**TESTES DE MESA**

**1.Coletar o valor do lado de um quadrado, calcular sua área e apresentar o resultado.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LADO** | **3** |  |
| **AREA** | **9** |  |

Saída : 9

Massa de dados: 3

**2. Receba o salário de um funcionário e mostre o novo salário com reajuste de 15%.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SALARIO** | **30000** |

Saída: 9000

Massa de dados: 30000

**3. Receba a base e a altura de um triângulo. Calcule e mostre a sua área.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Altura** | **2** |
| **Base** | **5** |

Saída: 10

Massa de dados: 2 e 5

**4. Receba a temperatura em graus Celsius. Calcule e mostre a sua temperatura convertida em fahrenheit (F = (9\*C+160)/5.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Celcius** | **24** |
| **Fahrenheit** | **75.2** |

Saída: 75.2

Massa de dados: 24

**5. Receba os coeficientes A, B e C de uma equação do 2º grau (AX²+BX+C=0). Calcule e mostre as**

**raízes reais (considerar que a equação possue 2 raízes).**

|  |  |
| --- | --- |
| A | 1 |
| B | -2 |
| C | -3 |
| D | 16 |
| X1 | 3 |
| X2 | -1 |

Saída: 3, -1

Massa de dados: 1, -2, -3

**6. Receba os valores em x e y. Efetua a troca de seus valores e mostre seus conteúdos.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **X** | **10** | **5** |
| **Y** | **5** | **10** |
| **Troca** | **10** | **10** |

Saída: “x =” 10, “y = ” 5

Massa de Dados: 10, 5

**7. Receba os valores do comprimento, largura e altura de um paralelepípedo. Calcule e mostre seu volume.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Altura** | **15** |
| **Largura** | **20** |
| **comprimento** | **50** |

Saída: “Volume do paralelepipedo: ” 15000 cm3

Massa de dados: 15,20,50

**8. Receba o valor de um depósito em poupança. Calcule e mostre o valor após 1 mês de aplicação sabendo que rende 1,3% a. m.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Deposito** | **100** |
| **Rendimento** | **1.30** |

Saída: 101.30

Massa de dados: 100

**9. Receba os 2 números inteiros. Calcule e mostre a soma dos quadrados.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A** | **2** | **4** |
| **B** | **3** | **9** |

Saída: 13

Massa de dados: 2, 3

**10. Receba 2 números reais. Calcule e mostre a diferença desses valores.**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **10.5** |
| **B** | **5.7** |

Saída: 4.8

Massa de dados: 10.5 , 5.7

**11. Receba o raio de uma circunferência. Calcule e mostre o comprimento da circunferência.**

|  |  |
| --- | --- |
| **R** | **10** |
| **C** | **2 \* 3.14 \* r** |

Saída: 62.8

Massa de dados: 10

**12. Receba o ano de nascimento e o ano atual. Calcule e mostre a sua idade e quantos anos terá daqui a 17 anos.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nasc** | **1988** |
| **Ano** | **2017** |

**Saída: 45**

**Massa de dados: 1988, 2017**

**13. Receba a quantidade de alimento em quilos. Calcule e mostre quantos dias durará esse alimento sabendo que a pessoa consome 50g ao dia.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **alimento** | **3** | **3000** |
| **Dias** | **-** | **60** |

**Saída: 60**

**Massa de dados: 3**

**14. Receba 2 ângulos de um triângulo. Calcule e mostre o valor do 3º ângulo.**

**15. Receba os valores de 2 catetos de um triângulo retângulo. Calcule e mostre a hipotenusa.**

**16. Receba a quantidade de horas trabalhadas, o valor por hora, o percentual de desconto e o número de descendentes. Calcule o salário que serão as horas trabalhadas x o valor por hora. Calcule o salário líquido (= Salário Bruto – desconto). A cada dependente será acrescido R$ 100 no Salário Líquido. Exiba o salário a receber.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Horas** | **240** | **240** |
| **Valor** | **11** | **11** |
| **Desconto** | **14** | **369** |
| **Desc** | **1** | **1** |
| **Salario** | **-** | **2640** |
| **SalarioLiquido** | **-** | **2370** |

Saída: 2370

Massa de dados: 240, 11, 14, 1

**17. Calcule a quantidade de litros gastos em uma viagem, sabendo que o automóvel faz 12 km/l. Receber o tempo de percurso e a velocidade média.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Time** | **10** |  |
| **Speed** | **120** |  |
| **traveledKm** | **1200** |  |

Saída: 100 Lts.

