

1. Crie uma função para conversão em dólar (US\$) do preço do produto da tabela produto. O atributo preço do produto deve estar inserido em alguma tabela, então se necessário acrescente ou crie uma tabela.

```
CREATE TABLE produto1 (
  id INT PRIMARY KEY,
  nome VARCHAR(50),
  preco DECIMAL(10, 2)
);

INSERT INTO produto1 (id, nome, preco) VALUES (id 1, nome 'Produto A', preco 100.00);
INSERT INTO produto1 (id, nome, preco) VALUES (id 2, nome 'Produto B', preco 200.00);

CREATE OR REPLACE FUNCTION converte_para_dolar (
  p_preco NUMBER,
  p_taxa NUMBER
) RETURN NUMBER IS
BEGIN
  RETURN p_preco / p_taxa;
END;
/

SELECT nome, converte_para_dolar(p_preco preco, p_taxa 5.2) AS preco_dolar
FROM produto1;
```

es

Database

- Funcoes
 - console 1 s 8 ms
 - console 730 ms

Output Result 3-5

	NOME	PRECO_DOLAR
1	Produto A	19.23076923076923076923076923076923
2	Produto B	38.46153846153846153846153846153846

2. Crie uma função para calcular o IMC (Índice de massa corpórea). Para calcular utilize a seguinte fórmula $IMC = peso[kg] / altura^2(m)$. O campo peso e altura devem estar inseridos em alguma tabela, então se necessário acrescente ou crie uma tabela.

```
CREATE TABLE pessoa (  
    id NUMBER PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR2(50),  
    peso NUMBER(5, 2),  
    altura NUMBER(3, 2)  
);  
  
-- Inserção de Dados  
INSERT INTO pessoa (id, nome, peso, altura) VALUES (id 1, nome 'João', peso 70.0, altura 1.75);  
INSERT INTO pessoa (id, nome, peso, altura) VALUES (id 2, nome 'Maria', peso 60.0, altura 1.65);  
  
-- Função  
CREATE OR REPLACE FUNCTION calcula_imc (  
    p_peso NUMBER,  
    p_altura NUMBER  
) RETURN NUMBER IS  
BEGIN  
    RETURN p_peso / (p_altura * p_altura);  
END;  
/  
  
-- Teste  
SELECT nome, calcula_imc( p_peso peso, p_altura altura) AS imc  
FROM pessoa;
```

Database
Funcoes
console 463 ms
console 221 ms

Output Teste x

NOME	IMC
1 João	22.85714285714285714285714285714286
2 Maria	22.03856749311294765840220385674931129477

3. Crie uma função que calcule a velocidade de movimento uniformemente variável. Os atributos velocidade inicial (v_0), a aceleração (a) e o tempo decorrido (t), devem estar em tabelas. Para efetuar o cálculo utilize a fórmula abaixo:
- $$\text{Velocidade} = V_0 + a \cdot t$$

```
-- Criação da Tabela
CREATE TABLE movimento (
  id NUMBER PRIMARY KEY,
  velocidade_inicial NUMBER(5, 2),
  aceleracao NUMBER(5, 2),
  tempo NUMBER(5, 2)
);

-- Inserção de Dados
INSERT INTO movimento (id, velocidade_inicial, aceleracao, tempo) VALUES (id 1, velocidade_inicial 10.0, aceleracao 2.5, tempo 4);

-- Função
CREATE OR REPLACE FUNCTION calcula_velocidade (
  p_v0 NUMBER,
  p_a NUMBER,
  p_t NUMBER
) RETURN NUMBER IS
BEGIN
  RETURN p_v0 + (p_a * p_t);
END;
/

-- Teste
SELECT id, calcula_velocidade(p_v0 velocidade_inicial, p_a aceleracao, p_t tempo) AS velocidade_final
FROM movimento;
```

Database

Funcoes

console 540 ms

console 347 ms

Output

Teste x

ID	VELOCIDADE_FINAL
1	20

4. Crie uma função para calcular o comprimento, Para efetuar o cálculo utilize a fórmula abaixo. O atributo raio da roda deve estar inserido em alguma tabela, então se necessário acrescente ou crie uma tabela.
- $$\text{comprimento} = 2 * \pi * \text{raio_roda}$$

