### **1. Qual a principal função da protoboard?**

A) Soldar os componentes eletrônicos de forma permanente  
 B) Alimentar circuitos diretamente da fonte  
 C) Montar e testar circuitos eletrônicos sem a necessidade de solda  
 D) Substituir microcontroladores como o Arduino

**Resposta correta:** C

### **2. Na protoboard, como funcionam as conexões das linhas horizontais nas extremidades?**

A) Os furos estão conectados verticalmente  
 B) Cada furo é isolado dos demais  
 C) Todos os furos da mesma linha horizontal estão interconectados  
 D) Estão conectados diagonalmente

**Resposta correta:** C

### **3. A Lei de Ohm relaciona quais três grandezas da eletricidade?**

A) Carga, frequência e potência  
 B) Corrente, tensão e resistência  
 C) Capacitância, tensão e frequência  
 D) Corrente, indutância e resistência

**Resposta correta:** B

### **4. Qual será o valor do resistor necessário para um LED de 2V e 20mA, alimentado por uma fonte de 5V?**

A) 50 ohms  
 B) 100 ohms  
 C) 150 ohms  
 D) 200 ohms

**Resposta correta:** C  
 (Cálculo: R=(5−2)/0.02=150ΩR = (5 - 2) / 0.02 = 150 \OmegaR=(5−2)/0.02=150Ω)

### **5. O que são constantes em um código Arduino?**

A) Variáveis que mudam automaticamente  
 B) Funções que são executadas continuamente  
 C) Valores fixos definidos que não podem ser alterados durante a execução  
 D) Nomes reservados para comandos de leitura

**Resposta correta:** C

### **6. Qual das seguintes palavras-chave é usada para definir uma constante no Arduino?**

A) static  
 B) define  
 C) loop  
 D) while

**Resposta correta:** B

### **7. O que significa quando definimos um pino como OUTPUT no Arduino?**

A) O pino será usado para ler dados de sensores  
 B) O pino será desativado  
 C) O pino será usado para enviar sinais, como acender um LED  
 D) O pino será usado para calcular tensões

**Resposta correta:** C

### **8. Qual é a principal vantagem de se usar constantes e variáveis nomeadas no código?**

A) Tornar o código mais lento  
 B) Facilitar a conexão física dos componentes  
 C) Melhorar a legibilidade e evitar erros ao modificar valores  
 D) Aumentar o consumo de memória

**Resposta correta:** C

### **9. Qual estrutura de controle é usada para executar um bloco de código apenas se uma condição for verdadeira?**

A) for  
 B) if  
 C) define  
 D) loop

**Resposta correta:** B

### **10. O que representa a corrente elétrica em um circuito?**

A) A resistência total dos componentes  
 B) A diferença de potencial entre dois pontos  
 C) A quantidade de luz emitida pelos LEDs  
 D) O fluxo de elétrons que percorre o circuito por unidade de tempo

**Resposta correta:** D