Massa de dados: 120, 10

**18. Receba 2 valores inteiros. Calcule e mostre o resultado da diferença do maior pelo menos valor.**

|  |  |
| --- | --- |
| A | 15 |
| B | 47 |

Saída: 32

Massa de dados: 15, 47

**19. Receba 2 valores reais. Calcule e mostre o maior deles.**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **25.2** |
| **B** | **100000.65** |

Saída: 100000.65

Massa de dados: 25.2, 100000.65

**20. Receba 3 coeficientes A, B, e C de uma equação do 2º grau da fórmula AX²+BX+C=0. Verifique e mostre a existência de raízes reais e se caso exista, calcule e mostre.**

|  |  |
| --- | --- |
| A | 1 |
| B | -2 |
| C | -3 |
| D | 16 |
| X1 | 3 |
| X2 | -1 |

Saída: 3, -1

Massa de dados: 1, -2, -3

**21. Receba 4 notas bimestrais de um aluno. Calcule e mostre a média aritmética. Mostre a mensagem de acordo com a média:**

**a. Se a média for >= 6,0 exibir “APROVADO”; b. Se a média for >= 3,0 ou < 6,0 exibir “EXAME”; c. Se a média for < 3,0 exibir “RETIDO”.**

|  |  |
| --- | --- |
| A | 10 |
| B | 8 |
| C | 9 |
| D | 9 |
| Media | 9 |

Saída: “APROVADO”

Massa de dados: 10, 8, 9, 9

|  |  |
| --- | --- |
| A | 5 |
| B | 6 |
| C | 3 |
| D | 6 |
| Media | 5 |

Saída: “EXAME”

Massa de dados: 5,6,3,6

|  |  |
| --- | --- |
| A | 1 |
| B | 0 |
| C | 2 |
| D | 3 |
| Media | 1.5 |

Saída: “RETIDO”

Massa de dados: 1,0,2,3

**22. Receba 2 valores inteiros e diferentes. Mostre seus valores em ordem crescente.**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **10** |
| **B** | **-20** |

**Saída: -20, 10**

**23. Receba 3 valores obrigatoriamente em ordem crescente e um 4º valor não necessariamente em ordem. Mostre os 4 números em ordem crescente.**

|  |  |
| --- | --- |
| A | 10 |
| B | 12 |
| C | 47 |
| D | 25 |

**Saída: 10, 12, 25, 47**

**Massa de dados: 10, 12, 47, 25**

**24. Receba um valor inteiro. Verifique e mostre se é divisível por 2 e 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **12** |

Saída: 12 é divisível por 2 e 3!

Massa de dados: 12

|  |  |
| --- | --- |
| A | 4 |

Saída: Fim da execução do programa

Massa de dados: 4

**25. Receba a hora de início e de final de um jogo (HH,MM) sabendo que o tempo máximo é de 24 horas e pode começar num dia e terminar noutro.**

**26. Receba 2 números inteiros. Verifique e mostre se o maior número é múltiplo do menor.**

|  |  |
| --- | --- |
| A | 12 |
| B | 4 |

Saída: 12 é múltiplo de 4

Massa de dados: 12, 4

|  |  |
| --- | --- |
| A | 3 |
| B | 25 |

Saída: Fim da execução do programa

Massa de dados: 3, 25

**27. Receba o número de voltas, a extensão do circuito (em metros) e o tempo de duração (minutos). Calcule e mostre a velocidade média em km/h.**

|  |  |
| --- | --- |
| Voltas | 20 |
| Circuto | 1500 |
| Duracao | 100 |

Saída: “Velocidade média: 30 Km/h”

