

**ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Ι**  
**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΛΟΓΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ**

ΤΜΗΜΑ : .....

ΗΜΕΡΑ : .....

ΟΝΟΜΑ : .....

1. Να απλοποιήσετε τις λογικές συναρτήσεις:

1.1.  $Y = (A+B).(A+B')$

1.2.  $Y = AB + A(B+A'C) + ABC$

1.3.  $Y = A'C + BC' + AB$

1.4.  $Y = (A+B).(A+C).(A'B)'$

1.5.  $F = A + A'.B.C' + A'.B'.C'$

1.6.  $F = (X'+XYZ') + (X'+XYZ')(X+X'Y'Z)$

1.7.  $[(X' + Z)' \cdot Y] + [(X + Y) \cdot Z]$

2. Να απλοποιήσετε τις λογικές συναρτήσεις:

α)  $Y = AB + A(B + C) + B(B + C)$

β)  $Y = AC + A(B + C') + A'(A + C)$

γ)  $Y = (A+B+C).(A+B'+C')$

δ)  $Y = AB + AB' + A'C + ABC + A'BC$

3. Να βρείτε τη συνάρτηση Y η οποία υλοποιεί καθένα από τα πιο κάτω κυκλώματα, να τις απλοποιήσετε και να σχεδιάσετε τα απλοποιημένα κυκλώματα.

