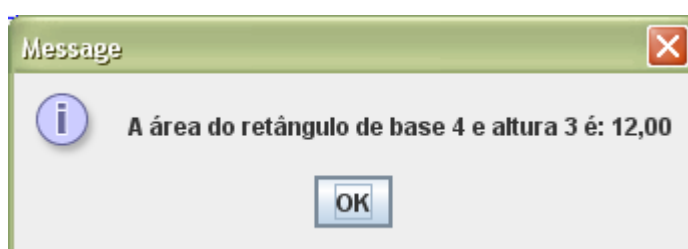
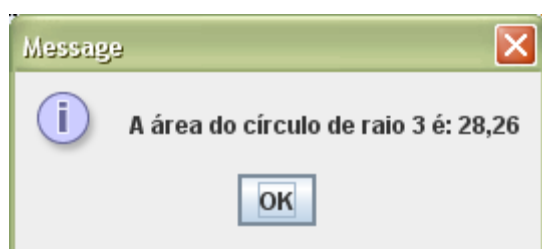


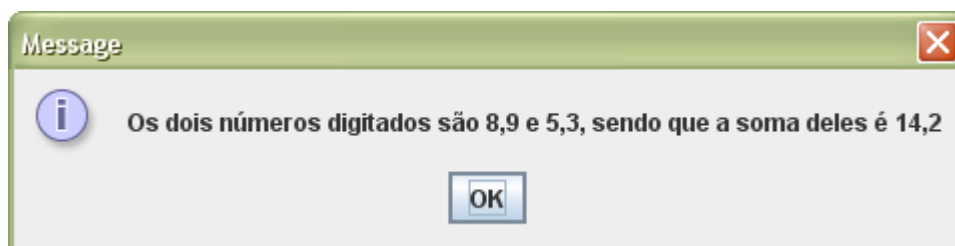
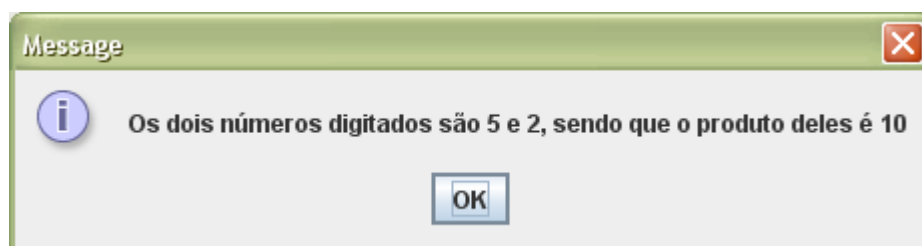
Lista 05 de Processamento da Informação – BCM0505

UFABC – Prof. José Artur Quilici Gonzalez – 2017-1a

1. Escreva um programa que calcula a área de um retângulo ou de um círculo depois de perguntar ao usuário qual das figuras geométricas ele deseja ter a área calculada. Se for o retângulo, o usuário deve fornecer o valor da base **b** e da altura **h**. Se for o círculo, o usuário precisa fornecer apenas o valor do raio **r**. Usando o recurso de **sobrecarga**, crie um método chamado **calculaArea()** que recebe os dados do usuário por passagem de parâmetros, faz o cálculo da área da figura escolhida e devolve o resultado para o ponto de chamada no método **main()**, onde o resultado é impresso, como ilustrado abaixo.



2. Escreva um programa que manipula dois números. Inicialmente este programa deve perguntar ao usuário que tipo de números ele pretende manipular: inteiros ou reais. Usando o recurso de **sobrecarga**, crie um método chamado **manipulaEntradas()** que recebe, por passagem de parâmetros, os dois números do usuário e, se forem inteiros, devolve o produto dos dois, porém, se forem reais, devolve a soma dos dois para o ponto de chamada no método **main()**, onde um dos resultados possíveis é impresso, como ilustrado abaixo.



3. Escreva um programa que preencha duas matrizes 4x4 com números reais entre 0 e 1, ou inteiros entre 0 e 9, aleatoriamente gerados, dependendo da escolha do usuário. Se as matrizes forem de reais, calcule a soma da primeira matriz multiplicada por 0,7 mais a segunda, e se forem de inteiros, calcule a subtração da segunda matriz multiplicada por 3 menos a primeira matriz. Utilize **sobrecarga de métodos** para gerar e manipular as matrizes. Finalmente, usando os recursos do ***JOptionPane***, mostre as duas matrizes originais e a matriz resultante.