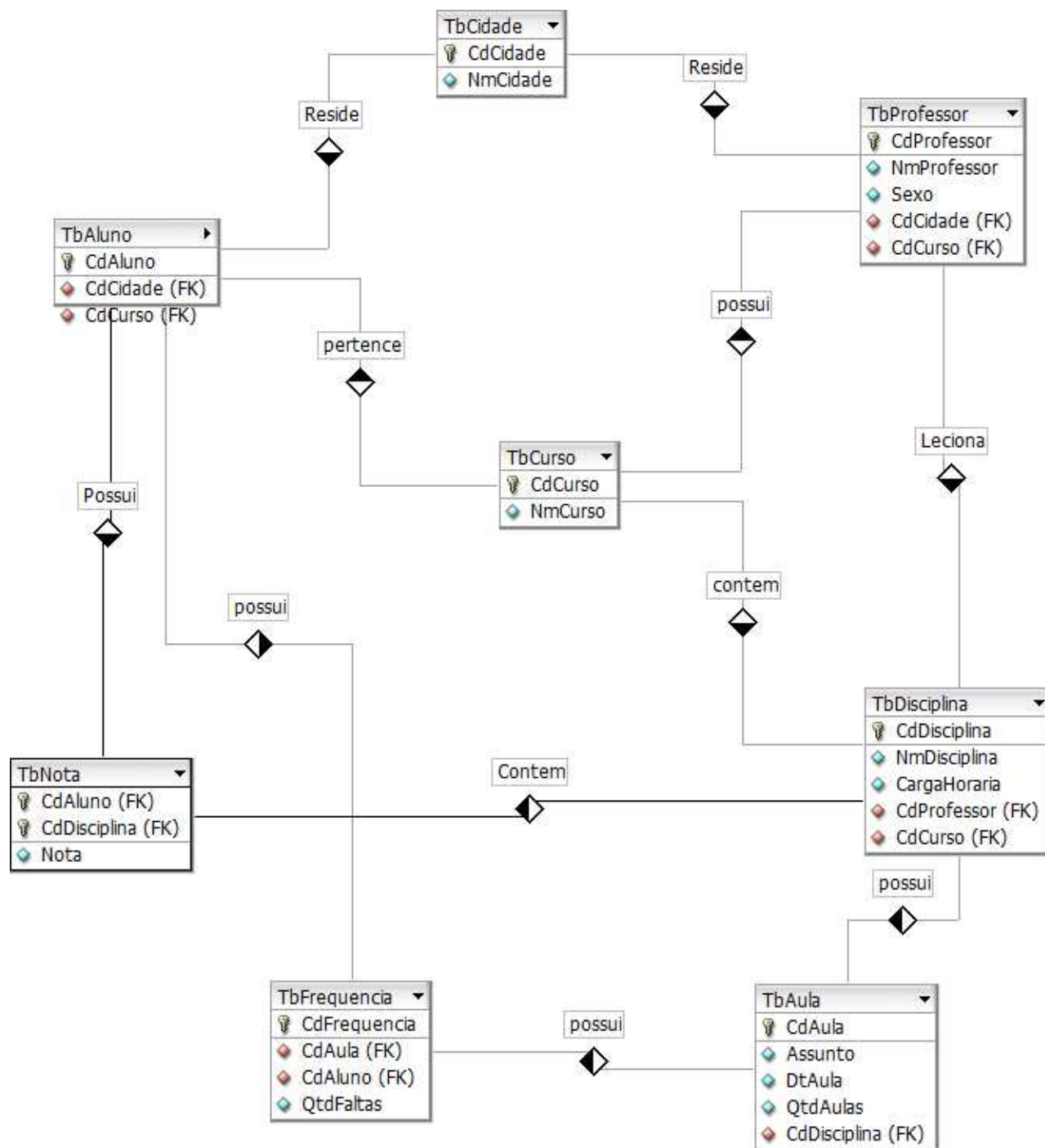


Nome: _____

1) Considere o seguinte esquema de banco de dados de uma escola.



TBCIDADE

CdCidade	NmCidade
1	Ipatinga
2	Cel Fabriciano
3	Timóteo
4	Santana do Paraíso

TBCURSO

CdCurso	NmCurso
1	Informática
2	Edificações
3	Metalurgia

TBALUNO

CdAluno	NmAluno	Sexo	CdCidade	CdCurso
1	José	M	2	1
2	Maria	F	1	1
3	Ricardo	M	1	1
4	Pedro	M	2	2
5	Carlos	M	1	2
6	Teresa	F	3	3

TBPROFESSOR

CdProfessor	NmProfessor	Sexo	CdCidade	CdCurso
1	João Batista	M	3	1
2	Marcelo Balbino	M	3	1
3	Guilherme	M	3	1
4	Claudio Portes	M	1	1
5	Alisson	M	3	2
6	Evandro	M	3	2
7	Valmir	M	1	3
8	Fábio	M	1	2

TBDISCIPLINA

CdDisciplina	NmDisciplina	CargaHoraria	CdProfessor	CdCurso
1	Projeto de Software	40	2	1
2	Empreendedorismo	40	1	1
3	Linguagem de Programação	100	4	1
4	Banco de Dados	60	2	1
5	Eletricidade e Eletrônica	80	3	1
6	Infra-estrutura Urbana	80	5	2
7	Saneamento Básico	60	6	2
8	Controle de qualidade	60	7	3

TBNOTA

CdAluno	CdDisciplina	Nota
1	1	50
1	2	75
1	3	80
1	4	55
2	1	90
2	2	95
2	3	82
2	4	88
3	1	40
3	2	35
3	3	70
3	4	70

TBAULA

CdAula	Assunto	DtAula	QtdAulas	CdDisciplina
1	Levantamento de Requisitos	10/03/2016	2	1
2	Modelagem de BD	11/03/2016	2	4
3	SQL – GROUP BY	20/08/2016	1	4
4	Polimorfismo	30/08/2016	2	3
5	SQL - UNION	01/09/2016	2	4

TBFREQUENCIA

CDFrequencia	CdAula	CdAluno	QtdFaltas
1	2	1	2
2	2	2	2
3	3	1	1
4	5	1	2
5	5	2	2

- 1) Exibir data e assunto de todas aulas ministradas pelo professor Marcelo Balbino.
Resolver usando INNER JOIN.

