




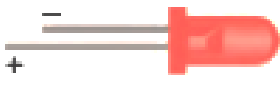


Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ


ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ

Για την απάντηση των ερωτήσεων συστήνεται να μελετήσετε τις σελίδες **108, 109, 111, 119 - 130** του Βιβλίου Θεωρίας του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Γυμνασίου (<http://schetem.schools.ac.cy/index.php/el/yliko/didaktiko-yliko>).

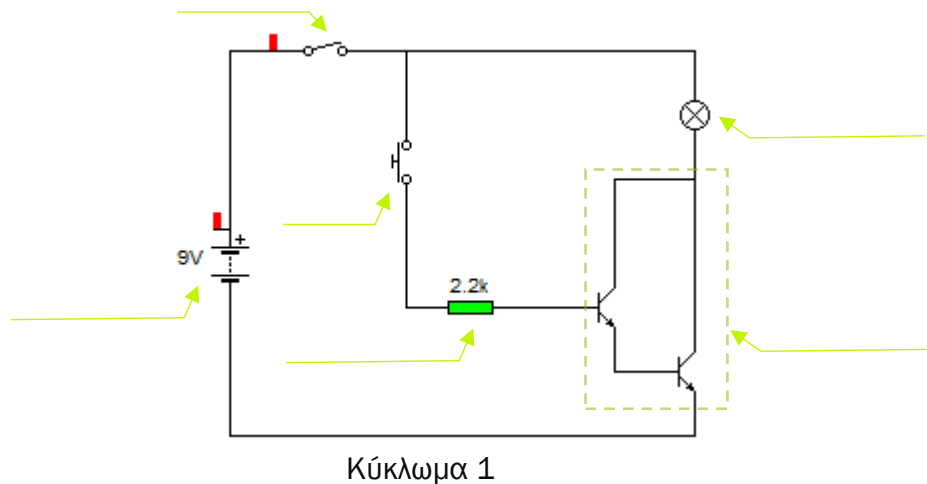
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Να ονομάσετε και να σχεδιάσετε τα σύμβολα των πιο κάτω εξαρτημάτων:

Μορφή εξαρτήματος	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ
		
		
		
		
		
		

Μορφή εξαρτήματος	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ
		
		
		
		
		
 <p>Σύνδεση των δύο τρανζίστορ</p>	Ζεύγος Ντάρλινγκτον	

2. Αφού **ονομάσετε** όλα τα εξαρτήματα του πιο κάτω κυκλώματος, να συμπληρώσετε τα κενά στα υπό ερωτήματα.



α) Η τροφοδότηση (της βάσης/ του συλλέκτη) του τρανζίστορ με μικρό ηλεκτρικό ρεύμα, το οδηγεί σε αγωγιμότητα και τότε το τρανζίστορ συμπεριφέρεται ως (κλειστός/ανοικτός) διακόπτης, που επιτρέπει τη ροή του από τον συλλέκτη προς τον εκπομπό.

β) Το τρανζίστορ συμπεριφέρεται ως ανοικτός διακόπτης, όταν η ροή του προς ... δεν είναι ικανοποιητική (ή είναι μηδενική).

γ) Με την τοποθέτηση επιπρόσθετου **τρανζίστορ** έχουμε συνδεσμολογία γνωστή ως και το εξάρτημα αυτό έχει δύο βασικές λειτουργίες:

- I. Λειτουργεί ως και
- II. ως

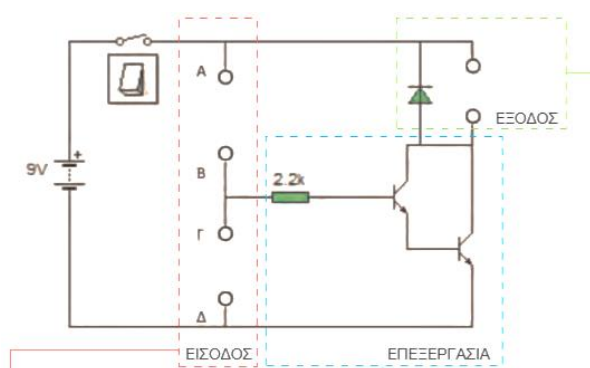
δ) Στο πιο πάνω κύκλωμα 1, η έξοδος ανάβει μόνο όταν...

.....

.....

.....

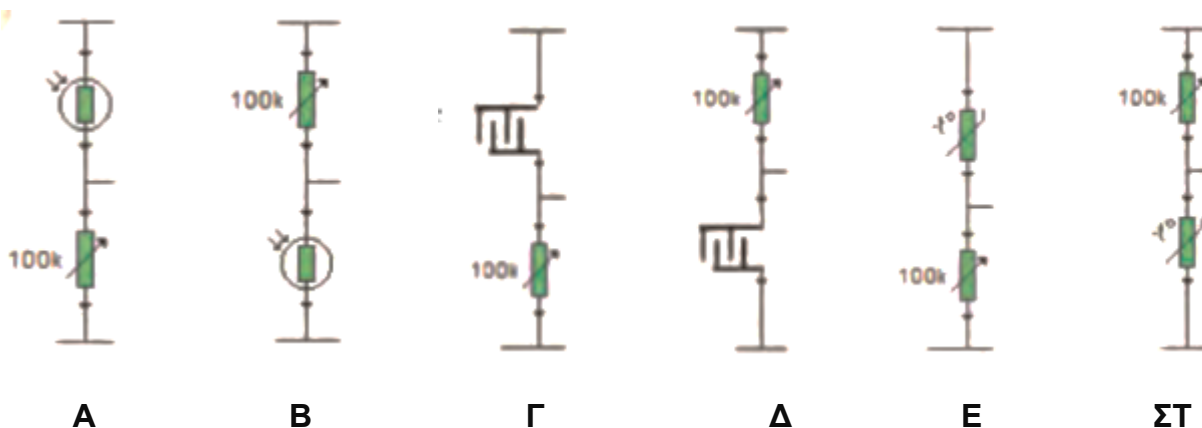
3. Ποιο κάτω παρουσιάζεται το βασικό κύκλωμα της κατασκευής σας, το οποίο με τις ανάλογες εισόδους και εξόδους που θα τοποθετήσετε μπορείτε να επιλύσετε κάποιο πρόβλημα που σας απασχολεί.