5. Crie uma função que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule a idade atual dessa pessoa. O atributo ano de nascimento deve estar inserido em alguma tabela, então se necessário acrescente ou crie a tabela

```
-- Adicionando Ano de Nascimento na Tabela Pessoa
ALTER TABLE pessoa ADD (ano_nascimento NUMBER);

-- Atualização de Dados
UPDATE pessoa SET ano_nascimento = 1990 WHERE id = 1;
UPDATE pessoa SET ano_nascimento = 1985 WHERE id = 2;

-- Função
CREATE OR REPLACE FUNCTION calcula_idade (
    p_ano_nascimento NUMBER,
    p_ano_atual NUMBER
) RETURN NUMBER IS
BEGIN
    RETURN p_ano_atual - p_ano_nascimento;
END;
/

-- Teste
SELECT nome, calcula_idade(p_ano_nascimento ano_nascimento, p_ano_atual 2024) AS idade
FROM pessoa;
```

es

+ - - - - -

Database

Funcoes

console 440 ms

console 202 ms

Output Teste x

Nome IDADE

1	João	34
2	Maria	39

6. Crie uma função que receba duas notas de avaliação, o atributo nota1 e nota 2 deve estar inserido em alguma tabela, então se necessário acrescente ou crie uma tabela.
Calcular:
média $(\text{nota1} + \text{nota2})/2$.

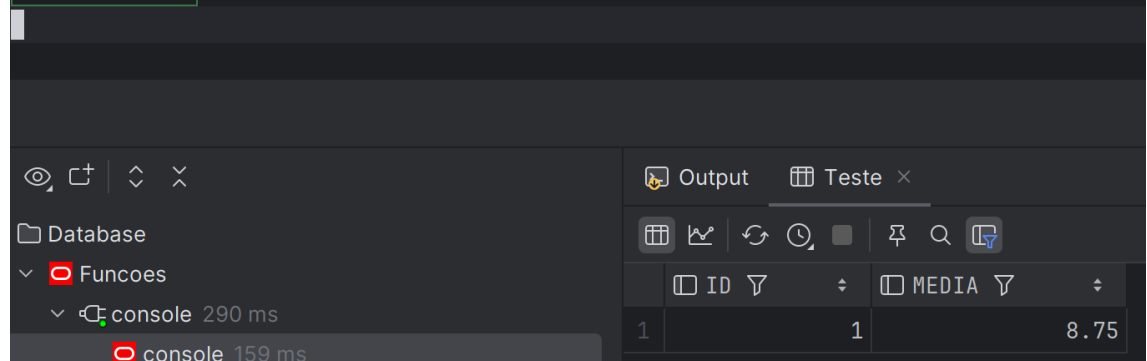
```
-- Criação da Tabela
CREATE TABLE avaliacao (
    id NUMBER PRIMARY KEY,
    nota1 NUMBER(5, 2),
    nota2 NUMBER(5, 2)
);

-- Inserção de Dados
INSERT INTO avaliacao (id, nota1, nota2) VALUES (id 1, nota1 8.5, nota2 9.0);

-- Função
CREATE OR REPLACE FUNCTION calcula_media (
    p_nota1 NUMBER,
    p_nota2 NUMBER
) RETURN NUMBER IS
BEGIN
    RETURN (p_nota1 + p_nota2) / 2;
END;

/

-- Teste
SELECT id, calcula_media( p_nota1 nota1, p_nota2 nota2) AS media
FROM avaliacao;
```



The screenshot shows a database IDE with a SQL editor at the top containing the code from the previous block. Below the editor, there is a 'Database' sidebar on the left showing a tree view with 'Funcoes' expanded. At the bottom, there are two console windows: 'console 290 ms' and 'console 159 ms'. On the right, there is an 'Output' and 'Teste' tab. The 'Teste' tab is active, showing a table with the results of the SQL query. The table has two columns: 'ID' and 'MEDIA'. The first row shows '1' for ID and '8.75' for MEDIA.

ID	MEDIA
1	8.75

7. Crie uma função que receba o valor da temperatura em Celsius e converta seu valor em Fahrenheit . O atributo temperatura em Celsius deve estar inserido em alguma tabela, então se necessário acrescente ou crie uma tabela.
- $^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} * 1,8 + 32$.

```
-- Criação da Tabela
CREATE TABLE temperatura (
    id NUMBER PRIMARY KEY,
    celsius NUMBER(5, 2)
);

-- Inserção de Dados
INSERT INTO temperatura (id, celsius) VALUES (id 1, celsius 25.0);

-- Função
CREATE OR REPLACE FUNCTION converte_para_fahrenheit (
    p_celsius NUMBER
) RETURN NUMBER IS
BEGIN
    RETURN (p_celsius * 1.8) + 32;
END;
/

-- Teste
SELECT id, converte_para_fahrenheit( p_celsius celsius) AS fahrenheit
FROM temperatura;
```

es

Database

- Funcoes
 - console 397 ms
 - console 262 ms

Output Teste x

ID	FAHRENHEIT
1	77