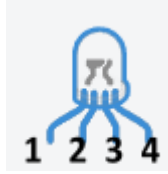


ROBOTİK KODLAMA-2.SEVİYE DERSİ 2.YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

1. RGB LED ile Led arasındaki fark nedir?

.....
.....
.....

2. RGB LED ismini RED- BLUE- GREEN kelimelerinden almaktadır. Tek bir LED olmasına rağmen içerisinde temel renk olan kırmızı, yeşil ve mavi renk ışık yayan diyota sahiptir. Bu üç ana rengi karıştırarak istediğimiz renkte led'in yanmasını sağlayabiliriz. RGB Led'in resimde de gördüğünüz gibi 4 bacağı vardır. Bu bacaklar hangi rengi temsil eder? Rengin karşısına numarasını yazınız.



- a) Yeşil :
b) Kırmızı :
c) Mavi :
d) RGB Led'in üç bacağı Kırmızı , Yeşil ve Mavi renkleri temsil eder. Boşta kalan kaç numaralı bacağıdır? Arduino karttaki hangi pine bağlanır?

.....
.....

3. 7 Segmentli LED devrelerde hangi amaçla kullanılır? Kısaca yazınız.

.....
.....
.....

4. 7 Segmentli LED kullanılarak 5 rakamı yazılmak istenmektedir. 7 Segmentli LED ile Arduino devre kartı arasında bağlantılar aşağıdaki gibi yapılmıştır.

A Bacığı : 3. Dijital Pin

B Bacığı : 4. Dijital Pin

C Bacığı : 5. Dijital Pin

D Bacığı : 6. Dijital Pin

E Bacığı : 7. Dijital Pin

F Bacığı : 8. Dijital Pin

G Bacığı : 9. Dijital Pin

Ortak Bacığı : Katot olarak dirence o da GND pinine bağlanmıştır.

Bu bilgilere hangi pinlere bağlanan bacaklardaki LED'lerin değerinin "YÜKSEK" olarak ayarlanması gerekir.



5. 7 Segmentli LED kullanılarak aşağıdaki bağlantılar yapılarak bir devre oluşturulmuştur.

A Bacığı : 2. Dijital Pin

B Bacığı : 3. Dijital Pin

C Bacığı : 4. Dijital Pin

D Bacığı : 5. Dijital Pin

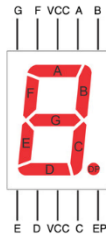
E Bacığı : 6. Dijital Pin

F Bacığı : 7. Dijital Pin

G Bacığı : 8. Dijital Pin

Ortak Bacığı : Katot olarak dirence o da GND pinine bağlanmıştır.

Devre oluşturulduktan sonra yandaki kodlar yazılmıştır. Bu kodlar çalıştırıldığında 7 Segmentli LED üzerinde hangi rakam yazar?



2	pinini	YÜKSEK	değerine ayarla
3	pinini	YÜKSEK	değerine ayarla
4	pinini	YÜKSEK	değerine ayarla
5	pinini	YÜKSEK	değerine ayarla
6	pinini	ALÇAK	değerine ayarla
7	pinini	ALÇAK	değerine ayarla
8	pinini	YÜKSEK	değerine ayarla
9	pinini	YÜKSEK	değerine ayarla

.....

ROBOTİK KODLAMA-2.SEVİYE DERSİ 2.YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

6. 7 segmentli LED üzerindeki rakamlar her butona basıldığında birer birer artacak ve 9 rakamı yazıldığında tekrar 0'a dönecek şekilde bir devre kurulmak istenmektedir. Bu devrede kullanılacak devre elemanlarını adetleriyle birlikte yazınız.

.....

.....

.....

7. Motor devre elemanı ne işe yarar kısaca yazınız.

.....

.....

8. Arduino projelerinde sıklıkla kullanılan motor çeşitleri hangileridir? Yazınız.

.....

.....

9. Aşağıda resimleri verilen motorların isimlerini yazınız.

10. Aşağıda özellikleri verilen motorların isimlerini yazınız.

Özellik	Motor Adı
Doğrusal (ileri-geri) hareket yapan motordur.	
Belirlenen açı kadar dönme hareketi yapan motorlardır.	
Dönüşünü küçük adımlar halinde yapan motorlardır.	
360 derecelik dönme hareketi yapan motorlardır.	

11. DC motorların kullanıldığı projelere 2 tane örnek veriniz.

.....

.....

12. Motor sürücü ne demektir?

.....

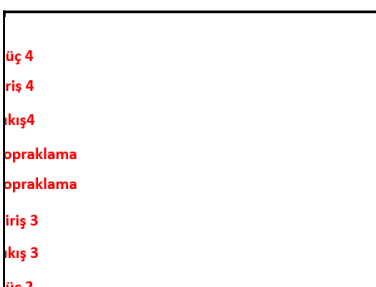
.....

13. Motor sürücüler Arduino projelerinde neden kullanılır?

.....

.....

14. Aşağıdaki resimde L293D motor sürücülerin bacaklarının isimleri verilmiştir. Tabloda verilen bağlantı noktalarına hangi bacakların bağlandığını yazınız.

	5V pinine hangi bacaklar bağlanır?	
	Dijital pinlere hangi bacaklar bağlanır?	
	GND pinine hangi bacaklar bağlanır?	
	Motorlara hangi bacaklar bağlanır?	

ROBOTİK KODLAMA-2.SEVİYE DERSİ 2.YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

	Pilin + kutbuna hangi bacak bağlanır?	
	Motorların hızını hangi bacaklar belirler?	
	Motor sürücüyü hangi bacak güç verir?	

15. 2 tane DC motorun L293D motor sürücüyü bağlandığı bir Arduino devresinde gerekli olan devre elemanlarını yazınız.

.....
.....