

Conversão de tipo

```
1  #include <stdio.h>
2
3  ▼ int main(){
4      int a, b;
5      float c, d;
6
7      a = 5.5;    // conversao implicita de real p/ int
8      b = a/2.0;  // divisao c/ result. real e conversao
9      c = a/2;    // divisao c/ result. int e conversao
10     d = a/2.0;  // divisao c/ result. real
11
12     printf("a = %d, b = %d, c = %f, d = %f\n", a, b, c, d);
13
14     return 0;
15 }
16
```

Testar outras
combinações

```
a = 5, b = 2, c = 2.000000, d = 2.500000
```

Conversão explícita de tipo: cast

Sintaxe: **(tipo)**variavel ou expressao

```
1  #include <stdio.h>
2
3  ▼ int main(){
4      int a = 5, b = 2, c;
5      float d, e, f;
6
7      d = a/b;           // divisao c/ result. inteiro
8      e = (float)a/b;    // divisao c/ result. real
9      f = a/(float)b;    // divisao c/ result. real
10     c = a/(int)f;       // divisao c/ result. inteiro
11
12     printf("d = %f, e = %f, f = %f, c = %d\n", d, e, f, c);
13
14     return 0;
15 }
16
```

Testar outras
combinações

```
d = 2.000000, e = 2.500000, f = 2.500000, c = 2
```

Teste de mesa

- Visa verificar se o programa está correto
- Simula a execução do programa utilizando apenas “papel e caneta”
- Permite acompanhar variáveis e valores durante a execução, identificando a saída

TESTE DE MESA

linha	var1	var2	var3	...

Exemplo (1)

```
1  #include <stdio.h>
2
3  /* Programa que calcula a área de um círculo */
4  int main()
5  {
6      //Declara variáveis
7      float raio, area;
8      //Imprime informações para o usuário
9      printf(" Programa que calcula area de ");
10     printf(" um circulo.\n Digite o raio: ");
11     //Lê dado de entrada
12     scanf("%f", &raio );
13     //Calcula area
14     area = 3.14159 * raio * raio;
15     //Imprime resultado
16     printf(" Area do circulo: %f", area);
17     return 0;
18 }
```

TESTE DE MESA

linha	raio	area

Exemplo (2)

```
1  #include <stdio.h>
2
3  /* Programa que calcula a área de um círculo */
4  int main()
5  {
6      //Declara variáveis
7      float raio, area;
8      //Imprime informações para o usuário
9      printf(" Programa que calcula area de ");
10     printf(" um circulo.\n Digite o raio: ");
11     //Lê dado de entrada
12     scanf("%f", &raio );
13     //Calcula area
14     area = 3.14159 * raio * raio;
15     //Imprime resultado
16     printf(" Area do circulo: %f", area);
17     return 0;
18 }
```

TESTE DE MESA

linha	raio	area
4	?	?

Exemplo (3)

```
1  #include <stdio.h>
2
3  /* Programa que calcula a área de um círculo */
4  int main()
5  {
6      //Declara variáveis
7      float raio, area;
8      //Imprime informações para o usuário
9      printf(" Programa que calcula area de ");
10     printf(" um circulo.\n Digite o raio: ");
11     //Lê dado de entrada
12     scanf("%f", &raio );
13     //Calcula area
14     area = 3.14159 * raio * raio;
15     //Imprime resultado
16     printf(" Area do circulo: %f", area);
17     return 0;
18 }
```

TESTE DE MESA

linha	raio	area
4	?	?
7	?	?

Exemplo (4)

```
1  #include <stdio.h>
2
3  /* Programa que calcula a área de um círculo */
4  int main()
5  {
6      //Declara variáveis
7      float raio, area;
8      //Imprime informações para o usuário
9      printf(" Programa que calcula area de ");
10     printf(" um circulo.\n Digite o raio: ");
11     //Lê dado de entrada
12     scanf("%f", &raio );
13     //Calcula area
14     area = 3.14159 * raio * raio;
15     //Imprime resultado
16     printf(" Area do circulo: %f", area);
17     return 0;
18 }
```

TESTE DE MESA

linha	raio	area
4	?	?
7	?	?
9	?	?