Massa de dados: 20, 1500, 100

**28. Receba o preço atual e a média mensal de um produto. Calcule e mostre o novo preço sabendo que: Venda Mensal Preço Atual Preço Novo < 500 < 30 + 10% >= 500 e < 1000 >= 30 e < 80 +15% >= 1000 >= 80 - 5% Obs.: para outras condições, preço novo será igual ao preço atual.**

**3**

|  |  |
| --- | --- |
| Preco | 25 |
| MM | 450 |
| Preco\_atual | 27.5 |

Saída: 27.5

Massa de dados: 25, 450

|  |  |
| --- | --- |
| Preco | 70 |
| MM | 800 |
| Preco\_atual | 80.5 |

Saída: 80.5

Massa de dados:70, 800

|  |  |
| --- | --- |
| Preco | 90 |
| MM | 1200 |
| Preco\_atual | 85.5 |

Saída: 85.5

Massa de dados: 90, 1200

|  |  |
| --- | --- |
| Preco | 80 |
| MM | 12 |
| Preco\_atual | 80 |

Saída: 80

Massa de dados: 80, 12

**29. Receba o tipo de investimento (1 = poupança e 2 = renda fixa) e o valor do investimento. Calcule e mostre o valor corrigido em 30 dias sabendo que a poupança = 3% e a renda fixa = 5%.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Invest | 1 | 1 |
| Valor | 200 | 205 |
| Cor |  | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Invest | 1 | 1 |
| Valor | 200 | 203 |
| Cor |  | 1 |

Saida 1: 205

Saida 2: 203

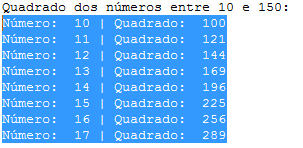
Massa de dados: (1, 200), (2, 203)

**30. Receba a data de nascimento e atual em ano, mês e dia. Calcule e mostre a idade em anos, meses e dias, considerando os anos bissextos.**

**31. Calcule e mostre o quadrado dos números entre 10 e 150.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero** | **10** |

**Saída:**



**Massa de dados: --**

**32. Receba um número inteiro. Calcule e mostre o seu fatorial.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Num** | **0** | **3** | **3** | **3** |
| **Cont** | **0** | **0** | **3** | **2** |
| **mult** | **0** | **0** | **6** | **6** |

**Saída: O fatorial de 3 é 6**

**Massa de dados: 3**

**33. Receba um número. Calcule e mostre a série 1 + 1/2 + 1/3 + ... + 1/N.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Num** | **5** | **5** | **5** | **5** |
| **Incremento** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **resultado** | **1.5** | **2.83** | **4.08** | **5.28** |

**Saída: 5.28**

**34. Receba um número. Calcule e mostre os resultados da tabuada desse número.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Num** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** |
| **Incremento** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Resultado** | **5** | **10** | **15** | **20** | **25** | **30** | **35** | **40** | **45** |

**Saida:**

**1 x 5 = 5**

**2 x 5 = 10**

**3 x 5 = 15**

**4 x 5 = 20**

**5 x 5 = 25**

**6 x 5 = 30**

**7 x 5 = 35**

**8 x 5 = 40**

**9 x 5 = 45**

**10 x 5 = 50**

**35. Receba 2 números inteiros, verifique qual o maior entre eles. Calcule e mostre o resultado da somatória dos números ímpares entre esses valores.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Num1** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** |
| **Num2** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** |
| **Maior** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** | **19** |
| **Menor** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** |
| **Cont** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** |
| **Soma** | **11** | **11** | **24** | **24** | **39** | **39** | **56** | **56** | **56** |

