Resolução lista 5

Lógica

**Num 1)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dona Rosa** | **Dona Branca** | **Dona Violeta** |
| Vestido branco | Vestido rosa | Vestido branco |
| Vestido violeta | Vestido violeta | Vestido rosa |

Vestido violeta não está na dona Rosa. Portanto, como vestido violeta não pode estar na Dona Violeta, quem está vestindo-o é a dona Branca.

A conclusão é:

Dona Rosa: vestido branco

Dona Branca: vestido violeta

Dona Violeta: vestido rosa

**Num 2)**

Francisco = x

Ana = y

Simba = z

x + z = 88

x + y = 114

y + z = 60

x = 88 - z;

y = 60 - z;

x + y = 114 -> 88 - z + 60 - z = 114;

-2z + 148 = 114

-2z = -34

z = 17

O peso de simba é de 17 kg.

O peso de Fransico é de 71 kg.

O peso de Ana é de 43 kg.

**Num 3)**

Filho é igual a A

Pai é igual a B

Mãe é igual a C

Avô é igual a D

Tio é igual a E

Quem é o A do B da C do A?

Quem é o FILHO do PAI da MAE do FILHO?

O Filho tem a mãe.

A mãe tem um pai.

Esse pai tem um filho. Quem é ele?

O filho do pai da mãe do filho é letra E, TIO.

**Num 4)**

Costume = 17h

Dia = 16h30 ~ continua andando.

Chegou 10 minutos mais cedo ~ 5 minutos ida / 5 minutos volta foram economizados.

Se ela encontrou o marido 5 minutos antes (no caso, antes das 17h00, 16h55), e o marido começou a andar 16h30, conclui-se que ele andou por 25 minutos.

**Num 5)**

3 digitos: XY7

7XY = 21 + (2 \* XY7);

Ao colocar o 7 na primeira posição, será um número entre 700 e 799. Sendo assim, a metade desse número esta em 350 e 400. No entanto o número tem que ser no mínimo, 357 (já que o último número é 7) e 397.

A variação desses dois números é:

**357 \* 2 = 714 714 + 21 = 735**

397 \* 2 = 794 794 + 21 = 815

O resultado é 357 e 735.

**Num 6)**

As seguintes pessoas estavam presentes em uma reunião de família: um avô, uma avó, dois pais, duas mães, três netos, duas irmãs, um irmão, duas filhas, dois filhos, um sogro, uma sogra e uma nora. Qual é o número de pessoas que devem ter ido à reunião e quem eram essas pessoas?

Organizando uma arvore genealógica, chegamos a resposta que 7 pessoas foram à reunião.

Avó

Avô

Filho

Filho

Filha

Mãe

Pai

Itens fundamentais de programação

**Num 7)**

1. Int/Inteiro
2. Char/Caractere
3. Char/Caractere
4. Real/Float
5. Booleano
6. Char/Caractere

**Num 8)**

Transformar o código-fonte em linguagem de máquina.

**Num 9)**

1. Char/Caractere
2. Int/Inteiro
3. Float/Real
4. Char/Caractere e Float/Real

**Num 10)**

1. V
2. F
3. F
4. V
5. V

**Num 11)**

float NB;

char NA[20], SX;

int NMat;

**Num 12)**

Identificadores válidos: b, g, h, k, l, n;

Estrutura Sequencial

**Num 13)**

1. Algoritmo "num13"
2. Var
3. x1, y1, x2, y2: inteiro
4. dist: real
6. Inicio
7. escreva("x1: ")
8. leia(x1)
10. escreva("y1: ")
11. leia(y1)
13. escreva("y2: ")
14. leia(y1)
16. escreva("y2: ")
17. leia(y2)
19. dist <- RaizQ(exp((x2-x1),2) + exp((y2-y1),2))
20. escreva("Distancia: ", dist)
22. Fimalgoritmo

**Num 14)**

1. Algoritmo "num14"
3. Var
4. a, b, c, d, r, s: inteiro
6. Inicio
7. escreva("A: ")
8. leia(a)
10. escreva("B: ")
11. leia(b)
13. escreva("C: ")
14. leia(c)
16. r <- exp((A+B), 2)
17. s <- exp((B+C), 2)
19. d <- (r+s)/2
20. escreva("D: ", d)
22. Fimalgoritmo

**Num 15)**

1. Algoritmo "num15"
3. Var
4. anos, meses, dias, total: inteiro
6. Inicio
7. escreva("Anos: ")
8. leia(anos)
10. escreva("Meses: ")
11. leia(meses)
13. escreva("Dias: ")
14. leia(dias)
16. total <- dias + (meses\*30) + (anos\*365)
17. escreva("Total de dias: ", total)

20. Fimalgoritmo

**Num 16)**

1. Algoritmo "num16"
3. Var
4. c\_fab, total: real
6. Inicio
7. escreva("Custo de fabrica: ")
8. leia(c\_fab)
10. total <- (c\_fab + (c\_fab \* 0.28) + (c\_fab \* 0.45))
11. escreva("Custo total: ", total)
13. Fimalgoritmo

**Num 17)**

1. Algoritmo "num17"
3. Var
4. valor\_litro, gasto\_alim, gasto\_hosp: real
5. gasto\_gasolina: real
6. total: real
8. Inicio
9. escreva("Valor do litro de gasolina: ")
10. leia(valor\_litro)
12. escreva("Valor gasto por alimentacao p/ dia: ")
13. leia(gasto\_alim)
15. escreva("Valor gasto por hospedagem p/ dia: ")
16. leia(gasto\_hosp)
18. *//2300km -- 10km/L = 230 L*
19. gasto\_gasolina <- 230 \* valor\_litro
21. *//velocidade = 70km/h*
22. *//7h - 18h = 11 horas - 1h (almoço) = 10h*
23. *//70km \* 10h = 700km p/ dia*
24. *//2300km / 700km = 3.2 dias ~ 3 dias.*
26. gasto\_alim <- gasto\_alim \* 3
27. gasto\_hosp <- gasto\_hosp \* 3
29. total <- gasto\_gasolina + gasto\_alim + gasto\_hosp
30. escreva("Gasto total: ", total)
32. Fimalgoritmo

**Num 18)**

1. Algoritmo "num 18"
3. Var
4. s\_bruto, s\_liq, fgts: real
6. Inicio
7. escreva("Salario bruto: ")
8. leia(s\_bruto)
10. fgts = 0.08 \* s\_bruto
11. s\_liq = s\_bruto - fgts
13. escreva("Salario liquido: ", s\_liq, "  --- FGTS: ", fgts)
15. Fimalgoritmo