1. ✉ **Ούλωφ Πάλμε & Επάφου & Χρυσίππου 1 Ζωγράφου , ☎ 210 74 88 030**
2. ✉ **Φανερωμένης 13 Χολαργός , ☎ 210 6536551**
3. ✉ **Ευεργέτου Γιαβάση 9 Αγία Παρασκευή, ☎210 6000031**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΤΑΞΗ: Β ΛΥΚΕΙΟΥ
ΗΜ/ΝΙΑ: 25/10/2026

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να σημειώσετε με κατάλληλο τρόπο ανάλογα με το αν θεωρείτε Σωστή ή Λάθος κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

1. Η λογική έκφραση που χρησιμοποιεί μόνο τον λογικό τελεστή **Ή** είναι ψευδής μόνο όταν και οι δύο προτάσεις που συνδέει είναι Ψευδής.
2. Η εντολή εκχώρησης x ←2*x^2 έχει πάντα το ίδιο ακριβώς αποτέλεσμα με την εντολή x ←2*(x^2)
3. Ο τύπος της μεταβλητής x όπου x←10>5 είναι συγκριτικός
4. Μεταξύ των τελεστών **div** και **mod** σε μια έκφραση δίνουμε προτεραιότητα στο **div**.
5. Οι λογικοί τελεστές προηγούνται των συγκριτικών τελεστών **(10 Μονάδες)**

Α2. Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Αναφέρετε ονομαστικά τα κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί ένας αλγόριθμος.
(5 Μονάδες)
2. Αναφέρατε τον ορισμό του προβλήματος.
(3 Μονάδες)

Α3. Να γράψετε στο τετράδιό σας ποιος είναι ο τύπος της μεταβλητής x σε κάθε περίπτωση:

1. x ← 3.0-7.0 **2.** x ←″ ΑΛΗΘΗΣ″ **3.** x ← ″x″ **4.** x ← 4div8
5. x ← α/β **6.** x ← α = 3 **7.** x← ΨΕΥΔΗΣ

(7 Μονάδες)

ΘΕΜΑ Β

Β1. Τι θα εμφανίσει ο παραπάνω αλγόριθμος αν α = 2 και β = 1;

```
Αλγόριθμος ΑΣΚ
Διάβασε α, β
γ ← α^2 – β
δ ← α + β – γ
Εμφάνισε γ, δ
ε ←  (γ – δ) * 3
Εμφάνισε ε
Τέλος ΑΣΚ
```

(3 Μονάδες)

Β2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς της **Στήλης Α** και δίπλα το γράμμα της **Στήλης Β** που αντιστοιχεί.

Στήλη Α	**Στήλη Β**
1. Β^2-Α	Α. Λογικός τελεστής
2. Α^2 > Β	Β. Αριθμητικός τελεστής
3. ″Γιώργος″	Γ. Αριθμητική έκφραση
4. Καθοριστικότητα	Δ. Λογική έκφραση
5. div	Ε. Λογική σταθερά
6. ΚΑΙ	ΣΤ. αλφαριθμητική σταθερά
7. Αληθής	Ζ. Κριτήριο αλγορίθμων
8. Διάβασε	Η. Συγκριτικός τελεστής
9. =	Θ. Εντολή Εισόδου

(9 Μονάδες)

Β3. Γράψτε τις **εντολές εκχώρησης** προκειμένου να:

1. αυξήσετε τη μεταβλητή Χ κατά δύο μονάδες,
2. ελαττώστε τη μεταβλητή Α κατά μία μονάδα,
3. εκχωρήσετε στη μεταβλητή Ζ το ακέραιο υπόλοιπο της διαίρεσης της ακέραιας μεταβλητής Β με το 4,
4. εκχωρήσετε στη λογική μεταβλητή Κ την πληροφορία για το αν ο ακέραιος αριθμός της μεταβλητή Χ είναι πολλαπλάσιο του 5,
5. εκχωρήσετε στη μεταβλητή Π το άθροισμα της μεταβλητής Χ με την μεταβλητή Υ, υψωμένο στο τετράγωνο,
6. εκχωρήσετε στη μεταβλητή Λ το τελευταίο ψηφίο του αριθμού Β,
7. εκχωρήσετε στη μεταβλητή Μ το πρώτο ψηφίο του τριψήφιου αριθμού της μεταβλητής Χ,
8. εκχωρήσετε στη μεταβλητή Ε το 20% της μεταβλητής Τ,

(8 Μονάδες)

Β4. Δίνονται οι τιμές των μεταβλητών Α=5, Β=7 και Γ= –3. Να χαρακτηρίσετε στο τετράδιό σας κάθε έκφραση που ακολουθεί με την **ΑΛΗΘΗΣ**, αν είναι αληθής, ή με τη λέξη **ΨΕΥΔΗΣ**, αν είναι ψευδής.

