|  |  |
| --- | --- |
| Instituto Federal do Triângulo Mineiro - Campus Paracatu  **Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**  *Raciocínio Lógico 1* | |
| **Disciplina:** Programação de Computadores 1 | **Turma:** ADS1 |
| **Professor:** Gustavo Alexandre de Oliveira Silva | |
| **Aluno (a): Felipe Soares Santana** | Data: **08/08/2021** |

**QUESTÕES**

***1.***

Qual o número que completa a sequência: 1, 3, 6, 10 ... **15**

***2.***

Qual o número que completa a sequência: 1, 1, 2, 3, 5 ... **8**

***3.***

Qual o número que completa a sequência: 8, 6, 7 , 5 , 6 , 4 ... **5**

***4.***

Um avião com 100 pessoas a bordo caiu junto à fronteira da Espanha. A cabine da primeira classe caiu na Espanha enquanto a cabine principal caiu no lado português. Qual país têm a obrigação de enterrar os 18 sobreviventes portugueses que viajavam na primeira classe? **Nenhum, pois não se enterra sobreviventes**

***5.***

Se duas secretárias podem digitar duas páginas em dois minutos, quantas secretárias serão necessárias para digitar 18 páginas em seis minutos? **3**

***6.***

Madalena tinha vários biscoitos. Depois de comer um, deu metade do que restou para a irmã. Depois de comer outro biscoito, deu a metade do que restou ao irmão. Agora só lhe restam cinco biscoitos. Com quantos biscoitos começou ela? **7**

***7.***

Um frasco contém um casal de melgas. As melgas reproduzem-se e o seu número dobra todos os dias. Em 50 dias o frasco está cheio, em que dia o frasco esteve meio cheio? **49**

***8.***

Num concurso de saltos, Octávio foi, simultaneamente, o 13º melhor e 13º pior. Quantas pessoas estavam em competição? **25**

***9.***

Um peixe tem 9 centímetros de cabeça. A cauda tem o tamanho da cabeça mais a metade do tamanho do corpo. O corpo tem o tamanho da cabeça mais a cauda. Qual o comprimento do peixe? **72**

***10.***

O preço de um produto foi reduzido em 20% numa liquidação. Qual deverá ser a percentagem de aumento do preço do mesmo produto para que ele volte a ter o preço original? **20%**

***11.***

Quatro pessoas chegam a um rio no meio da noite. Há uma ponte estreita, mas ela só pode aguentar duas pessoas ao mesmo tempo. Porque é noite, a tocha deve ser usada para atravessar a ponte. A pessoa *A* pode atravessar a ponte em um minuto, a *B* devem se mover no ritmo da pessoa mais lenta. A questão é: todos eles poderão atravessar a ponte em 15 minutos ou menos?

**1 - Pessoa A e B atravessam a ponte em 2 minutos.**

**2 - Pessoa A retorna em 1 minuto.**

**3 - Pessoa C e D atravessam a ponte em 8 minutos.**

**4 - Pessoa B retorna em 2 minuto**

**5 - Pessoa A e B atravessam a ponte em 2 minutos**

***12.***

Três jesuítas e três canibais precisam atravessar um rio. Para tal, dispõem de um barco com capacidade para duas pessoas. Por medida de segurança, não se deve permitir que em alguma margem a quantidade de jesuítas seja inferior à quantidade de canibais. Qual solução para efetuar a travessia com segurança?

atravessar um jesuíta e um canibal

voltar um canibal (1 Jesuíta do outro lado)

atravessar dois canibais

voltar um canibal (1 Jesuíta e 1 canibal)

atravessar um jesuíta e um canibal

voltar um canibal (2 Jesuítas e 1 canibal )

atravessar dois canibais

voltar um canibal (2 Jesuítas e 2 canibais)

atravessar um jesuíta e um canibal (3 Jesuítas e 3 Canibais )

***13.***

A Torre de Hanói é um clássico problema de raciocínio lógico. Ela consiste em três hastes. Uma das hastes serve de suporte para três discos de tamanhos diferentes – Pequeno (1), Médio (2) e Grande (3). Os discos menores são sempre colocados sobre os discos maiores. Você pode visualizar a disposição dos discos na figura abaixo. Descreva os passos para mover os três discos da Torre de Hanói. Pode-se mover somente um disco de cada vez para qualquer haste, sendo que nunca deve ser colocado um disco maior sobre um menor. O objetivo é transferir os três discos da haste A para haste C.

