

INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Campus Inhumas

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus de Inhumas  
Coordenação da Área de Informática

## ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I

**Curso:** BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Ano Letivo:** 1º

**Ano:** 2017

**Professor (a):** Rogério Sousa e Silva

**Aluno:**

### Assinale a alternativa correta:

Questão 1. Há três suspeitos de um crime: o cozinheiro, a governanta e o mordomo. Sabe-se que o crime foi efetivamente cometido por um ou por mais de um deles, já que podem ter agido individualmente ou não. Sabe-se, ainda, que:

- i) se o cozinheiro é inocente, então a governanta é culpada;
- ii) ou o mordomo é culpado ou a governanta é culpada, mas não os dois;
- iii) o mordomo não é inocente.

Assinale a alternativa correta:

- ☐ a) o cozinheiro e o mordomo são os culpados
- ☐ b) somente o cozinheiro é inocente
- ☐ c) somente a governanta é culpada
- ☐ d) somente o mordomo é culpado

Questão 2. Observe a tabela:

Tarefa	Valor por metro quadrado (m <sup>2</sup> )
Pintura em forro	R\$ 4,75
Látex sobre reboco com massa corrida	R\$ 5,25
Esmalte sobre ferro	R\$ 9,75

Você pegou a seguinte obra para pintar: 115 m<sup>2</sup> de pintura em forro 328 m<sup>2</sup> de pintura com látex 15 m<sup>2</sup> de pintura esmalte em ferro

Segundo a tabela, quanto você deverá cobrar:

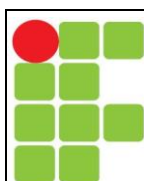
- ☐ a) R\$ 2.314,50
- ☐ b) R\$ 2.404,40
- ☐ c) R\$ 2.414,50
- ☐ d) R\$ 2.304,40

Questão 3. Kerolnida é um bichinho charmoso, arisco e muito raro no reino das Alfargenas. As Kerolnidas se reproduzem diariamente e o seu número dobra todos os dias. Certo dia um Zelf capturou um casal de Kerolnidas e os guardou em um frasco. O Zelf fará uma viagem para o reino dos Karbigules, a viagem durará 50 dias. Em 50 dias o frasco estará cheio. Em que dia o frasco estará meio cheio ?

Questão 4. Nas férias, Carmem não foi ao cinema. Sabe-se que sempre que Denis viaja, Denis fica feliz. Sabe-se, também, que nas férias, ou Dante vai à praia ou vai à piscina. Sempre que Dante vai à piscina, Carmem vai ao cinema, e sempre que Dante vai à praia, Denis viaja.

Então, nas férias,

- ☐ a) Denis não viajou e Denis ficou feliz.
- ☐ b) Denis não ficou feliz, e Dante não foi à piscina.
- ☐ c) Dante foi à praia e Denis ficou feliz.
- ☐ d) Denis viajou e Carmem foi ao cinema.



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Campus Inhumas

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus de Inhumas  
Coordenação da Área de Informática

### ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I

**Curso:** BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Ano Letivo:** 1º

**Ano:** 2017

**Professor (a):** Rogério Sousa e Silva

**Aluno:**

Questão 5. "A libra esterlina é a moeda oficial do Reino Unido. Desde 15 de fevereiro de 1971, quando foi adotado o sistema decimal, ela é dividida em 100 pences. Antes dessa data, uma libra esterlina valia 20 shillings (que valia por sua vez 12 pence cada um)."

De acordo com o antigo sistema monetário do Reino Unido, 3 libras + 9 shillings + 27 pence só **NÃO** correspondem a:

- ☐ a) 3 libras + 11 shillings + 3 pence.
- ☐ b) 2 libras + 31 shillings + 3 pence.
- ☐ c) 2 libras + 30 shillings + 15 pence.
- ☐ d) 1 libra + 47 shillings + 59 pence.

Questão 6. Um certo número de dados de seis faces formam uma pilha única sobre uma mesa. Sabe-se que:

- i. os pontos de duas faces opostas de um dado sempre totalizam 7;
- ii. a face do dado da pilha que está em contato com a mesa é a do número 6;
- iii. os pontos das faces em contato de dois dados da pilha são sempre iguais.

