

ARDUINO TARAQQIYOTI

TEST SAVOLLARI

1. Arduino UNO platformasida qanday mikrokontroller o'rnatilgan?
 - A) Atmega328P
 - B) Atmega2560
 - C) PIC1650
 - D) Atmega16
2. Raqamli signalni o'qish funksiyasi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping.
 - A) `digitalWrite(pin, holat);`
 - B) `digitalRead(pin);`
 - C) `analogRead(pin);`
 - D) `pinMode(pin);`
3. Arduino UNO platformasining bitta raqamli kirish/chiqish pini ko'pi bilan necha Amper tok kuchi bilan ta'minlay oladi?
 - A) 100mA
 - B) 200mA
 - C) 40mA
 - D) 1A
4. Puls kengligi modulyatsiyasi (PWM) chiqishlari 8 bit qiymatda bo'lsa, chiqish qiymatini qanday oraliqda boshqarish mumkin?
 - A) 0 – 1024
 - B) 0 – 512
 - C) 512 – 1024
 - D) 0 – 255
5. Arduino UNO platformasida qaysi pinlar puls kengligi modulyatsiyasi (PWM) pinlari xisoblanadi?
 - A) 3, 5, 6, 9, 10 va 11
 - B) 0, 1, 2 va 4
 - C) 7 va 8
 - D) Bunday pinlar mavjud emas
6. 50% ijro sikliga ega PWM signal chiqarish uchun qanday buyruq berilishi kerak?
 - A) `analogWrite(0);`
 - B) `analogWrite(127);`

- C) analogWrite(50);
- D) analogWrite(255);

7. For sikli to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.

- A) for () {
 // sikl tanasi
}
- B) for (i < 100) {
 // sikl tanasi
}
- C) for (i = 0; i < 10; i++) {
 // sikl tanasi
}
- D) for (i = 0; i > 10; i++) {
 // sikl tanasi
}

8. Arduino UNO platformasida necha bitli ADC (analog – raqamli konvertor) mavjud?

- A) 1024
- B) 8
- C) 16
- D) 10

9. 10 bitli analog raqamli konvertor o'qilayotgan signalning eng yuqori qiymati necha bo'ladi?

- A) 1023
- B) 1024
- C) 512
- D) 10

10. Analog signallarni o'qish funksiyasi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping.

- A) analogWrite(pin);
- B) analogRead(pin);
- C) digitalRead(pin);
- D) digitalWrite(pin);

11. Arduino yordamida turli xil tovushlar yaratish uchun asosan qanday funksiyadan foydalaniladi?

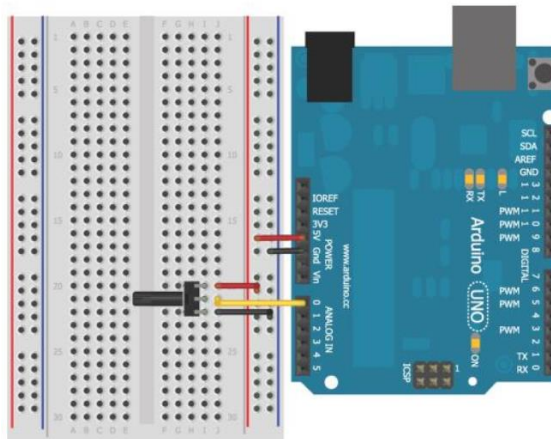
- A) delay();
- B) noTone();

- C) Tone();
- D) Hech qanday

12. Tone () funksiyasining argumentlari to'liq ko'rsatilgan javobni aniqlang.

- A) Ovoz chiqaruvchi karnay ulangan pin
- B) Ohang chastotasi
- C) Ohang chastotasi va davomiyligi
- D) Ovoz chiqaruvchi karnay ulangan pin, ohang chastotasi va davomiyligi

13. Quyidagi berilgan sxemaga ko'ra Arduino platformasi potensimetrlning o'rta (siljigich) terminalidan kiruvchi signalni o'qib, uning qiymatini ketma-ket (Serial) kommunikatsiya orqali displeyga chiqarib berishi kerak. Quyida berilgan dasturdagi ??? bilan belgilangan qismlarni to'ldiring.



```
const int POT=0; //Potensimetr analog pin 0da
void setup()
{
  Serial.begin(9600);
}
void loop()
{
  int qiymat = ??? (POT); //Potensimeterni o'qish
  ??? ("Analog qiymati: ");
  ??? (qiymat);
  delay(???); //1 sekund kutish va yana qayta takrorlash
}
```

- A) analogRead, Serial.print, Serial.println, 1000
- B) analogWrite, Serial.begin, Serial.write, 1

- C) digitalRead, Serial.print, Serial.println, 1
- D) analogRead, Serial.begin, Serial.print, 1000

14. 23 sonini ketma-ket (Serial) kommunikatsiya orqali sakkizlik formatda chop etish uchun to'g'ri berilgan buyruqni ko'rsating.

- A) Serial.print(23);
- B) Serial.print(23, OCT);
- C) Serial.print(23, HEX);
- D) Serial.print(23, BIN);

15. Shift registri nima?

- A) Biror qiymatga ega bo'lgan signalni ma'lum miqdorda ko'paytirish yoki kamaytirish uchun ishlatiladigan qurilma
- B) Raqamli signalni analog signalga o'zgartirib beradigan qurilma
- C) ketma -ket bitlar oqimini qabul qiladigan va bir vaqtning o'zida parallel kirish -chiqish pinlariga bu bitlarning qiymatlarini chiqaradigan qurilma
- D) Analog signalni raqamli signalga aylantirib beradigan qurilma

16. I2C aloqa interfeysi yordamida bog'langan qurilmalarni bog'lovchi ma'lumot liniyalari soni jami nechta bo'ladi?

- A) 10 ta
- B) 4 ta
- C) 1 ta
- D) 2 ta

17. SPI aloqa interfeysi yordamida bog'langan qurilmalarni bog'lovchi ma'lumot liniyalari soni jami nechta bo'ladi?

- A) 10 ta
- B) 4 ta
- C) 1 ta
- D) 2 ta

18. SPI aloqa interfeysidagi MOSI liniyasining tavsifini belgilang.

- A) Master qurilmadan slave qurilmaga ketma-ket ma'lumotlarni yuborish uchun ishlatiladi
- B) Slave qurilmadan Master qurilmaga ketma-ket ma'lumotlarni yuborish uchun ishlatiladi
- C) Master qurilma tanlovini ko'rsatadi
- D) Sinxronlashtirilgan soat signalini ko'rsatadi

19. SPI aloqa interfeysidagi MISO liniyasining tavsifini belgilang.
- A) Master qurilmadan slave qurilmaga ketma-ket ma'lumotlarni yuborish uchun ishlatiladi
 - B) Slave qurilmadan Master qurilmaga ketma-ket ma'lumotlarni yuborish uchun ishlatiladi
 - C) Master qurilma tanlovini ko'rsatadi
 - D) Sinxronlashtirilgan soat signalini ko'rsatadi
20. Arduino platformasidan LCD displeyiga matn chop etish maqsadi qo'yilgan bo'lsa, LCD displeyining RW terminali nimaga ulangan bo'lishi kerak?
- A) +5V kuchlanishga
 - B) +3.3V kuchlanishga
 - C) Ochiq holatda qolishi kerak
 - D) GND (manfiy qutb)ga