**Disco menor haste c**

**Disco médio haste b**

**Disco menor da haste c para haste b**

**Disco maior para haste c**

**Disco menor para haste a**

**Disco médio da haste b para haste c**

**Disco menor da haste a para haste c**

***14.***

O jogo “*Travessia do Rio*” é um dos testes de QI aplicados no Japão, para a admissão de funcionários em empresas. Existem oito pessoas em uma margem de um rio: o pai, a mãe, dois filhos, duas filhas, o policial e o prisioneiro. Você deve atravessar todas as pessoas de uma margem do rio para a outra, seguindo algumas regras:

1. Somente o pai, a mãe e o policial sabem pilotar o barco.

2. A mãe não pode ficar sozinha com os filhos.

3. O pai não pode ficar sozinho com as filhas.

4. O prisioneiro não pode ficar sozinho com nenhum integrante da família.

5. O barco só pode transportar duas pessoas por vez.

6. Você pode ir e vir com as pessoas quantas vezes precisar.

1 – Policial atravessa com prisioneira.

2 – Policial retorna. (Prisioneira sozinha)

3 – Policial atravessa com Filha 1

4 – Policial retorna com prisioneira. (Filha 1 sozinha)

5 – Mãe atravessa com Filha 2.

6 – Mãe retorna. (Filha 1 e Filha 2 sozinhas)

7 – Pai e Mãe atravessam.

8 – Pai retorna. (Mãe, Filha 1 e Filha 2 sozinhas)

9 – Policial e prisioneira atravessam.

10 – Mãe retorna. (Policial, Filha 1 e Filha 2 sozinhos)

11 – Pai e Mãe atravessam.

12 – Pai retorna. (Mãe, Policial, Filha 1 e Filha 2 sozinhos)

13 – Pai e Filho 1 atravessam

14 – Policial e prisioneira retornam. (Mãe, Pai, Filha 1, Filha 2 e Filho 1 sozinhos)

15 – Policial e filho 2 atravessam.

16 – Policial retorna (Mãe, Pai, Filha 1, Filha 2, Filho 1 e Filho 2 sozinhos)

17 – Policial e Prisioneira atravessam.

***15.***

Existem 5 casas diferentes uma ao lado da outra. Em cada casa mora uma pessoa de diferente nacionalidade. Os 5 bebem, comem, e tem, cada um, seu animal de estimação. Nenhum deles tem o mesmo animal, comem a mesma comida ou bebem a mesma bebida. A partir das dicas abaixo, você deve descobrir quem é o dono do peixe.

a) O inglês vive na casa vermelha.

b) O sueco tem um cachorro como animal de estimação.

c) O dinamarquês bebe chá.

d) A casa verde fica a esquerda da casa branca.

e) O dono da casa verde bebe café.

f) A pessoa que come macarrão cria pássaros.

g) O dono da casa amarela come salada.

h) O homem que vive na casa do centro bebe leite.

i) O norueguês vive na primeira casa.

j) O homem que come pizza vive ao lado do que tem gatos.

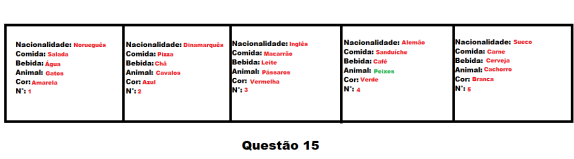
k) O homem que cria cavalos vive ao lado do que come salada.

l) O homem que come carne bebe cerveja.

m) O alemão come sanduíche.

n) O norueguês vive ao lado da casa azul.

o) O homem que come pizza é vizinho do que bebe água.