Sendo verdadeiras as três afirmações acima, na pilha, a face do dado da pilha mais afastada da mesa

- ☐ a) necessariamente tem um número de pontos ímpar.
- ☐ b) tem 6 pontos, se o número de dados da pilha for par.
- ☐ c) tem 6 pontos, se o número de dados da pilha for ímpar.
- ☐ d) tem 1 ponto, se o número de dados da pilha for par.

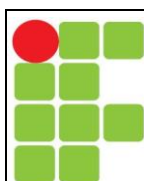
Questão 7. A rua principal de uma cidade do interior do Paraná possui cinco pontos comerciais, todos do mesmo lado da rua. A mercearia fica entre a drogaria e a panificadora, a drogaria fica entre o bar e a sapataria e o bar fica entre a panificadora e a mercearia. Dentre as hipóteses a seguir, é verdadeira:

- ☐ a) A sapataria está localizada entre a drogaria e o bar.
- ☐ b) A mercearia está localizada entre o bar e a drogaria.
- ☐ c) Para ir da drogaria até a sapataria, passa-se em frente ao bar, à mercearia e à panificadora.
- ☐ d) Para ir do bar até a sapataria, tem que passar necessariamente em frente à panificadora.

Questão 8. Uma caixa grande contém quatro caixas menores e cada uma destas caixas contém outras quatro caixas ainda menores.

O número de caixas que há no total é:

- ☐ a) 16
- ☐ b) 20
- ☐ c) 21
- ☐ d) 22



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Campus Inhumas

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus de Inhumas  
Coordenação da Área de Informática

### ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I

**Curso:** BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Ano Letivo:** 1º

**Ano:** 2017

**Professor (a):** Rogério Sousa e Silva

**Aluno:**

Questão 9. Calcular as dimensões de uma sala retangular, sabendo-se que a sua diferença é de 7 metros e que aumentando de 2 metros cada uma delas a área dobra de valor.

- [ ] a) 2m e 9 m;
- [ ] b) 5m e 12m;
- [ ] c) 3,5m e 10,5m;
- [ ] d) 3m e 10m;

#### Responda as questões a seguir (com muita atenção):

Questão 10. Você está numa cela onde existem duas portas, cada uma vigiada por um guarda. Existe uma porta que dá para a liberdade, e outra para a morte. Você está livre para escolher a porta que quiser e por ela sair. Poderá fazer apenas uma pergunta a um dos dois guardas que vigiam as portas. Um dos guardas sempre fala a verdade, e o outro sempre mente e você não sabe quem é o mentiroso e quem fala a verdade. Que pergunta você faria?

Questão 11. Você é prisioneiro de uma tribo indígena que conhece todos os segredos do Universo e, portanto sabe de tudo. Você está para receber sua sentença de morte. O cacique o desafia: "Faça uma afirmação qualquer". Se o que você falar for mentira você morrerá na fogueira, se falar uma verdade você será afogado. Se não pudermos definir sua afirmação como verdade ou mentira, nós te libertaremos. O que você diria?

Questão 12. Um grande empresário que precisava ir para São Paulo chegou a seu guarda noturno e ordenou que ele o acordasse às 6 horas da manhã em ponto. Exatamente às 6 horas da manhã o guarda acordou o empresário e disse:

- Patrão, estou com um mau pressentimento: sonhei esta noite que o senhor teria um acidente com o avião e me permita sugerir que não viaje.

O empresário não deu ouvidos ao guarda. Sem incidentes, chegou a São Paulo e por telefone mandou demitir o guarda. Por quê?

Questão 13. Um pastor diz para outro: "Dê um de seus carneiros que ficamos com igual número de carneiros." O outro responde:

"Nada disso, dê-me um de seus carneiros que ficarei com o dobro dos seus".

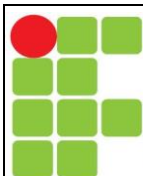
Quantos carneiros têm cada um?

Questão 14. Uma lesma deve subir um poste de 10 metros de altura. De dia sobe 2m e à noite desce 1m. Em quantos dias atingirá o topo do poste?

Questão 15. Três gatos comem três ratos em três minutos. Cem gatos comem cem ratos em quantos minutos?

Questão 16. O pai do padre é filho do meu pai. O que eu sou do Padre?

Questão 17. Qual é o dobro da metade de dois?