Πιθανοί Αισθητήρες εισόδου:

Αισθητήρας Ζέστης/ Αισθητήρας Κρύου
Αισθητήρας Φωτός / Αισθητήρας Σκότους
Αισθητήρας Υγρασίας/ Αισθητήρας Ξηρασίας

Να ονομάσετε τους πιο κάτω αισθητήρες που θα μπορούσατε να επιλέξετε ως είσοδο στο πιο πάνω κύκλωμα για την επίλυση διαφόρων προβλημάτων.



Α= Αισθητήρας

Β= Αισθητήρας

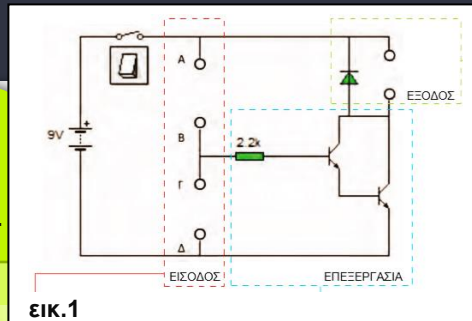
Γ= Αισθητήρας

Δ= Αισθητήρας

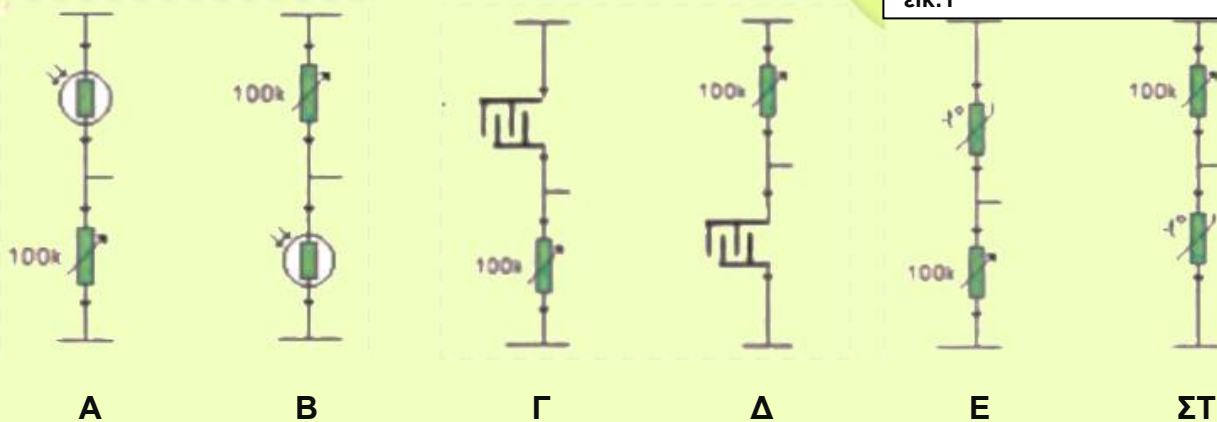
Ε= Αισθητήρας

ΣΤ= Αισθητήρας

4. Δίνονται πιο κάτω οι πιθανές εισόδους και εξόδοι του κυκλώματος (εικ.1) που επιλύουν κάποια προβλήματα.



ΕΙΣΟΔΟΙ

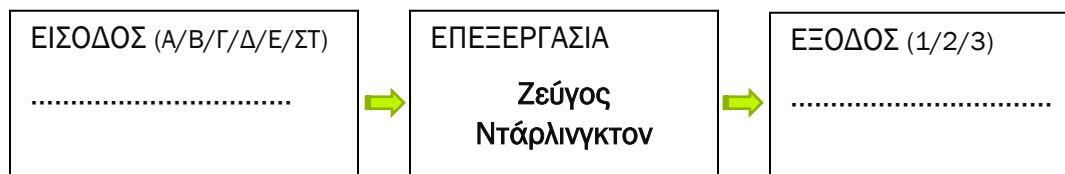


ΕΞΟΔΟΙ



Λαμβάνοντας υπόψη τις πιο πάνω πιθανές εισόδους (Α, Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ) και εξόδους (1, 2, 3), να συμπληρώσετε τα κενά (με το γράμμα ή αριθμό που αντιστοιχεί στην είσοδο, έξοδο) για την επίλυση των προβλημάτων:

- i. **Πρόβλημα 1:** Υπάρχει ανάγκη για ένα σύστημα το οποίο να με ειδοποιεί με ήχο όταν το νερό στο ποτήρι/βάζο με τον βολβό κατεβεί κάτω από ένα καθορισμένο όριο για να το ξαναγεμίσω.



- ii. **Πρόβλημα 2:** Υπάρχει ανάγκη για ένα σύστημα το οποίο να ανάβει αυτόματα ο φωτισμός στον κήπο του σπιτιού μου μόλις νυχτώσει και να σβήνει όταν ξημερώσει.

