

Obs: Faça sua prova com calma e atenção. Seja organizado em suas respostas, pois isso também é um item de avaliação. Escreva de forma legível. Lembre de dar nomes as suas classes, métodos e atributos seguindo o padrão estabelecido. A linguagem utilizada para resolução da prova deve ser obrigatoriamente Java. BOA PROVA!!!!

1. Responda as questões.

a. Escreva a classe **ConversaoDeUnidadesDeArea** com métodos para conversão das unidades de área segundo a lista abaixo. **(valor 1,5)**

- 1 metro quadrado = 10.76 pés quadrados
- 1 pé quadrado = 929 centímetros quadrados
- 1 milha quadrada = 640 acres
- 1 acre = 43.560 pés quadrados.

b. A área de um campo de futebol é de X metros quadrados. Usando a classe **ConversaoDeUnidadesDeArea (letra a)**, escreva um programa em Java que leia do teclado a área x em metros quadrados e depois mostre(na tela de um computador) qual é a área de um campo de futebol em **pés quadrados, acres e centímetros quadrados**. Escreva métodos adicionais para a classe **ConversaoDeUnidadesDeArea**, se necessário. **(valor 1,5)**

2. Criar em JAVA, um programa para gestão de alunos, disciplinas e horários, que cumpra os requisitos definidos.

a - Um curso tem um nome e:

- é constituído por um conjunto de disciplinas;
- tem um conjunto de horários (uma disciplina pode fazer parte de mais do que um horário);
- um horário não contempla ano, pois o conceito de ano do curso não existe;

b - Uma disciplina tem um código, uma sigla, um nome, um conjunto de aulas e:

- é lecionada por um docente num só curso
- podem existir disciplinas com o mesmo nome e o mesmo docente e datas a cursos diferentes, no entanto as disciplinas têm de ter códigos diferentes
- O conjunto de aulas define as aulas semanais que têm de ser dadas à disciplina

c- Cada aula tem uma duração em horas.

d- Cada aluno está inscrito num curso. Em cada ano letivo:

- inscreve-se às disciplinas do curso que achar convenientes

- tem uma lista de disciplinas já realizadas (com a respectiva nota)
- tem um horário resultante dos vários horários do curso considerando as disciplinas em que está inscrito.

e- Quando um aluno realiza todas as disciplinas do curso, deixa de ser aluno e passa a ser ex-aluno.

f- As operações que o programa deve permitir, são:

- Criação de cursos e respectivo conjunto de disciplinas
- Criação e alteração de horários de curso
- Criação, alteração e remoção de disciplinas (ex. ao nível das aulas)
- Inscrição de aluno em curso e disciplinas
- Geração do horário do aluno
- Lançamento de notas de uma disciplina de um curso (lista de – numAluno -> nota)
- Listagem dos Ex-alunos
- Listagem dos alunos de um dado curso, indicando para cada um deles as disciplinas que já concluíram e as que lhe falta concluir.