Τομέας: Ηλεκτρονικός **Εκπαιδευτικός**: Μπουλταδάκης Στέλιος
Μάθημα: Αισθητήρες - Ενεργοποιητές
Αντικείμενο: Λειτουργία του αισθητηρίου LM35

1) Να αναγνωρίσετε τους ακροδέκτες του αισθητηρίου θερμοκρασίας LM35 (πηγή: http://www.ti.com/lit/ds/symlink/lm35.pdf)

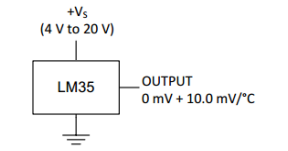
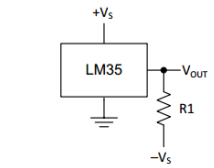
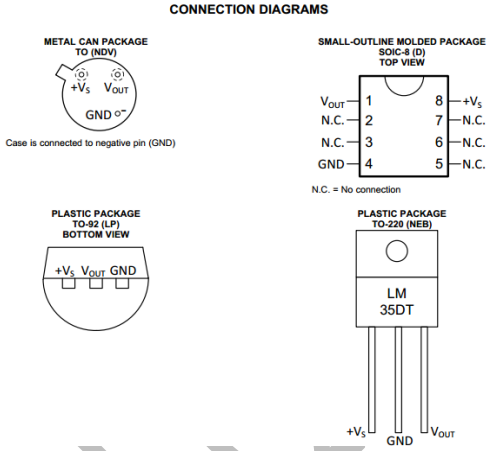


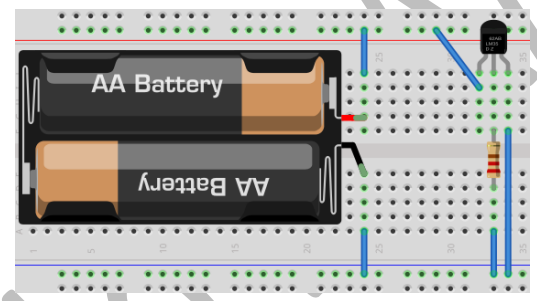
Figure 1. Basic Centigrade Temperature Sensor (+2°C to +150°C)

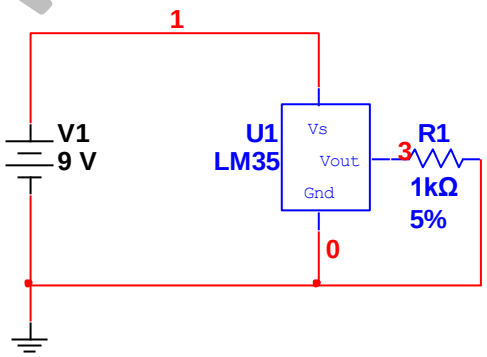


Choose $R_1 = -V_S / 50\ \mu A$
V_{OUT} = 1500 mV at 150°C
V_{OUT} = 250 mV at 25°C
V_{OUT} = –550 mV at –55°C
Figure 2. Full-Range Centigrade Temperature Sensor



2) Να κατασκευάσετε το παρακάτω κύκλωμα στο ράστερ χρησιμοποιώντας είτε μπαταρία των 9 Volt ή τροφοδοτικό με σταθερή τάση DC9 Volts. Η αντίσταση 1-2 ΚΩ. Η μέτρηση τάσης είτε πάνω στην αντίσταση εάν το ελεύθερο ποδαράκι το πάμε στη γείωση αλλιώς μετράμε με το πολύμετρο από το ελεύθερο ποδαράκι της αντίστασης έως τη γείωση.





3) Από τη σελίδα 76 του βιβλίου «Αρχές Αυτοματισμού» να βρείτε την ευαισθησία του LM35.

   Ευαισθησία : ..... mVolts / °C

4) Ποια είναι η τιμή τάσης που μετρήσατε ; .....

5) Ποια είναι η αντίστοιχη θερμοκρασία ; Θ (°C)= τάση που μετράμε σε ..... mVolts / 10=.....

6) Επαναλάβετε τα βήματα (4) και (5) αφού ζεστάνετε με κάποιο τρόπο το χώρο γύρω από το LM35

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: .....