Programa que calcula area de

Exemplo (5)

```
1  #include <stdio.h>
2
3  /* Programa que calcula a área de um círculo */
4  int main()
5  {
6      //Declara variáveis
7      float raio, area;
8      //Imprime informações para o usuário
9      printf(" Programa que calcula area de ");
10     printf(" um círculo.\n Digite o raio: ");
11     //Lê dado de entrada
12     scanf("%f", &raio );
13     //Calcula area
14     area = 3.14159 * raio * raio;
15     //Imprime resultado
16     printf(" Area do círculo: %f", area);
17     return 0;
18 }
```

TESTE DE MESA

linha	raio	area
4	?	?
7	?	?
9	?	?
10	?	?

Programa que calcula area de um círculo.
Digite o raio:

Exemplo (6)

```
1  #include <stdio.h>
2
3  /* Programa que calcula a área de um círculo */
4  int main()
5  {
6      //Declara variáveis
7      float raio, area;
8      //Imprime informações para o usuário
9      printf(" Programa que calcula area de ");
10     printf(" um circulo.\n Digite o raio: ");
11     //Lê dado de entrada
12     scanf("%f", &raio );
13     //Calcula area
14     area = 3.14159 * raio * raio;
15     //Imprime resultado
16     printf(" Area do circulo: %f", area);
17     return 0;
18 }
```

TESTE DE MESA

linha	raio	area
4	?	?
7	?	?
9	?	?
10	?	?
12	2.0	?

Programa que calcula area de um circulo.
Digite o raio: 2

Exemplo (7)

```
1  #include <stdio.h>
2
3  /* Programa que calcula a área de um círculo */
4  int main()
5  {
6      //Declara variáveis
7      float raio, area;
8      //Imprime informações para o usuário
9      printf(" Programa que calcula area de ");
10     printf(" um circulo.\n Digite o raio: ");
11     //Lê dado de entrada
12     scanf("%f", &raio );
13     //Calcula area
14     area = 3.14159 * raio * raio;
15     //Imprime resultado
16     printf(" Area do circulo: %f", area);
17     return 0;
18 }
```

TESTE DE MESA

linha	raio	area
4	?	?
7	?	?
9	?	?
10	?	?
12	2.0	?
14	2.0	12.56636

Programa que calcula area de um circulo.
Digite o raio: 2

Exemplo (8)

```
1  #include <stdio.h>
2
3  /* Programa que calcula a área de um círculo */
4  int main()
5  {
6      //Declara variáveis
7      float raio, area;
8      //Imprime informações para o usuário
9      printf(" Programa que calcula area de ");
10     printf(" um circulo.\n Digite o raio: ");
11     //Lê dado de entrada
12     scanf("%f", &raio );
13     //Calcula area
14     area = 3.14159 * raio * raio;
15     //Imprime resultado
16     printf(" Area do circulo: %f", area);
17     return 0;
18 }
```

TESTE DE MESA

linha	raio	area
4	?	?
7	?	?
9	?	?
10	?	?
12	2.0	?
14	2.0	12.56636
16	2.0	12.56636

Programa que calcula area de um circulo.
Digite o raio: 2
Area do circulo: 12.56636

Exemplo (9)

```
1  #include <stdio.h>
2
3  /* Programa que calcula a área de um círculo */
4  int main()
5  {
6      //Declara variáveis
7      float raio, area;
8      //Imprime informações para o usuário
9      printf(" Programa que calcula area de ");
10     printf(" um circulo.\n Digite o raio: ");
11     //Lê dado de entrada
12     scanf("%f", &raio );
13     //Calcula area
14     area = 3.14159 * raio * raio;
15     //Imprime resultado
16     printf(" Area do circulo: %f", area);
17     return 0;
18 }
```

TESTE DE MESA

linha	raio	area
4	?	?
7	?	?
9	?	?
10	?	?
12	2.0	?
14	2.0	12.56636
16	2.0	12.56636
17	2.0	12.56636

Programa que calcula area de um circulo.
Digite o raio: 2
Area do circulo: 12.56636