**Saída: Somatória dos números impáres: 56**

**36. Receba um número N. Calcule e mostre a série 1 + 1/1! + 1/2! + ... + 1/N!**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Num** | **5** | **5** | **5** | **5** |
| **Incremento** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **resultado** | **1.5** | **2.83** | **4.08** | **5.28** |

**Saída: 5.28**

**37. Receba um número inteiro. Calcule e mostre a série de Fibonacci até o seu N’nésimo termo.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Num** | **12** | **12** | **12** | **12** | **12** |  |  |  |  |
| **Incremento** | **2** | **3** | **5** | **8** | **13** |  |  |  |  |
| **Anterior** | **1** | **2** | **3** | **5** | **5** |  |  |  |  |
| **cont** | **1** | **2** | **3** | **5** | **8** |  |  |  |  |

**Saída: 1, 1, 2, 3, 5, 8**

**Massa de dados: 12**

**38. Receba 100 números inteiros reais. Verifique e mostre o maior e o menos valor. Obs.: somente valores positivos.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cont** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **num** | **5** | **5** | **18** | **7** | **3** |
| **Maior** | **5** | **5** | **18** | **18** | **18** |
| **Menor** | **0** | **5** | **5** | **5** | **3** |

**Saída: Maior: 18 | Menor: 3**

**39. Calcule a quantidade de grãos contidos em um tabuleiro de xadrez onde: Casa: 1 2 3 4 ... 64 Qte: 1 2 4 8 ... N**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Casa** | **1** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Grao** | **1** | **2** | **4** | **8** | **16** | **32** | **64** | **128** | **256** |
| **total** | **1** | **1** | **5** | **13** | **29** | **61** | **125** | **253** | **509** |

**40. Receba 2 números inteiros. Verifique e mostre todos os números primos existentes entre eles.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **B** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **A** | **7** | **7** | **7** | **7** | **7** | **7** | **7** | **7** | **7** |
| **Cont** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4** | **5** | **6** | **8** |
| **Primo** | **1** | **1** | **1** | **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** |

**Saída: 1, 2, 3, 4, 5, 7**

**Massa de dados: 0, 9**

**41. Mostre todas as possibilidades de 2 dados de forma que a soma tenha como resultado 7.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **cont** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |

**Saida:**

**6 + 1 = 7**

**5 + 2 = 7**

**4 + 3 = 7**

**3 + 4 = 7**

**2 + 5 = 7**

**1 + 6 = 7**

**42. Calcule e mostre a série 1 + 2/3 + 3/5 + ... + 50/99**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **2** |
| **B** | **3** |
| **TOTAL** | **1.66** |

**SAIDA: 1 + 2 / 3 = 1.66666666666667 +**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |  | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| **B** | **5** | **7** | **9** | **11** | **13** | **15** | **17** | **19** | **21** | **23** | **25** | **27** |  | **91** | **93** | **95** | **97** | **99** |
| **t** | **2.26** | **2.83** | **3.39** | **3.93** | **4.47** | **5.01** | **5.54** | **6.06** | **6.59** | **7.11** | **7.63** | **8.15** |  | **24.44** | **24.95** | **25.45** | **25.96** | **26.46** |

