1-import java.util.Scanner;

public class CalculoConsumoCombustivel {

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

System.out.print("Informe o tempo gasto na viagem (em horas): ");

double tempoViagem = scanner.nextDouble();

System.out.print("Informe a velocidade média (em km/h): ");

double velocidadeMedia = scanner.nextDouble();

System.out.print("Informe o consumo de km por litro: ");

double consumoKmPorLitro = scanner.nextDouble();

scanner.close();

double distanciaPercorrida = tempoViagem \* velocidadeMedia;

double consumoTotal = distanciaPercorrida / consumoKmPorLitro;

System.out.println("Distância percorrida: " + distanciaPercorrida + " km");

System.out.println("Consumo total de combustível: " + consumoTotal + " litros");

}

}

2-import java.util.Scanner;

public class ValidacaoPlacaCarro {

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

System.out.print("Informe a placa do carro: ");

String placa = scanner.nextLine();

System.out.print("Informe o ano de fabricação: ");

int anoFabricacao = scanner.nextInt();

scanner.close();

String placaFormatada = formatarPlaca(placa);

String situacaoCarro = verificarSituacaoCarro(anoFabricacao);

System.out.println("Placa formatada: " + placaFormatada);

System.out.println("Situação do carro: " + situacaoCarro);

}

public static String formatarPlaca(String placa) {

return placa.replaceAll("[aeiouAEIOU]", "\*");

}

public static String verificarSituacaoCarro(int anoFabricacao) {

if (anoFabricacao < 2010) {

return "Carro Velho";

} else if (anoFabricacao >= 2011 && anoFabricacao <= 2021) {

return "Carro Semi novo";

} else if (anoFabricacao == 2022) {

return "Carro Novo";

} else {

return "Situação não definida";

}

}

}

3- import java.util.Scanner;

public class ContadorDeVogais {

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite uma frase: ");

String frase = scanner.nextLine();

int contadorVogais = contarVogais(frase);

System.out.println("Número de vogais: " + contadorVogais);

scanner.close();

}

public static int contarVogais(String str) {

int contador = 0;

String vogais = "aeiouAEIOU";

for (int i = 0; i < str.length(); i++) {

char c = str.charAt(i);

if (vogais.indexOf(c) != -1) {

contador++;

}

}

return contador;

}

}