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Campus Inhumas

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus de Inhumas  
Coordenação da Área de Informática

### ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I

**Curso:** BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Ano Letivo:** 1º

**Ano:** 2017

**Professor (a):** Rogério Sousa e Silva

**Aluno:**

Questão 18. Um avião lotado de passageiros parte do Rio de Janeiro em direção a Buenos Aires. Por uma fatalidade cai na fronteira Brasil-Argentina. Onde serão enterrados os sobreviventes?

Questão 19. Um senhor de 80 kg e suas 2 filhas cada uma com 40 kg precisam atravessar uma ilha com um barco. Só que há um problema, o barco só suporta 80 kg. Como farão para atravessar?

Questão 20. Um pescador esta do lado de um rio, ele tem um barco e precisa levar um saco de milho, uma galinha e uma raposa para o outro lado, o barco só aguenta ele e mais alguma coisa ( milho ou a galinha ou a raposa ). Ele não pode deixar a galinha com o milho, porque a galinha comeria o milho, e nem pode deixar a galinha com a raposa, se não a raposa comeria a galinha... O que ele deve fazer?

Questão 21. Qual é a metade de dois mais dois?

**Qual é o intruso entre as figuras?**

Questão 22.



Questão 23.

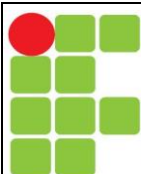


Questão 24.



Questão 25.





INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Campus Inhumas

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus de Inhumas  
Coordenação da Área de Informática

### ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I

**Curso:** BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Ano Letivo:** 1º

**Ano:** 2017

**Professor (a):** Rogério Sousa e Silva

**Aluno:**

Questão 26.



Questão 27.



Questão 28.



Questão 29.



**Qual é o intruso entre as palavras?**

Questão 30. [ ] platina [ ] ouro [ ] marfim [ ] prata

Questão 31. [ ] alumínio [ ] ferro [ ] cobre [ ] carbono

Questão 32. [ ] riacho [ ] lagoa [ ] córrego [ ] rio

Questão 33. [ ] água [ ] lagoa [ ] piscina [ ] lago

Questão 34. [ ] rato [ ] papel [ ] homem [ ] árvore

Questão 35. [ ] cabana [ ] chalé [ ] fazenda [ ] bangalô

**Qual palavra completa a sequência?**

Questão 36. Perambular, \_\_\_\_\_, fazer cooper, correr.

[ ] a) Saltitar

[ ] b) Rastejar

[ ] c) Engatinhar

[ ] d) Andar

Questão 37. Ovo, \_\_\_\_\_, pupa, borboleta.

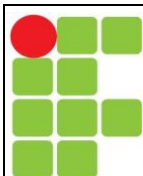
[ ] a) larva

[ ] b) casulo

[ ] c) ova

[ ] d) girino

Questão 38. Terra, júpiter, \_\_\_\_\_, plutão.



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Campus Inhumas

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus de Inhumas  
Coordenação da Área de Informática

## ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I

**Curso:** BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Ano Letivo:** 1º

**Ano:** 2017

**Professor (a):** Rogério Sousa e Silva

**Aluno:**

[ ] a) Vênus [ ] b) Urano [ ] c) Marte [ ] d) Mercúrio

### Quais símbolos completam a sequência?

Questão 39. +++\*\*\*\*++++\*\*\*++++??\*

[ ] a) \*+

[ ] b) \*\*

[ ] c) +\*

[ ] d) ++

Questão 40. @@|%%%%%%%%|@@?|%%?|@@@@|%%

[ ] a) %@

[ ] b) %%

[ ] c) @@

[ ] d) @%

Questão 41. +-X++-X+--X++-??X.

[ ] a) --

[ ] b) ++

[ ] c) XX

[ ] d) -X

### Qual é o próximo número da sequência?

Questão 42. 500, 475, 425, 350, 250, \_\_\_\_.

Questão 43. 200, 196, 180, 116, \_\_\_\_

Questão 44. 987, 878, \_\_\_\_, 660, 551, 442

Questão 45. 213, 426, \_\_\_\_, 852, 1065, 1278

### Qual é o próximo valor da sequência?

Questão 46. A, D, G, J, M, P, S, \_\_\_\_

Questão 47. X, W, C, D, V, U, E, F, \_\_\_\_

Questão 48. B, C, D, F, G, H, J, \_\_\_\_

Questão 49. A, E, \_\_\_\_, M, Q, U, Y