1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| Construa um algoritmo que solicite o valor inteiro de duas variáveis e de seguida troque e imprima os seus valores. | http://cdn.mysitemyway.com/etc-mysitemyway/icons/legacy-previews/icons/glossy-black-icons-arrows/008010-glossy-black-icon-arrows-arrows1-track-back.png |
| **D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\01.png** |  |
| Input:  2 3 | Output:  3 2 |

1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| Construir um programa que solicite ao utilizador um valor da nota do teste e de seguida imprima se o valor da nota é válido (0..20). | https://cdn0.iconfinder.com/data/icons/weboo-2/512/tick.png |
| **D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\02.png** |  |
| Input:  15  -2 | Output:  “O valor da nota é válido.”  “O valor da nota não é válido.” |

1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| Construa um algoritmo que solicite o valor inteiro de duas variáveis e se o segundo valor for menor que o primeiro troque o valor das variáveis. O programa deve imprimir as variáveis depois do processamento |  |
| **D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\03.png** |  |
| Input  5 1 | Output  1 5 |

1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| Construa um fluxograma que verifique se um número introduzido pelo utilizador é positivo, negativo ou nulo. | http://www.skillsyouneed.com/images/numberline.png |
| **D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\04.png** |  |
| Input  0  1  -1 | Output  “O valor introduzido é nulo.”  “O valor introduzido é positivo.”  “O valor introduzido é negativo.” |

1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| Construa um programa que calcule a área pintada a verde na figura que a seguir se apresenta. O retângulo tem desenhado uma elipse com um círculo dentro e um triângulo isósceles. A Base do triângulo está alinhada com o lado maior do programa. A altura e a largura do retângulo são introduzidas pelo utilizador. |  |
|  |  |
|  |  |

1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| Verificar se dois números introduzidos pelo utilizador são iguais ou diferentes. | http://www.affordablecebu.com/_ld/89/12873320.jpg |
| **D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\06.png** |  |
| Input  2 2  2 3 | Output  “São iguais.”  “São diferentes.” |

1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| Verificar se um número introduzido pelo utilizador é par ou ímpar. | http://www.barnlightelectric.com/images/detailed/19/60587_NUMBERS---RED.jpg |
| **D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\07.png** |  |
| Input  2  3 | Output  “É par.”  “É impar.” |

1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| Leia dois números e imprima a distância entre eles. | http://www.estgv.ipv.pt/PaginasPessoais/fmartins/Aluno/Matem%C3%A1tica/Ensino%20m%C3%A9dio/Geometria%20analitica%20%20Retas/Image2.gif |
| **D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\08.png** |  |
| Input  8 2  2 8 | Output  “A distância entre os dois números é 6”  “A distância entre os dois números é 6” |

1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| As raízes de uma equação de 2º grau na forma  são dados pela fórmula resolvente .  Construa um algoritmo que calcule as raízes reais de uma equação de 2º grau. O algoritmo imprimir se existem duas raízes, uma raiz dupla ou se não existe solução real. |  |
| **D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\09.png** |  |
| Input  1 -2 1 | Output  1 1 |

1. **Exercício Decisão condicional**

|  |  |
| --- | --- |
| Imprimir o maior de dois números introduzidos pelo utilizador. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\10.png |  |
| Input  5 10 | Output  10 |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Imprimir o maior de três números números introduzidos pelo utilizador. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\11.png |  |
| Input  1 2 3 | Output  3 |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Calcular o preço de venda de um produto sabendo que a margem de lucro é de 25% no caso do preço de compra ser inferior a 100€ e de 30% caso contrário. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\12.png |  |
| Input  110  50 | Output  157.14285714285714€  66.66666666666667€ |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Solicitar dois números e imprimi-los por ordem crescente. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\13.png |  |
| Input  15 10 | Output  10 15 |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Solicitar três números e imprimi-los por ordem crescente. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\14.png |  |
| Input  20 10 15 | Output  10 15 20 |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Solicitar três números e imprimir a média dos dois maiores. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\15.png |  |
| Input  20 20 10 | Output  20 |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Solicitar um número e imprimir a sua raiz quadrada caso seja positivo ou o seu quadrado caso contrário. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\16.png |  |
| Input  16  -2 | Output  4.0  4 |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Uma empresa deseja construir uma aplicação para verificar se um empregado está qualificado para a reforma ou não. Para estar em condições de reforma, um dos seguintes requisitos deve ser satisfeito:   * 1. Ter no mínimo 65 anos de idade.   2. Ter trabalhado no mínimo 30 anos.   3. Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25 anos. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\17.png |  |
| Input  65 30  55 30  60 29 | Output  Tem condições de reforma.  Tem condições de reforma.  Não tem condições de reforma. |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Solicitar o comprimento dos lados de um triângulo e imprimir a sua classificação |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\18.png |  |
| Input  10 8 6  10 10 8  10 10 10 | Output  Escaleno  Isósceles  Equilátero |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Solicitar o comprimento de 3 segmentos de recta e verificar se estes comprimentos podem ser os lados e um triângulo. Para que se possa construir um triângulo é necessário que a medida de qualquer um dos lados seja menor que a soma das medidas dos outros dois. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\19.png |  |
| Input  8 8 8 | Output  É possível serem lados de um triângulo. |

1. Exercício Decisão Condicional

|  |  |
| --- | --- |
| Solicitar os três pontos de um triângulo e calcular a sua área e o seu perímetro. |  |
| D:\IPT\3ºano\2ºSemestre\Projecto de Sistemas de Informação\Exercicios\2)Decisões\Ficha 4\Fluxogramas\20.png |  |
| Input  8 8 15 15 30 30 | Output |