Questão 3)

1) int dadosSensor[10];

2) Função dadosSensor[3] = analogRead(A1);: Atribui a leitura analógica do pino A1 ao quarto elemento do vetor dadosSensor. Isso pode ser útil para armazenar leituras sequenciais em um array.

3) float valoresMedidos[5] = {25.5, 26.0, 24.8, 27.3, 26.5};

4) for (int indice = 0; indice < 4; indice++) {

Serial.println(pinosLED[indice]);

}

5) void setup() {

Serial.begin(9600);

int pinosLED[] = {2, 3, 4, 5};

for (int indice = 0; indice < 4; indice++) {

Serial.println(pinosLED[indice]);

}

}

void loop() {

// Nenhuma operação adicional.

}

6) int valoresAleatorios[5];

for (int indice = 0; indice < 5; indice++) {

valoresAleatorios[indice] = random(0, 100); // Gera valores entre 0 e 99.

}

7) for (int indice = 0; indice < tamanhoArray; indice++) {

if (leiturasSensores[indice] == 150) {

break; // Interrompe o laço se o valor 150 for encontrado.

}

}

8) Função de sizeof: A instrução sizeof(dadosVetores) / sizeof(dadosVetores[0]) retorna o número total de elementos de um vetor. A divisão é necessária porque sizeof(dadosVetores) retorna o tamanho total em bytes, e sizeof(dadosVetores[0]) fornece o tamanho de um único elemento.

Questão 4)

a) Interpretação da primeira linha: Representa as leituras de temperatura, em graus Celsius, coletadas em cinco momentos diferentes para o primeiro local de monitoramento.

b) float mediaUmidade = (45 + 38 + 42 + 40 + 37) / 5.0;

c) Momento do valor máximo de CO2: O maior valor é 420 ppm, registrado no terceiro momento.

d) int totalLocais = 3;

int totalMomentos = 5;

int somaTemp = 0;

for (int local = 0; local < totalLocais; local++) {

for (int momento = 0; momento < totalMomentos; momento++) {

somaTemp += dadosAmbiente[local][momento];

}

}

float mediaTemperaturas = somaTemp / (totalLocais \* totalMomentos);

Serial.println("Media das temperaturas: ");

Serial.println(mediaTemperaturas);