

## MC 302EF 1s16- Primeira Prova

Nome: \_\_\_\_\_ RA: \_\_\_\_\_

Considere as classes Parte e ParteComposta mostradas abaixo

```
public class Parte {
    int cod;
    String nome;
    Map<String, String> caracteristica;
    public Parte(int cod, String nome, Map<String,String> caracteristica) {
        this.cod = cod;
        this.nome = nome;
        this.caracteristica = caracteristica;
    }
}
```

```
public class ParteComposta extends Parte {

    Map<Parte, Integer> itens;

    public ParteComposta(int cod,
                        String nome,
                        Map<String, String> caracteristica,
                        Map<Parte,Integer> itens
    ) {
        super(cod, nome, caracteristica);
        this.itens = itens;
    }
}
```

1 – (valor 2.5) Escreva o método `verif()`, que verifica se algum objeto referenciado por `p` faz referência direta ou indireta a ele mesmo. Seu método deve ter a seguinte assinatura:

```
boolean verific(ParteComposta p);
```

2 – (valor 2.5) Escreva o método `equals()`, que verifica que dois objetos são estruturalmente iguais. Seu método deve ter a seguinte assinatura:

```
boolean equals (Parte p1, Parte p2);
```

3 –(valor 2.0) Escreva o método `contem()` que diz se um objeto Parte Composta contém um dado objeto Parte, tomando por base o atributo 'cod'. Seu método deve ter a seguinte assinatura:

```
boolean contem(ParteComposta p1, Parte p2);
```

4 – (1.5) Escreva o método `subs()`, que substitui em `p`, toda ocorrência de `p1` por `p2`. Seu método deve ter a seguinte assinatura:

```
void subs(Parte p, Parte p1, Parte p2);
```

5 –(valor 1.5) Explique em que situação pode ocorrer a exceção 'ClassCastException' ao se executar o comando abaixo:

```
boolean c = contem((ParteComposta)p, Parte q);
```

Observações:

1. Preferencialmente escreva com caneta. Provas feitas à lápis não terão direito à revisão.
2. Escreva com letra legível.
3. Entregue o enunciado, devidamente preenchido com **nome** e **ra** junto com sua prova.
4. 'Se estiver complicado, deve estar errado.'