1. ΟΧΙ (Α+Β<10)
2. (ΟΧΙ (Α>=Β)) Η (Γ>Β)
3. (ΟΧΙ(Α<>Β)) ΚΑΙ (Β+Γ<>2∗Α)
4. ((Α<Β) Η (Γ>5)) ΚΑΙ (Γ^2>Β+Α)
5. ΟΧΙ(Α+2=Β ΚΑΙ ΒmodΑ>ΒdivΑ)

(5 Μονάδες)

ΘΕΜΑ Γ

Ένας παντρεμένος υπάλληλος έχει έναν βασικό μισθό. Παίρνει επιπλέον 45€ επίδομα γάμου, 25€ επίδομα για κάθε παιδί και 15€ για κάθε τριετία που έχει συμπληρώσει στην εργασία. Από τα συνολικά έσοδα που θα προκύψουν θα πληρώσει φόρο 20%. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

Γ1. Να διαβάζει το όνομα, τον βασικό μισθό, τον αριθμό παιδιών και τα χρόνια εργασίας του υπαλλήλου.

(4 Μονάδες)

Γ2. Να υπολογίζει τα μικτά του έσοδα (πριν γίνει η αφαίρεση του φόρου).

(6 Μονάδες)

Γ3. Να υπολογίζει το ποσό του φόρου που καλείται να πληρώσει.

(5 Μονάδες)

Γ4. Να υπολογίζει το καθαρό ποσό που θα εισπράξει μετά την αφαίρεση του φόρου.

(5 Μονάδες)

Γ5. Να εμφανίζει τα παρακάτω μηνύματα συνοδευόμενα από τις τιμές των αντίστοιχων μεταβλητών.

ΟΝΟΜΑ:….

ΜΙΚΤΑ ΕΣΟΔΑ:….. €

ΦΟΡΟΣ:…. €

ΚΑΘΑΡΑ ΕΣΟΔΑ:…… €

(5 Μονάδες)

ΘΕΜΑ Δ

Ένα σουβλατζίδικο προσφέρει τρεις διαφορετικές ποικιλίες κρέατος για τις πίτες του , με γύρο κοτόπουλο , γύρο χοιρινό και για τους πιο μερακλήδες πίτα γίγας με κοντοσούβλι. Η τιμή της κάθε πίτας καθορίζεται από το είδος του κρέατος που θα επιλέξει κάποιος . Έτσι για τις πίτες με γύρο χοιρινό και γύρο κοτόπουλο η τιμή διαμορφώνεται στα 5 ευρώ, ενώ για τις πίτες γίγας με κοντοσούβλι στα 10 εύρω. Επειδή η πίτα γίγας με κοντοσούβλι είναι καινούρια στο μενού, με στόχο να διαφημιστεί στους πελάτες, αποφασίστηκε για κάθε πέντε τέτοιες πίτες να χρεώνονται μόνο οι τρεις. Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος:

1. ✉ **Ούλωφ Πάλμε & Επάφου & Χρυσίππου 1 Ζωγράφου , ☎ 210 74 88 030**
2. ✉ **Φανερωμένης 13 Χολαργός , ☎ 210 6536551**
3. ✉ **Ευεργέτου Γιαβάση 9 Αγία Παρασκευή, ☎210 6000031**

Εν Δυνάμει
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

Δ1. Να διαβάζει για μία παραγγελία, τον αριθμό των πιτών που παρήγγειλαν για κάθε ένα από τα τρία είδη κρέατος ξεχωριστά (γύρο χοιρινό, γύρο κοτόπουλο , κοντοσούβλι) καθώς και την αξία του χαρτονομίσματος με το οποίο προτίθεται να πληρωθεί η συγκεκριμένη παραγγελία.

(4 Μονάδες)

Δ2. Να υπολογίζει το κόστος της παραγγελίας λαμβάνοντας υπόψην την παραπάνω προσφορά.

(7 Μονάδες)

Δ3. Να υπολογίζει τα ρέστα που πρέπει να δοθούν μετά την πληρωμή με το χαρτονόμισμα που διαβάστηκε παραπάνω και να υπολογίζει τα χαρτονομίσματα των 20 και 5 ευρώ που πρέπει να δοθούν για τα ρέστα, με τέτοιον τρόπο ώστε να δοθούν όσο το δυνατόν λιγότερα χαρτονομίσματα (π.χ εάν τα ρέστα είναι 35 ευρώ να εμφανίζει 1 των 20€ και 3 των 5€). Θεωρείστε ότι τα ρέστα είναι πολλαπλάσιο του 5.

(6 Μονάδες)

Δ4. Να υπολογίζει το ποσοστό των πιτών της παραγγελίας με κοντοσούβλι.

(4 Μονάδες)

Δ5. Όλα τα παραπάνω θα εμφανιστούν με κατάλληλα μηνύματα ως εξής:

Κόστος παραγγελίας .....€
Ρέστα .....€
Χαρτονομίσματα: ..... των 20€ και ..... των 5€
Ποσοστό πιτών με κοντοσούβλι.....%

όπου στις τελείες θα τοποθετηθούν οι τιμές των αντίστοιχων μεταβλητών.

(4 Μονάδες)

ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