

TRABALHO – COMANDOS DE REPETIÇÃO

1. Dada a estrutura abaixo, complete a tabela após cada repetição:

```
X=1;  
Y=5;  
While (X < Y)  
{  
    X= X+2;  
    Y=Y+1;  
}
```

X	Y	Valores iniciais
1	5	
		Valores obtidos dentro da estrutura de repetição

2. Construir um programa que leia a idade de 3 pessoas e conte quantas possuem menos de 18 anos. Usar o comando while.
3. Faça um programa que mostre a tabuada do número 3. O programa deverá usar uma estrutura de repetição. Usar o comando for.
4. Faça um programa que calcule a soma de todos os números pares menores que 100 (o 100 não deverá entrar na soma). Imprima o resultado no final. Usar o comando do while.
Resp:2450
5. Faça um programa que ira ler a base e altura de 5 triângulos e após a leitura de cada informação de um triângulo calcular sua área e imprimir seu resultado na tela. ($\text{área} = (\text{base} \times \text{altura}) / 2$). Usar o comando while.
6. Faça um programa que irá ler a nota, altura_e idade de 3 alunos. O aluno é considerado classificado se sua altura for maior ou igual a 1,75; sua nota for maior ou igual a 6 e sua idade estiver entre 14 a 17 anos. Ao final do programa imprimir quantas pessoas foram classificadas e quantas pessoas não foram classificadas. Usar o comando for.
7. Faça um programa que irá calcular o salário líquido de 3 funcionário. O usuário deve entrar com o cargo (1 – Motorista, 2 – Chefe, 3 – Diretor) e o salário bruto. O calculo do salário líquido deve ser feito baseado nas seguintes informações:
- É dado um desconto de 7% para todos os funcionários.
 - Se o funcionário for do cargo motorista deve ser dado para estes uma gratificação em cima de seu salário líquido de 10%.
- Usar o comando while.
8. Faça um programa que irá ler para um determinado número de pessoas (idade e sexo (1 –

Feminino e 2 - Masculino)

OBS: seu flag ou ponto de parada vai ser quando a idade for menor que 0.

Ao final do programa imprimir quantas pessoas do sexo feminino que tem idade entre 10 e 25 anos e quantas pessoas são do sexo masculino com idade maior que 30 anos.

Usar o comando while.

9. Faça um programa que gere (imprima) os termos da seguinte PG.

PG: 3,9, 27, 81, 243, ... ,6561. O 3 é o 1º termo e o 6561 é o 8º termo.

Usar o comando for.

10. Faça um programa que calcule o fatorial de um número. Usar o comando for.

Resp: N = 4, teremos 4*3*2*1, resultado 24.

11. Calcule o valor de S abaixo para o 20º termo:

$$S = \frac{1}{2^2} + \frac{2}{4^2} + \frac{3}{6^2} \dots$$

Usar o comando for.

12. Faça um programa que calcule e imprima a seguinte série abaixo, para o 11º termo:

$$\text{Série} = \frac{1}{1^2} + \frac{2}{2^2} + \frac{3}{3^2} + \frac{4}{4^2} + \dots + \frac{11}{11^2} \quad \textbf{Resultado: 3.02}$$

Usar o comando for.

13. Faça um programa que calcule e imprima a seguinte série abaixo, para o 8º termo:

$$\text{Série} = \frac{2}{17} + \frac{4}{15} + \frac{6}{13} + \frac{8}{11} + \frac{10}{9} \dots \quad \textbf{Resultado: 12.53}$$

Usar o comando for.

14. Foi feita uma pesquisa na Escola P. Justino com 5 alunos para verificar a porcentagem de alunos que possuíam computador em casa e o sexo (1 – Feminino e 2 - Masculino). Faça um programa que com base nestes dados calcule e imprima:

- a) Quantidade de alunos do sexo feminino que possuem computador em casa;
- b) Porcentagens de alunos em geral possuem computador em casa.

Usar o comando while.

15. A conversão de graus Farenheit para centígrados é obtida por:

$$\frac{T_f - 32}{9} = \frac{T_c}{5}$$

- a) Fazer um programa que calcule e escreva uma tabela de centígrados em função de graus farenheit, que variam de 50º C a 70º C de 1 em 1.

Usar o comando do while.