

Respostas

Questão 1

```
public class Main
{

    public static void main(String[] args) {
        int n = 5; // Número fixo para verificação

        if (pertenceFibonacci(n)) {
            System.out.println("O número " + n + " pertence à sequência de Fibonacci.");
        } else {
            System.out.println("O número " + n + " não pertence à sequência de Fibonacci.");
        }
    }

    public static boolean perteneceFibonacci(int n) {
        int a = 0, b = 1;

        if (n == 0 || n == 1) {
            return true;
        }

        while (b <= n) {
            if (b == n) {
                return true;
            }
            int temp = b;
            b = a + b;
            a = temp;
        }

        return false;
    }
}
```

Questão 2

```
public class Main
{

    public static void main(String[] args) {
        // Definindo a string no código
    }
}
```

```

String texto = "Java é uma linguagem de programação";

// Variável para contar a ocorrência da letra 'a' ou 'A'
int contador = 0;

// Percorrendo cada caractere da string
for (int i = 0; i < texto.length(); i++) {
    char letra = texto.charAt(i);

    // Verifica se o caractere atual é 'a' ou 'A'
    if (letra == 'a' || letra == 'A') {
        contador++;
    }
}

// Resultado da verificação
if (contador > 0) {
    System.out.println("A letra 'a' (maiúscula ou minúscula) foi encontrada " + contador +
" vezes.");
} else {
    System.out.println("A letra 'a' (maiúscula ou minúscula) não foi encontrada.");
}
}
}

```

Questão 3;

R: O código calcula o resultado da soma de 1 até 12, que é 78

Questão 4;

R:

a; os números estão fazendo uma soma de dois a dois, completando a sequência:
1,2,5,7,9,7+2=9

b; os números estão fazendo uma soma do resultado mais o resultado , completando a sequência: 2, 4, 8, 16, 32, 64, 64+64=128

c; essa é a sequência dos números elevados ao quadrado, completando a sequência: 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 7^2=49

d; essa é a sequência dos números pares elevados ao quadrado, completando a sequência: 4, 16, 36, 64, 10^2=100

e; essa é a sequência de Fibonacci, em que um número é a soma dos dois anteriores, completando a sequência: 1, 1, 2, 3, 5, 8, $5+8=13$

f; todos os números começam com D, então o próximo número é o 200

questão 5;

Ligue um dos interruptores e espere um pouco. Desligue e ligue um segundo interruptor. Vá até a sala. A lâmpada desligada e quente corresponde ao primeiro interruptor, a lâmpada acesa ao segundo e a lâmpada apagada e fria ao terceiro.