**Saída:**

**1 + 2 / 3 = 1.66666666666667 +**

**3 / 5 = 2.26666666666667 +**

**4 / 7 = 2.83809523809524 +**

**5 / 9 = 3.39365079365079 +**

**6 / 11 = 3.93910533910534 +**

**7 / 13 = 4.47756687756688 +**

**8 / 15 = 5.01090021090021 +**

**9 / 17 = 5.54031197560609 +**

**10 / 19 = 6.06662776507978 +**

**11 / 21 = 6.5904372888893 +**

**12 / 23 = 7.11217641932408 +**

**13 / 25 = 7.63217641932408 +**

**14 / 27 = 8.1506949378426 +**

**15 / 29 = 8.66793631715295 +**

**16 / 31 = 9.18406534941101 +**

**17 / 33 = 9.69921686456253 +**

**18 / 35 = 10.2135025788482 +**

**19 / 37 = 10.7270160923618 +**

**20 / 39 = 11.2398366051823 +**

**21 / 41 = 11.7520317271335 +**

**22 / 43 = 12.2636596341102 +**

**23 / 45 = 12.7747707452213 +**

**24 / 47 = 13.2854090430937 +**

**25 / 49 = 13.7956131247263 +**

**26 / 51 = 14.305417046295 +**

**27 / 53 = 14.8148510085591 +**

**28 / 55 = 15.32394191765 +**

**29 / 57 = 15.8327138474746 +**

**30 / 59 = 16.3411884237458 +**

**31 / 61 = 16.8493851450572 +**

**32 / 63 = 17.3573216529938 +**

**33 / 65 = 17.8650139606861 +**

**34 / 67 = 18.3724766472532 +**

**35 / 69 = 18.8797230240648 +**

**36 / 71 = 19.3867652775859 +**

**37 / 73 = 19.8936145926544 +**

**38 / 75 = 20.4002812593211 +**

**39 / 77 = 20.9067747658146 +**

**40 / 79 = 21.4131038797387 +**

**41 / 81 = 21.9192767192448 +**

**42 / 83 = 22.4253008156304 +**

**43 / 85 = 22.9311831685716 +**

**44 / 87 = 23.4369302950083 +**

**45 / 89 = 23.9425482725364 +**

**46 / 91 = 24.4480427780309 +**

**47 / 93 = 24.953419122117 +**

**48 / 95 = 25.4586822800117 +**

**49 / 97 = 25.9638369191869 +**

**50 / 99 = 26.4688874242375 +**

**43. Calcule e mostre quantos anos serão necessários para que Ana seja maior que Maria sabendo que Ana tem 1,10 m e cresce 3 cm ao ano e Maria tem 1,5 m e cresce 2 cm ao ano.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ana** | **1,10** | **1,13** | **1,16** | **1,19** |  | **2,24** | **2,27** | **2,30** | **2,33** |
| **Maria** | **1,5** | **1,52** | **1,54** | **1,56** |  | **2,26** | **2,28** | **2,30** | **2,32** |
| **anaAnos** | **0** | **1** | **2** | **3** |  | **38** | **39** | **40** | **41** |

**Saida: Ana levou 41 anos para ultrapassar Maria.**

**44. Receba o número da base e do expoente. Calcule e mostre o valor da potência .**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cont** | **1** | **2** | **3** |
| **Base** | **5** | **5** | **5** |
| **Expoente** | **3** | **3** | **3** |
| **Total** | **25** | **125** | **125** |

**Saída: 125**

**Massa de dados: 5,3**

**45. Calcule e mostre a série 1 – 2/4 + 3/9 – 4/16 + 5/25 + ... + 15/225**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |  | **12** | **13** | **14** |
| **B** | **4** | **9** | **16** | **25** | **36** |  | **144** | **169** | **196** |
| **Total** | **0.83** | **0.75** | **0.7** | **0.66** | **0.64** |  | **0.576** | **0.571** | **0.56** |

Saída:

1 - 2/ 4 + 3/ 9 = 0.833333333333333

- 3/ 9 + 4/ 16 = 0.75

- 4/ 16 + 5/ 25 = 0.7

- 5/ 25 + 6/ 36 = 0.666666666666667

- 6/ 36 + 7/ 49 = 0.642857142857143

- 7/ 49 + 8/ 64 = 0.625

- 8/ 64 + 9/ 81 = 0.611111111111111

- 9/ 81 + 10/ 100 = 0.6

- 10/ 100 + 11/ 121 = 0.590909090909091

- 11/ 121 + 12/ 144 = 0.583333333333333

- 12/ 144 + 13/ 169 = 0.576923076923077

- 13/ 169 + 14/ 196 = 0.571428571428571

- 14/ 196 + 15/ 225 = 0.566666666666667