλλάξει η τιμή μιας σταθεράς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ενός προγράμματος.

**Μονάδες 12**

**A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τα γράμματα της στήλης Α και δίπλα τους αριθμούς της στήλης Β ώστε να προκύπτει η σωστή αντιστοίχιση. (μεταβλητή – τύπος μεταβλητής στον οποίο πρέπει να εκχωρηθούν τα δεδομένα αυτά)

Στήλη Α – Μεταβλητή	Στήλη Β – τύπος μεταβλητής
α ← 'Πανελλαδικές εξετάσεις'	1. Ακέραιη
β ← 56	2. Πραγματική
γ ← Αληθής	3. Χαρακτήρας
δ ← 3.14	4. Λογική
ε ← '347'	
ζ ← 'Ψευδής'	

**Μονάδες 12**

**A3.** Να δώσετε τον ορισμό του αλγόριθμου.

**Μονάδες 5**

**A4.** Να αναφέρετε τα πέντε κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί ένας αλγόριθμος.

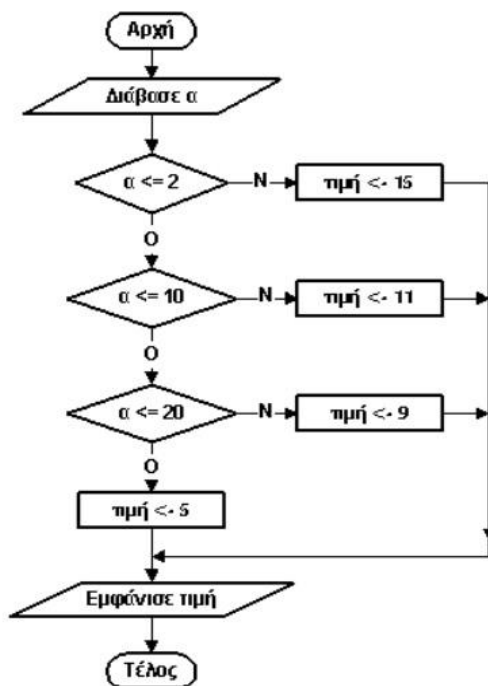
**Μονάδες 5**

**A5.** Να αναφέρετε τους τρόπους αναπαράστασης ενός αλγόριθμου.

**Μονάδες 6**

### ΘΕΜΑ Β

Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα ροής:



Να μετατρέψετε το παραπάνω διάγραμμα ροής σε αλγόριθμο.

**Μονάδες 20**

### ΘΕΜΑ Γ

**Γ1.** Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει έναν αριθμό και θα εκτυπώνει μήνυμα σχετικά με το αν είναι θετικός διψήφιος ή όχι. Αν είναι θα ελέγχει αν και τα δύο ψηφία του είναι άρτιοι αριθμοί ή και τα δύο είναι περιττοί αριθμοί, εμφανίζοντας κατάλληλο μήνυμα.

**Μονάδες 10**

## 1η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

**Γ2.** Σύμφωνα με νόμο του Υπουργείου Οικονομικών οι μεγάλοι οφειλέτες μπορούν να προσέλθουν στις κατά τόπους εφορίες και να προβούν σε διακανονισμό για την πληρωμή των οφειλών τους. Έτσι, αν κάποιος χρωστά περισσότερα από 500.000 € θα έχει έκπτωση 20%, ενώ διαφορετικά θα έχει έκπτωση 30%. Αν κάποιος πληρώσει μετρητοίς τότε θα έχει επιπλέον έκπτωση 5% επί του ποσού της οφειλής. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει το όνομα του οφειλέτη, το ποσό της οφειλής του καθώς και το πλήθος των δόσεων που θα εξοφλήσει (δόσεις = 1 σημαίνει πληρωμή μετρητοίς) και θα εκτυπώνει το ποσό κάθε δόσης στην εφορία.

**Μονάδες 10**

### ΘΕΜΑ Δ

**Δ1.** Να γραφτεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο να διαβάζει τον βαθμό ενός μαθητή και να εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Βαθμός	Μήνυμα
[0 - 9,5)	Έμεινες στην ίδια τάξη
[9,5 - 13]	Καλός μαθητής
(13 - 18]	Πολύ καλός μαθητής
[18 - 20]	Άριστος!

Θεωρείστε ότι ο βαθμός δίνεται πάντα ορθά από 0 έως και 20. (Δεν απαιτείται έλεγχος ορθότητας κατά την είσοδο)

**Μονάδες 10**

### **Δ2.**

Ένας έμπορος ελαστικών διαθέτει τα ελαστικά του σε χονδρική πώληση, σύμφωνα με την πολιτική που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (βάσει αριθμού ελαστικών παραγγελίας και βάρους μεταφοράς).

Αριθμός ελαστικών	Χρέωση	Βάρος μεταφοράς	Χρέωση
1 - 100	58 € / τεμάχιο	1 - 1000 κιλά	0.20 € / κιλό
102 - 200	53 € / τεμάχιο	1001 - 3000 κιλά	0.15 € / κιλό
201 - 300	51 € / τεμάχιο	3001 - άνω κιλά	0.10 € / κιλό
301 - άνω	49 € / τεμάχιο		

Να θεωρηθεί ότι η χρέωση των μεταφορικών (βάρος) γίνεται κλιμακωτά ενώ κάθε ελαστικό ζυγίζει περίπου 3,5 κιλά. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει τον αριθμό ελαστικών που θα παραγγείλει κάποιο κατάστημα και θα εκτυπώνει, το κόστος της παραγγελίας, το κόστος των μεταφορικών και την συνολική χρέωση.

**Μονάδες 10**