DtAula	Assunto
2016-03-10	Levantamento de Requisitos
2016-03-11	Modelagem de BD
2016-08-20	SQL – GROUP BY
2016-09-01	SQL - UNION

- 2) Exibir o nome do aluno e seu total de faltas. Mostrar mesmo os alunos que nunca faltaram.

NmAluno	Total
José	5
Maria	4
Ricardo	NULL
Pedro	NULL
Carlos	NULL
Teresa	NULL

- 3) Exibir a média das notas do curso de Informática. Buscar pelo nome do curso.

Media
69.166667

- 4) Exibir nome do aluno e média de suas notas. Mostrar somente alunos com média acima de 60. Ordenar pelo nome do aluno.

NmAluno	Media
José	65.000000
Maria	88.750000

- 5) Exibir a quantidade de professores e a quantidade de alunos do sexo feminino. Mostre como abaixo.

Tipo	Qtd
Numero de alunas	2
Numero de professoras	0

- 6) Criar uma visão com o nome da disciplina e o total de aulas dadas em cada disciplina. Exibir todas disciplinas mesmo as que ainda não tiveram aula.

NmDisciplina	Total
Projeto de Software	2
Empreendedorismo	NULL
Linguagem de Programação	2
Banco de Dados	5
Eletricidade e Eletrônica	NULL
Infra-estrutura Urbana	NULL
Saneamento Básico	NULL
Controle de qualidade	NULL

- 7) Exibir o nome da disciplina e nome do professor cuja disciplina possui a palavra 'Software'. Ordenar pelo nome da disciplina.

NmDisciplina	NmProfessor
Projeto de Software	Marcelo Balbino

- 8) Incluir o atributo data de nascimento (DtNasc) na tabela de alunos.
- 9) Preencher a data de nascimento de cada aluno. Obs.: Escolha a data de nascimento que desejar para cada aluno. É preciso preencher um aluno por vez.
- 10) Exibir código, nome e data de nascimento de todos alunos e nome dos professores. Ordenar pelo nome da pessoa. Identifique ainda se a pessoa é um aluno ou professor como abaixo.

Codigo	Nome ▲ 1	DtNasc	Tipo
5	Alisson		Professor
5	Carlos	1999-01-01	Aluno
4	Claudio Portes		Professor
6	Evandro		Professor
3	Guilherme		Professor
1	João Batista		Professor
1	José	1999-10-10	Aluno
2	Marcelo Balbino		Professor
2	Maria	1995-01-10	Aluno
4	Pedro	2000-03-25	Aluno
3	Ricardo	1997-03-15	Aluno
6	Teresa	2000-04-30	Aluno
7	Valmir		Professor

11)Exibir a maior média entre todos alunos.

Maior
88.750000

12)Exibir nome e nota dos alunos na disciplina “Projeto de Software”. Buscar pelo nome da disciplina.

NmAluno	Nota
José	50.00
Maria	90.00
Ricardo	40.00

13)Considerando apenas a disciplina Projeto de Software, exibir o nome e nota dos alunos cuja nota é maior que a nota média da referida disciplina.

NmAluno	Nota
Maria	90.00

14)Exibir o nome do aluno cuja média pessoal é maior que a média geral de todos alunos.

CdAluno	NmAluno	media
2	Maria	88.750000

Exercícios de Normalização

Colocar o esquema abaixo na 1ª, 2ª e 3ª formas normais.

- a) Empréstimo = (CDEmpréstimo, DtEmpréstimo, DtDevolucao, CDAluno, NmAluno, endereço (Rua, Numero, Bairro, Cidade), DtNasc, { ItemEmpréstimo (CdLivre, NmLivre, Editora)})

b) Tabela de um banco de dados de uma imobiliária

Imovel

CdImovel	Tamanho	Endereco	CdTipoImovel	NmTipoImovel	CdTipoComodo	NmTipoComodo	Qtd	CdTipoComodo	NmTipoComodo	Qtd
1	120 m ²	Rua A, nº 5, ...	1	Apartamento	1	Quarto	3	2	Banheiro	2
2	150 m ²	Rua b, nº 123, ...	2	Casa	1	Quarto	4	3	Sala	2

Obs.: Considerar endereco como atributo simples.

Exemplos SubSelect da aula passada

- Exibir o nome do produto de maior preço

```
SELECT NmProduto, PrecoAtual
FROM tbproduto
WHERE PrecoAtual = (SELECT MAX(PrecoAtual) FROM tbproduto)
```

- Exibir o maior total vendido entre todos clientes.

```
SELECT MAX(TotalVenda) FROM
  (SELECT NmCliente, SUM(PrecoVenda) as TotalVenda
   FROM tbcliente C LEFT JOIN TbVenda Ve
   ON C.CdCliente = Ve.CdCliente
   GROUP BY Ve.cdcliente) as T;
```