1) Wat is de weerstand bij een spanning van 12V en 2A?

a) 6 ohm

b) 0,2 ohm

c) 24 ohm

uitleg:

R = U/I, 12/2 = 6

2) Wat is de totale weerstand bij een parallelschakeling met twee ‘takken’ die elk een weerstand van 4 ohm hebben?

a) 8 ohm

b) 2 ohm

c) 4 ohm

d) 0,5 ohm

uitleg:

1/Rt = 1/R1 + 1/R2 -> 1/Rt = ¼ + ¼ = ½ -> Rt = 2/1 = 2

3) Waar of niet waar, een LDR krijgt een hogere weerstand als er meer licht op valt.

a) waar

b) niet waar

uitleg:

De weerstand van een LDR neemt af als er meer licht op schijnt.

4) Waar of niet waar, een arduino heeft zijn eigen OS.

a) waar

b) niet waar

Uitleg:

De arduino heeft geen OS en alle code die het kan uitvoeren wordt direct op de chip geïnstalleerd, dit heet firmware.

5) Tussen welke waarden kan een PWM signaal variëren?

a) 0-100

b) 0-1

c) 0-255

d) -255-255

Uitleg:

Het signaal kan 0-255 als waarde hebben, ook al wordt het door arduino uno eigenlijk gezien als een hoeveelheid 1’en en 0’en per seconde.

6) Hoe zet je een pin op 5V bij de arduino?

a) Met digitalWrite(pinNummer, HIGH)

b) digitalWrite(pinNummer, 1)

c) digitalWrite(pinNummer, OUTPUT)

d) digitalWrite(pinNummer, 5)

uitleg:

Om een pin op 5V te zetten hoeft het alleen maar op ‘aan’ te staan, oftewel HIGH.

7) Waar of niet waar, een ~ pin geeft alleen een digitaal signaal.

a) waar

b) niet waar

c) dit ligt aan het arduino model

Uitleg:

Een PWM/~ pin kan naast een digitaal signaal ook een signaal van 0-255 als waarde doorsturen in plaats van alleen een 1 of 0 op sommige arduino’s. Het is echter zo dat veel arduino’s (zoals de uno) een signaal aanmaken dat uit 1’en en 0’en bestaat, maar toch als analoog wordt gezien, ook al is het dat eigenlijk niet.