**✅ Exercícios de Java**

**1. Qual é a principal função da JVM (Java Virtual Machine)?**

a) Executar programas escritos apenas em C++  
b) Compilar programas Java para código-fonte  
c) Interpretar e executar bytecode Java, garantindo portabilidade  
d) Substituir o compilador javac

**2. Qual das opções abaixo representa um tipo de dado primitivo em Java?**

a) String  
b) Integer  
c) boolean  
d) ArrayList

**3. O que acontece se o break não for utilizado dentro de um switch em Java?**

a) O código não compila  
b) O switch para automaticamente após o primeiro case  
c) Todos os cases seguintes serão executados até encontrar um break ou terminar  
d) O programa entra em loop infinito

**4. O modificador de acesso que permite o acesso apenas dentro da mesma classe é:**

a) public  
b) private  
c) protected  
d) default

**5. A palavra-chave this é usada para:**

a) Importar pacotes no Java  
b) Indicar a referência ao próprio objeto da classe  
c) Chamar métodos estáticos  
d) Declarar variáveis locais

**6. O que é um método static em Java?**

a) Um método que não pode ser chamado diretamente  
b) Um método que pertence à instância do objeto  
c) Um método que pertence à classe e pode ser chamado sem criar um objeto  
d) Um método que não possui parâmetros

**7. Qual estrutura de repetição é ideal quando sabemos a quantidade exata de vezes que o bloco deve ser executado?**

a) while  
b) do-while  
c) for  
d) switch

**8. Para capturar exceções em Java usamos:**

a) if-else  
b) try-catch  
c) switch  
d) loop

**9. A classe mais comum para entrada de dados via teclado em Java é:**

a) InputStream  
b) Scanner  
c) Reader  
d) BufferedWriter

**10. Sobre Arrays em Java, qual das afirmações é verdadeira?**

a) Arrays em Java podem conter tipos de dados diferentes  
b) O tamanho de um array pode ser alterado após a sua criação  
c) Arrays são objetos em Java  
d) Arrays não podem armazenar tipos primitivos

**11. A principal diferença entre Array e ArrayList é:**

a) Arrays são dinâmicos, ArrayList é estático  
b) ArrayList permite redimensionamento dinâmico, enquanto Arrays não  
c) Arrays são objetos, ArrayList não  
d) ArrayList não permite elementos repetidos

**12. O que significa sobrescrita (override) de métodos em Java?**

a) Criar vários métodos com o mesmo nome, mas parâmetros diferentes  
b) Criar uma nova implementação de um método da superclasse  
c) Declarar dois métodos idênticos na mesma classe  
d) Excluir um método herdado de uma superclasse

**13. Qual comando é usado para imprimir uma mensagem no console em Java?**

a) print("Olá");  
b) echo("Olá");  
c) System.out.println("Olá");  
d) Console.write("Olá");

**14. Qual a finalidade de um construtor em Java?**

a) Executar um bloco de código condicional  
b) Inicializar objetos de uma classe  
c) Destruir objetos de uma classe  
d) Servir como um método estático

**15. O que acontece se uma exceção não for tratada em Java?**

a) O compilador ignora a exceção  
b) O programa continua normalmente  
c) O programa pode ser finalizado abruptamente com uma mensagem de erro  
d) A exceção é automaticamente resolvida pela JVM

**✅ Exercícios de Java - Múltipla Escolha COMENTADOS**

**1. Qual é a principal função da JVM (Java Virtual Machine)?**

✅ **Resposta correta:** c) Interpretar e executar bytecode Java, garantindo portabilidade

a) JVM não executa programas C++.  
b) A compilação do código Java é feita pelo javac, não pela JVM.  
c) A JVM executa o bytecode, permitindo que o mesmo programa rode em qualquer sistema.  
d) javac é o compilador, e a JVM é o interpretador.