***16.***

Os cursos de Márcia, Berenice e Priscila são, não necessariamente nesta ordem, Medicina, Biologia e Psicologia. Uma delas realizou seu curso em Belo Horizonte, a outra em Florianópolis, e a outra em São Paulo. Márcia realizou seu curso em Belo Horizonte. Priscila cursou Psicologia. Berenice não realizou seu curso em São Paulo e não fez Medicina. Assim, cursos e respectivos locais de estudo de Márcia, Berenice e Priscila são, pela ordem:

a) Medicina em Belo Horizonte, Psicologia em Florianópolis, Biologia em São Paulo.

b) Psicologia em Belo Horizonte, Biologia em Florianópolis, Medicina em São Paulo.

**c) Medicina em Belo Horizonte, Biologia em Florianópolis, Psicologia em São Paulo.** d) Biologia em Belo Horizonte, Medicina em São Paulo, Psicologia em Florianópolis.

e) Medicina em Belo Horizonte, Biologia em São Paulo, Psicologia em Florianópolis.

***17.***

Três amigas encontram-se em uma festa. O vestido de uma delas é azul, o de outra é preto, e o da outra é branco. Elas calçam pares de sapatos destas mesmas três cores, mas somente Ana está com vestido e sapatos de mesma cor. Nem o vestido nem os sapatos de Júlia são brancos. Marisa está com sapatos azuis. Desse modo,

a) o vestido de Júlia é azul e o de Ana é preto.

b) o vestido de Júlia é branco e seus sapatos são pretos.

**c) os sapatos de Júlia são pretos e os de Ana são brancos.**

d) os sapatos de Ana são pretos e o vestido de Marisa é branco.

e) o vestido de Ana é preto e os sapatos de Marisa são azuis.

***18.***

Quatro amigos jogaram entre si uma partida de boliche e fizeram 160, 180, 200 e 220 pontos. Use as dicas e marque a alternativa correta.

a. O jogador que fez 200 é o tradutor ou é o Leonardo.

b. O músico fez 20 pontos a mais que o engenheiro.

c. Arthur é eletricista.

d. Leonardo fez 20 pontos a menos que Ricardo.

e. O tradutor fez mais pontos do que Ricardo.

a) Arthur é eletricista e fez 200 pontos.

b) Daniel é músico e fez 160 pontos.

**c) Leonardo é engenheiro ou fez 180 pontos.**

d) Ricardo é tradutor ou fez 220 pontos.

***19.***

Três meninas que frequentam a mesma escola possuem mochilas de cores diferentes e gostam de sucos e matérias distintas.

• A menina que gosta de português gosta de suco de abacaxi.

• A mochila de Manuela não é laranja.

• A garota da mochila vermelha gosta de suco de limão.

• Aline gosta de história e não gosta de suco de uva.

• Flávia não gosta de matemática.

Baseado nas dicas dadas, marque a alternativa correta.

a) Flávia gosta de português e de suco de limão.

b) Flávia gosta de suco de uva.

**c) A mochila da Manuela é rosa.**

d) A mochila da Manuela é vermelha.

***20.***

Uma reportagem do jornal fala sobre quatro blogueiros de sucesso. Os blogs possuem 1 milhão, 2 milhões, 3 milhões e 4 milhões desses blogueiros de seguidores e tem 2, 3, 4 e 5 anos de idade. Use raciocínio lógico para descobrir as informações dos blogs

1. Rubens tem o blog mais visitado entre os quatro.

2. O blog com 5 anos e o blog do Lucas não são sobre humor.

3. O blog de humor tem 2 milhões de visitas ou é de Rubens.

4. O blog de esportes tem menos visitas que o blog com 2 anos de idade.

5. Nem o blog de esportes nem o blog de humor possuem 4 milhões de visitas.

6. Anderson tem um blog sobre carros.

7. O blog com 3 anos de idade tem 2 milhões de visitas a mais que o blog de esportes. Marque a alternativa correta:

a) Felipe tem um blog sobre cinema.

b) O blog que fala sobre carros é mais antigo que o blog com 1 milhão de seguidores.

c) Ou Anderson tem um blog com 3 milhões de seguidores ou Felipe tem um blog com 2 anos de idade.

**d) Lucas tem um blog de esportes com 1 milhão de seguidores.**