

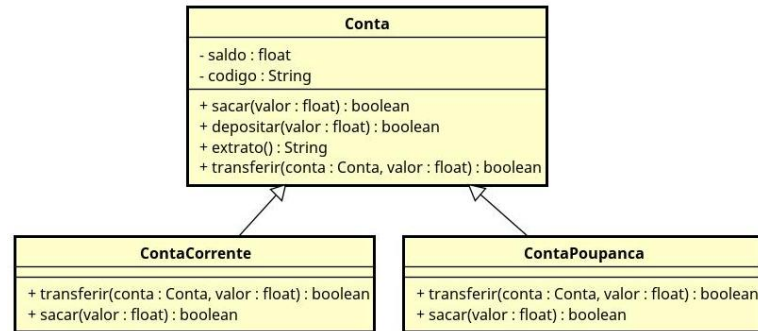
Nome: _____ Data: ____/____/____.

Question:	1	2	3	4	5	6	7	Total
Points:	1	3	1	1	1	1	2	10
Score:								

Código utilizado para as questões 2 e 8

```
public void conceito(float nota1, float nota2) {
    float media = (nota1 + nota2) / 2;
    System.out.println("Média:" + media);
    if( (media >= 0) && (media < 5) ){
        System.out.println("Conceito D");
    } else if(media < 7){
        System.out.println("Conceito C");
    } else if(media < 8){
        System.out.println("Conceito B");
    } else if(media <= 10){
        System.out.println("Conceito A");
    }
}
```

Diagrama de classes para as questões 1 e 3



1. Traduza o diagrama de classes fornecido para um código (Java ou Python). Utilize **exclusivamente** as informações contidas no diagrama.

2. Observando o código do método 'conceito' exibido anteriormente.

(I) Podemos afirmar que é adequado aplicar as refatorações:

- A) subir método na hierarquia e substituindo flags
- B) subir método na hierarquia e condensando expressões condicionais
- C) descer método na hierarquia e desvendando números mágicos com constantes
- D) extrair método e desvendando números mágicos com constantes
- E) extrair método e substituindo flags

(II) Apresente o código Java ou Python resultante da refatoração

3. Um banco como tipos de conta: corrente e poupança. Para ambos os tipos de conta o banco cobra uma taxa diferente para a operação de saque, mas em ambas o passo a passo para realizar a operação é o mesmo, efetuar login, informar valor, aguardar verificações sobre o saldo e obter o dinheiro. A operação de depósito também é executada com os mesmos passos para ambos os tipos de conta.

Com essa descrição, qual padrão de projeto é mais adequado para ser utilizado na implementação das operações citadas

- A) Template Method
- B) Strategy
- C) Singleton
- D) Façade
- E) Command

4. É um padrão comportamental que pode ser utilizado para transformar uma solicitação em um objeto que possui todas as informações para executar essa solicitação. Desta forma, é possível, por exemplo, parametrizar métodos com diferentes pedidos ou colocar a execução do pedido em uma fila.

Com essa descrição, qual padrão de projeto é apresentado:

- A) Template Method
- B) Strategy
- C) Singleton
- D) Façade
- E) Command

5. Sobre Verificação & Validação (V&V) de software.

- I) Verificação visa checar se o software está de acordo com suas especificações
 - II) Validação visa checar se o software atende as expectativas do cliente
 - III) Inspeção e teste de software são abordagens de V&V mutuamente exclusivas
- A) Somente a afirmação (I)
 - B) Somente as afirmações (I) e (II)
 - C) Somente as afirmações (I) e (III)
 - D) Somente as afirmações (II) e (III)
 - E) Todas as afirmações são corretas

6. Sobre testes de software, assinale V (verdadeiro) ou F (falso).

- ☐ Teste caixa preta requer o conhecimento do algoritmo e da implementação do programa
- ☐ Teste de software só pode ser realizado após o término da etapa de codificação
- ☐ O objetivo dos testes pode ser mostrar que o software atende aos requisitos
- ☐ Testes devem verificar se o software faz o que é desejado, e também se não faz algo indesejado
- ☐ Atividades de teste incluem, entre outras, projeto, especificação e implementação de casos de teste

7. As notas em uma instituição de ensino devem ser fornecidas no intervalo [0;10], após fornecer duas notas é computado o conceito com base na média calculada. Observe o código exibido a seguir. Observe o conjunto de testes especificado a seguir. Indique a alternativa que descreve o critério satisfeito pelo conjunto de testes informado. Caso de teste segue o modelo [(nota1, nota2), "saída esperada"]

Conjunto de teste: [(3, 3), "Conceito D"], [(3, 3), "Conceito D"], [(6, 6), "Conceito C"], [(8, 8), "Conceito B"], [(9, 9), "Conceito A"]

Selecione a alternativa onde os casos de teste satisfazem o critério "TODOS os comandos".

- A) Critério funcional todos os comandos
- B) Critério estrutural todos os comandos
- C) Critério funcional de particionamento de equivalência
- D) Critério funcional de particionamento de equivalência
- E) Critério funcional de complexidade ciclomática