

Exercícios 03 – Algoritmos com seleção II

4.1. Escreva um algoritmo para ler as notas da 1ª e 2ª avaliações de um aluno, calcular a média e escrever se este aluno foi **APROVADO**, **REPROVADO** ou se está **em EXAME**. Escrever também a média calculada. OBS: Para ter direito ao exame o aluno deve obter média mínima 3.0.

[Entrada]		[Entrada]		[Entrada]
5.0 (nota 1)		8.0 (nota 1)		2.0 (nota 1)
4.0 (nota 2)		9.0 (nota 2)		1.0 (nota 2)
[Saída]		[Saída]		[Saída]
4.5 (média)		8.5 (média)		1.5 (média)
em Exame		Aprovado		Reprovado

4.2. Escreva um algoritmo para ler o número de gols marcados pelo Grêmio e o número de gols marcados pelo Inter em um GRENAL. Escrever o **nome do vencedor**. Caso não haja vencedor deverá ser impresso a palavra **EMPATE**.

[Entrada]		[Entrada]		[Entrada]
4 (gols do Grêmio)		2 (gols do Grêmio)		0 (gols do Grêmio)
2 (gols do Inter)		2 (gols do Inter)		1 (gols do Inter)
[Saída]		[Saída]		[Saída]
Grêmio		Empate		Inter

4.3. Escreva um algoritmo para ler o número de lados de um polígono regular, e a medida do lado(a medida do lado só deve ser lida para polígono com 3 ou 4 lados). Calcular e imprimir o seguinte:

Se o número de lados for igual a 3 escrever **TRIÂNGULO** e o **valor do seu perímetro**.

Se o número de lados for igual a 4 escrever **QUADRADO** e o **valor da sua área**.

Se o número de lados for igual a 5 escrever **PENTÁGONO**.

OBS: Considere que o usuário só informará os valores 3, 4 ou 5.

[Entrada]		[Entrada]		[Entrada]
3 (número de lados)		4 (número de lados)		5 (número de lados)
2 (medida do lado)		5 (medida do lado)		
[Saída]		[Saída]		[Saída]
Triângulo		Quadrado		Pentágono
6 (perímetro)		25 (área)		

4.4. Acrescente as seguintes mensagens a solução do exercício anterior conforme o caso.

Caso o número de lados seja inferior a 3 escrever **NÃO É UM POLÍGONO**.

Caso o número de lados seja superior a 5 escrever **POLÍGONO NÃO IDENTIFICADO**.

OBS: Considere que o usuário poderá informar qualquer valor para o número de lados.

[Entrada]		[Entrada]		[Entrada]
0 (número de lados)		6 (número de lados)		-1 (número de lados)
[Saída]		[Saída]		[Saída]
NÃO É UM POLÍGONO		POLÍGONO NÃO IDENTIFICADO		NÃO É UM POLÍGONO

4.5. Escreva um algoritmo para ler 2 valores e uma das seguintes operações a serem executadas (codificada da seguinte forma: **1. Adição**, **2. Subtração**, **3. Divisão**, **4. Multiplicação**). Calcular e escrever o resultado dessa operação sobre os dois valores lidos.

[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]
5	10	7	12
3	3	2	5
1 (adição)	2 (subtração)	3 (divisão)	4 (multiplicação)
[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]
8 (resultado)	7 (resultado)	3.5 (resultado)	60 (resultado)

4.6. Escreva um algoritmo para ler 3 valores e escrever o maior deles. Considere que os usuário não informará valores iguais.

[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]
5	8	5	5	3	2
3	2	7	1	8	5
1	5	2	9	4	6
[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]
5	8	7	9	8	6

4.7. Escreva um algoritmo para ler 3 valores e escrever a soma dos 2 maiores. Considere que os usuário não informará valores iguais.

[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]
5	8	5	5	3	2
3	2	7	1	8	5
1	5	2	9	4	6
[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]
8	13	12	14	12	11

4.8. Escreva um algoritmo para ler 3 valores e escrevê-los em ordem crescente. Considere que os usuário não informará valores iguais.

[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]
5	8	5	5	3	2
3	2	7	1	8	5
1	5	2	9	4	6
[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]
1 3 5	2 5 8	2 5 7	1 5 9	3 4 8	2 5 6

4.9. Escreva um algoritmo para ler as coordenadas (X,Y) de um ponto no sistema cartesiano e escrever o quadrante ao qual o ponto pertence. Considere que o usuário não informará nenhuma coordenada igual a zero.

[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]
2 (x)	-8 (x)	-4 (x)	6 (x)
3 (y)	5 (y)	-3 (y)	-2 (y)
[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]
I	II	III	IV

4.10. Escreva um algoritmo para ler as coordenadas (X,Y) de um ponto no sistema cartesiano e escrever o quadrante ao qual o ponto pertence. Se o ponto estiver sobre os eixos, ou na origem, escrever **NÃO ESTÁ EM NENHUM QUADRANTE**. Considere que o usuário poderá informar qualquer valor para as coordenadas.

[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]	[Entrada]
2 (x)	-8 (x)	-4 (x)	6 (x)
3 (y)	5 (y)	-3 (y)	-2 (y)
[Saída]	[Saída]	[Saída]	[Saída]
I	II	III	IV

-----+-----+-----+-----+-----

[Entrada]		[Entrada]		[Entrada]
0 (x)		8 (x)		0 (x)
0 (y)		0 (y)		-2 (y)
[Saída]		[Saída]		[Saída]
Nenhum quadrante		Nenhum quadrante		Nenhum quadrante