Ασκήσεις με λογικές πράξεις

1) Να χαρακτηρισθεί καθεμία από τις ακόλουθες συνθήκες ως Αληθής ή Ψευδής.

1) 5 > 2 ή 3 > 4

2) 10 > 100 και 100 < 200

3) 100> 10 και 10 > 20

4) όχι( 20> 30) και 15 = 10 + 5

5) όχι (3 > 2 και 5 > = 6)

6) όχι (10 > 30) και όχι (10 < = 5 ή 4 < 8)

2)Αν η μεταβλητή Α έχει την τιμή 10, η μεταβλητή Β έχει την τιμή 5 και η μεταβλητή Γ έχει την τιμή 3, ποιες από τις παρακάτω εκφράσεις είναι αληθείς και ποιες ψευδείς.

A) ΟΧΙ (Α > Β)

B) Α > Β ΚΑΙ Α < Γ Η Γ <= Β

Γ) Α > Β ΚΑΙ (Α < Γ Η Γ <= Β

Δ) Α = Β Η (Γ-Β) < 0

Ε) (Α > Β ΚΑΙ Γ < Β) Η (Β <> Γ ΚΑΙ Α < Γ)

3)Αν η μεταβλητή Α έχει την τιμή 7, η μεταβλητή Β έχει την τιμή 5 και η μεταβλητή Γ την τιμή 2, να υπολογιστούν οι λογικές τιμές των παρακάτω εκφράσεων:

1. Α > Β
2. **ΟΧΙ**(Β>Α)
3. Α < Γ
4. Γ <= Β
5. (Α > Β) **ΚΑΙ**(Α < Γ)
6. ((Α<Β) **ΚΑΙ**(Α<Γ)) **Ή**(Γ<=Β)
7. (Α<Β) **ΚΑΙ**((Α<Γ) **Ή**(Γ<=Β))

Να  γράψετε στο  τετράδιό  σας τους αριθμούς  1  έως 7 και δίπλα σε κάθε αριθμό την αντίστοιχη τιμή.

4)Αν Α, Β και Γ μεταβλητές με τιμές 10,20 και 30 αντίστοιχα, να χαρακτηρισθεί καθεμία από τις ακόλουθες λογικές συνθήκες ως αληθής ή ψευδής.

1. Α > Β + Γ
2. Α - Β.+ Γ - 20 < 0
3. Α^2 = 2 \* ( Β +Γ)
4. (Α + Β) div 10 = 0
5. Α + Γ > Α^2 - Γ ^ 2
6. Α + Β + Γ div 2 = 45
7. Α \* Β = Γ

5) Αν Χ=3, Υ=6, Φ=7 και Ζ=9 ποιο είναι το αποτέλεσμα των ακόλουθων εκφράσεων:

1) (Χ mod Υ = 0) και (Χ mod Φ <>0)

2) όχι (Υ > Φ) και (Υ > Ζ)

3) όχι (όχι (Υ > Φ) ή όχι (Φ > Ζ))

4) (Χ div Υ = 0) ή (Χ mod Ζ = 0)