

Nome: João Pedro Martins Watson Turma: B

a) Ler uma temperatura em graus Celsius e apresentá-la convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é $F \leftarrow (9 * C + 160) / 5$, sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.

File: exercicio1.c

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
int main(void){
```

```
    double celsius, fahrenheit = 0;
```

```
    printf("Graus celsius: ");
    scanf("%lf", &celsius);
```

```
    fahrenheit = (9 * celsius + 160) / 5;
```

```
    printf("Graus em fahrenheit: %.2f", fahrenheit);
```

```
    return(0);
```

```
}
```

```
└─ ./1
```

```
Graus celsius: 10
```

```
Graus em fahrenheit: 50.00%
```

c) Calcular e apresentar o valor do volume de uma lata de óleo, utilizando a fórmula: $\text{Volume} \leftarrow \pi * \text{Raio}^2 * \text{Altura}$

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
#define pi 3.14

int main(void){
    double raio, altura, volume = 0;

    printf("Digite o raio: ");
    scanf("%lf", &raio);

    printf("Digite a altura: ");
    scanf("%lf", &altura);

    volume = pi * (sqrt(raio)) * altura;

    printf("Volume: %.2f", volume);

    return(0);
}
```

```
└─ ./2
Digite o raio: 10
Digite a altura: 1
Volume: 9.93%
```

d) Efetuar o cálculo da quantidade de litros de combustível gasta em uma viagem, utilizando um automóvel que faz 12 Km por litro. Para obter o cálculo, o usuário deve fornecer o tempo gasto (TEMPO) e a velocidade média (VELOCIDADE) durante a viagem. Desta forma, será possível obter a distância percorrida com a fórmula $DISTANCIA \leftarrow TEMPO * VELOCIDADE$. Possuindo o valor da distância, basta calcular a quantidade de litros de combustível utilizada na viagem com a fórmula $LITROS_USADOS \leftarrow DISTANCIA / 12$. Ao final, o programa deve apresentar os valores da velocidade média (VELOCIDADE), tempo gasto na viagem (TEMPO), a distância percorrida (DISTANCIA) e a quantidade de litros (LITROS_USADOS) utilizada na viagem.

```
#include <stdio.h>
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main(void){
    double tempo, velocidade, distancia, totalLitros = 0;

    printf("Digite o tempo: ");
    scanf("%lf", &tempo);

    printf("Digite o velocidade: ");
    scanf("%lf", &velocidade);

    distancia = tempo * velocidade;
    totalLitros = distancia / 12;

    printf("\nVelocidade: %.2f", velocidade);
    printf("\nTempo: %.2f", tempo);
    printf("\nDistancia: %.2f", distancia);
    printf("\nLitros usados: %.2f", totalLitros);

    return(0);
}
```

```
./3
Digite o tempo: 10
Digite o velocidade: 10

Velocidade: 10.00
Tempo: 10.00
Distancia: 100.00
Litros usados: 8.33%
```

e) Efetuar o cálculo e a apresentação do valor de uma prestação em atraso, utilizando a fórmula $PRESTACAO \leftarrow VALOR + (VALOR * TAXA/100) * TEMPO$).

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

int main(void){
    double valor, taxa, tempo, prestacao = 0;

    printf("Digite valor: ");
    scanf("%lf", &valor);

    printf("Digite taxa: ");
    scanf("%lf", &taxa);

    printf("Digite tempo: ");
    scanf("%lf", &tempo);

    prestacao = valor + ((valor * taxa/100) * tempo);

    printf("Prestacao: %.2f", prestacao);

    return(0);
}
```

```
└─ ./4
Digite valor: 5
Digite taxa: 20
Digite tempo: 10
Prestacao: 15.00%
```

h) Elaborar um programa que calcule e apresente o volume de uma caixa retangular, por meio da fórmula $VOLUME \leftarrow COMPRIMENTO * LARGURA * ALTURA$.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

int main(void) {
    double comprimento, altura, largura = 0;

    printf("Digite comprimento: ");
    scanf("%lf", &comprimento);

    printf("Digite altura: ");
    scanf("%lf", &altura);

    printf("Digite largura: ");
    scanf("%lf", &largura);

    printf("Volume = %.2f", comprimento * altura * largura);
    return 0;
}
```

```
└─ ./5
Digite comprimento: 20
Digite altura: 41
Digite largura: 2
Volume = 1640.00%
```