**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΑΝΤΙΣΤΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

 Ι1 R1=3Ω

**20.** Στο κύκλωμα του σχήματος να υπολογίσετε: Α Β R3=4Ω Γ

α) την ολική αντίσταση, Ι2

β) την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που παρέχει η πηγή Ιολ R2=6Ω

γ) την τάση VΒΓ V=36 V

δ) την ένταση του ρεύματος Ι1

α) Βρίσκουμε αρχικά **τον ισοδύναμο αντιστάτη R1,2** των αντιστατών **R1 και R2 :**

 **= + ⇒ = + = 2Ω**

R1,2 R3

**οπότε το κύκλωμα παίρνει τώρα τη διπλανή μορφή:**

 V=36 V

Βρίσκουμε **τον ισοδύναμο αντιστάτη Rολ** των αντιστατών **R1,2 και R3 :**

 **Rολ = R1,2 + R3 Rολ = 2 Ω + 4 Ω Rολ = 6 Ω**

β) Η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που παρέχει η πηγή είναι: Ιολ =  **⇒** Ιολ = **⇒ Ιολ = 6 Α**

γ) Η τάση στα άκρα της R3 είναι: **V3 = I3⋅R3** ⇒ **V3 = 6A⋅4Ω** ⇒ **V3 = 24 V**

δ) Βρίσκουμε την τάση που εφαρμόζεται στα άκρα Α και Β της **R1** :

Iσχύει: VAΓ = VAB + VBΓ **⇒** Vπ = V1 + V3 **⇒** 36V = V1 + 24V **⇒**  **V1 = 12V**

**Άρα** Ι1 =  **⇒** Ιολ = **⇒ Ι1 = 4 Α**

**ΕΡΩΤΗΣΗ 1 . Έχουμε συνδέσει τρεις πανομοιότυπες λάμπες με μια μπαταρία. Όλες φωτοβολούν το ίδιο. Ξεβιδώνεις μια λάμπα και συμπεραίνεις σωστά ότι είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους παράλληλα.
Να περιγράψεις και να εξηγήσεις τι συνέβη, όταν ξεβίδωσες τη λάμπα.**

**ΕΡΩΤΗΣΗ 2 . Β. Έχουμε συνδέσει τρεις πανομοιότυπες λάμπες με μια μπαταρία. Όλες φωτοβολούν το ίδιο. Ξεβιδώνεις μια λάμπα και συμπεραίνεις σωστά ότι είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους σε σειρά.
Να περιγράψεις και να εξηγήσεις τι συνέβη, όταν ξεβίδωσες τη λάμπα.**

**ΕΡΩΤΗΣΗ 3** Σε ποιο από τα παρακάτω κυκλώματα φωτοβολεί το λαμπάκι; …………….



 **Α Β Γ Δ**

