

পরীক্ষা নং ০৩ (এইচ এস সি পদার্থবিজ্ঞান ২য় পত্র)

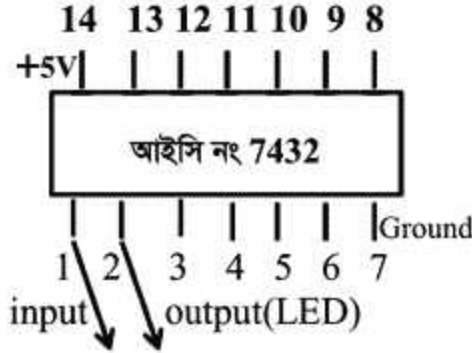
নোটটির প্রস্তুতকারক  
মোঃ আব্দুর রশিদ  
ফোনঃ 01716878563

পরীক্ষণের নাম: OR লজিক গেট এর ট্রুথ টেবিল যাচাই।

উদ্দেশ্য : OR গেটের অপারেশন আইসি এর সাহায্যে যাচাইকরণ।

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি : একটি ট্রেইনার বোর্ড, একটি প্রজেক্ট বোর্ড, একটি OR গেট 7432 আইসি, সংযোগ তার এবং পাওয়ার সাপ্লাই।

বর্তনী সংযোগ: OR গেটের আইসি সংযোগ।



OR গেটের ট্রুথ টেবিল:

ইনপুট		আউটপুট
A	B	C
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

কাজের ধারা :

- প্রথমে ট্রেইনার বোর্ড নিই এবং 7432 আইসি টি প্রজেক্ট বোর্ডের উপর বর্তনী অনুযায়ী সেট করি। উল্লেখ্য, আইসিটির যে প্রান্তে খাঁজ কাটা আছে সেই প্রান্তটি বাম দিকে রাখতে হবে।
- আইসির ১ নং ও ২নং পিন বা পা দুটিকে ট্রেইনার বোর্ডের S-1 ও S-2 এর সাথে (input হিসেবে) সংযোগ দিতে হবে। এবং ৩নং পিন বা পা টিকে L-1 এর সাথে (output হিসেবে) সংযোগ দিতে হবে। এই output এ একটি LED বাতি থাকে।
- আইসির 7 নং পিনটিকে ভূমির সাথে এবং 14 নং পিনটিকে +5V এর সাথে সংযোগ দিতে হবে।
- এমতাবস্থায় ট্রেইনার বোর্ডের সুইচ অন করতে হবে।
- দুটি সুইচ একসাথে অফ রাখলে আউটপুট অফ পাওয়া যাবে।
- এবার ট্রুথটেবিলের ইনপুট অনুযায়ী একটি সুইচ S-1 অফ(০) এবং অপরটি S-2 অন(1) করলে আউটপুট অন(1) পাওয়া যাবে বা LED বাতিটি জ্বলে উঠবে অথবা একটি সুইচ S-1 অন(১) এবং অপরটি S-2 অফ(0) করলেও আউটপুট অন(1) পাওয়া যাবে বা LED বাতিটি জ্বলে উঠবে। এভাবে ট্রুথটেবিল অনুযায়ী প্রত্যেকটি অপারেশন সত্য হবে।
- OR গেটের অপারেশন আইসি এর সাহায্যে প্রমাণিত হলো।

সতর্কতা :

১. আইসিটি প্রজেক্ট বোর্ডে বসানোর সময় ট্রেইনার বোর্ড অফ রাখতে হবে।
২. আইসির প্রতিটি পিন যেন প্রজেক্ট বোর্ডে সংযোগ পায় সে দিকে খেয়াল রাখতে হবে।
৩. সকল সংযোগ শক্তভাবে হয়েছে কিনা তা নিশ্চিত করতে হবে।
৪. আইসিটি চালু রাখতে অবশ্যই ৭নং পিনটি ভূমির সাথে এবং ১৪ নং পিনটি +5V এর সাথে সংযোগ করতে হবে।
৫. সুইচ অন/অফ খুবই সতর্কতার সাথে করতে হবে।