**2. Qual das opções abaixo representa um tipo de dado primitivo em Java?**

a) ❌ Errado — String é um objeto, não primitivo.  
b) ❌ Errado — Integer é uma classe wrapper.  
c) ✅ Correto — boolean é um tipo primitivo que representa verdadeiro ou falso.  
d) ❌ Errado — ArrayList é uma classe de coleção.

**3. O que acontece se o break não for utilizado dentro de um switch em Java?**

a) O código compila normalmente.  
b) Não para automaticamente, ocorre o "fall-through".  
c) Sem break, o fluxo continua nos próximos cases.  
d) Não ocorre loop infinito, apenas execução sequencial.

**4. O modificador de acesso que permite o acesso apenas dentro da mesma classe é:**

a) public permite acesso de qualquer lugar.  
b) private restringe o acesso à mesma classe.  
c) protected permite acesso no mesmo pacote e subclasses.  
d) default (sem modificador) permite acesso no mesmo pacote.

**5. A palavra-chave this é usada para:**

a) import é usado para importar pacotes.  
b) this faz referência ao objeto atual.  
c) Métodos estáticos são chamados diretamente pela classe.  
d) Não serve para declarar variáveis.

**6. O que é um método static em Java?**

a) Métodos static podem ser chamados diretamente.  
b) Pertencem à classe, não à instância.  
c) static significa que o método é da classe, acessível sem criar objetos.  
d) Não está relacionado a possuir ou não parâmetros.

**7. Qual estrutura de repetição é ideal quando sabemos a quantidade exata de vezes que o bloco deve ser executado?**

a) while é usado quando não sabemos quantas vezes o laço vai repetir.  
b) do-while sempre executa pelo menos uma vez, mas não é ideal para quantidade fixa conhecida.  
c) for é ideal para repetições com número conhecido.  
d) switch não é estrutura de repetição.

**8. Para capturar exceções em Java usamos:**

a) if-else serve para condições, não para exceções.  
b) try-catch é a estrutura própria para tratar exceções.  
c) switch é usado para múltiplas escolhas, não exceções.  
d) loop não é uma estrutura de tratamento de exceções.

**9. A classe mais comum para entrada de dados via teclado em Java é:**

a) InputStream é mais baixo nível.  
b) Scanner é simples e muito usada para entrada de dados.  
c) Reader também é mais baixo nível.  
d) BufferedWriter é usado para saída, não entrada.

**10. Sobre Arrays em Java, qual das afirmações é verdadeira?**

a) Arrays só podem armazenar elementos do mesmo tipo.  
b) Arrays têm tamanho fixo após a criação.  
c) Arrays são objetos, mesmo que armazenem tipos primitivos.  
d) Arrays podem armazenar tipos primitivos, como int ou char.

**11. A principal diferença entre Array e ArrayList é:**

a) Na verdade é o contrário: ArrayList é dinâmico.  
b) Arrays são fixos; ArrayList pode crescer ou diminuir.  
c) Ambos são objetos.  
d) ArrayList permite elementos repetidos.

**12. O que significa sobrescrita (override) de métodos em Java?**

a) Isso é sobrecarga, não sobrescrita.  
b) Sobrescrita é redefinir o comportamento de um método herdado.  
c) Não é possível declarar dois métodos idênticos na mesma classe.  
d) Não se "exclui" métodos herdados.

**13. Qual comando é usado para imprimir uma mensagem no console em Java?**

a) print não existe isoladamente em Java, precisa ser com System.out.  
b) echo não é usado em Java.  
c) System.out.println() imprime no console com quebra de linha.  
d) Console.write não é um comando Java padrão.

**14. Qual a finalidade de um construtor em Java?**

a) Não é usado para blocos condicionais.  
b) O construtor serve para inicializar objetos com valores padrão ou personalizados.  
c) Java não possui destrutores como C++.  
d) Não é um método estático, é especial.

**15. O que acontece se uma exceção não for tratada em Java?**

a) O compilador pode exigir tratamento para exceções verificadas.  
b) O programa pode ser encerrado.  
c) Exceções não tratadas podem encerrar o programa.  
d) A JVM não resolve automaticamente a exceção, apenas lança.