

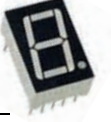
Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SORULAR

1. 7 Segment Display devre elemanında rakam göstermek için kaç LED kullanılır? Yazınız. (10 Puan)



2. Aşağıdaki görselde 7 Segment Display üzerinde bulunan her bir LED, bir harf ile eşleştirilmiştir. Örnek olarak SIFIR rakamını oluşturabilmek için yanması ve sönmesi gereken LED'lere karşılık gelen harfler altındaki kutucuk içerisine yazılmıştır.

Buna göre 1 ve 2 rakamının oluşması için hangi harflere denk gelen LED'lerin yanıp söneceğini bularak altındaki kutucuklara yazalım. (10x2= 20 Puan)

SIFIR	BİR	İKİ
A-YAN B-YAN C-YAN D-YAN E-YAN F-YAN G-SÖN		

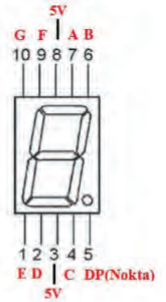
3. Yanda ortak anot 7 Segment Display şeması verilmiştir. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (5x2= 10 Puan)

a) Ortak anot 7 Segment Display'de 3. veya 8. bacaklar Arduino'da hangi pine bağlanır?

.....

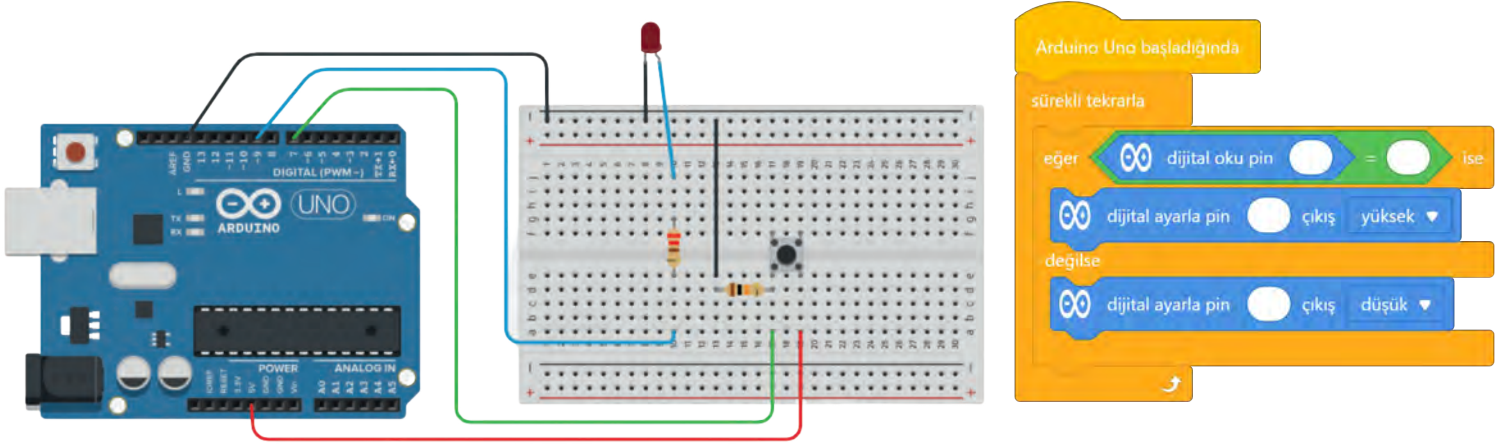
b) 7 Segment Display devre elemanının kaç bacağı vardır?

.....



4. Aşağıdaki Arduino devre elemanlarının adlarını, altındaki boş kutulara yazınız. (5x2= 10 Puan)

5. Aşağıdaki görselde Arduino ile bir buton kullanılarak LED yakma projesi örnek olarak gösterilmiştir. Buna göre butona basıldığında LED'in yanması, butona basılmadığında ise LED'in sönmesi için gerekli olan mBlock kodları aşağıda verilmiştir. Kodlarda yer alan eksik alanları tamamlayınız. (4x3= 12 Puan)



6. Motor, robotik uygulamalarında hareketi sağlayan kontrol elemanıdır. Çalışma prensiplerine göre motorları 4 farklı gruba ayırırız. Bu 4 motor türünü yazınız. (4x2= 8 Puan)

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

7. Aşağıda robotik uygulamalarında kullanılan motorlar ile ilgili soruları cevaplayınız. (5x4= 20 Puan)

- a) Motorlar, elektrik enerjisini hangi enerjiye dönüştürürler?
- b) Motorun gücünü ifade eden kavram nedir?
- c) Motorun hızını ifade eden kavram nedir?
- d) Servo motorlar genellikle en fazla kaç derece dönebilir?

8. Aşağıda bir DC motorun Arduino ile bağlantı devresi gösterilmiştir. Motorun sürekli olarak dönmesini sağlayacak mBlock kodlarındaki eksik alanları yazınız. (10 Puan)

