



# Concurso Público - 2012 -

## Nível Médio

### Programador

---

---

## Instruções

1	Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado.
2	Este Caderno contém <b>40</b> questões de múltipla escolha, assim distribuídas: 1 a 10 ► Língua Portuguesa, 11 a 40 ► Conhecimentos Específicos.
3	Quando o Fiscal autorizar, verifique se o Caderno está completo e sem imperfeições gráficas que impeçam a leitura. Detectado algum problema, comunique-o imediatamente ao Fiscal.
4	Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos Fiscais.
5	Os rascunhos e as marcações feitas neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
6	Cada questão apresenta <b>apenas uma opção de resposta correta</b> .
7	Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
8	Você dispõe de, no máximo, <b>três horas</b> para responder às questões e preencher a Folha de Respostas.
9	O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
10	Antes de retirar-se definitivamente da sala, <b>devolva</b> ao Fiscal <b>este Caderno</b> e a <b>Folha de Respostas</b> .

---

---

Assinatura do Candidato: \_\_\_\_\_



**Felicidade em excesso pode fazer mal***June Gruber\**

Ser feliz é uma das maiores preocupações de nossa sociedade hoje. Ela se manifesta na cultura popular, em livros de autoajuda, terapias e palestras de motivação. Não é para menos. Há fortes evidências sobre os benefícios de ter mais emoções positivas, menos emoções negativas e de estar satisfeito com a vida - os 3 pilares da felicidade. No entanto, essa história também tem dois lados. Se for vivida em excesso, na hora errada e no lugar errado, a felicidade pode levar a resultados indesejados. E, inclusive, não ser saudável.

É o que indicam estudos recentes. Níveis moderados de emoções positivas favorecem a criatividade, mas níveis altos não. Crianças altamente alegres estão associadas com o maior risco de mortalidade na idade adulta por seu envolvimento em comportamentos arriscados. Isso porque uma pessoa muito feliz teria menos probabilidade de discernir as ameaças iminentes. Aqui, na Universidade de Yale, nos Estados Unidos, fizemos uma pesquisa com 20 mil participantes saudáveis de 16 países. E encontramos os maiores níveis de bem-estar naqueles que tinham uma relação moderada entre emoções positivas e negativas em sua vida diária. Também vimos que níveis moderados (não extremos) de sentimentos positivos estão ligados à redução de sintomas de depressão e ansiedade, além do aumento da satisfação pessoal.

[...]

A própria busca por ser feliz também pode ser contraproducente. Muitas vezes, aliás, quanto mais as pessoas procuram a felicidade, menos parecem capazes de obtê-la. A razão é simples: elas concentram tanta energia e expectativa nesse esforço que os eventos felizes, como festas e encontros com amigos, acabam sendo decepcionantes. Em adultos jovens e saudáveis, essa busca incessante pela felicidade tem sido ligada ao maior risco de mania e depressão.

O que fazer então? É impossível ser feliz o tempo todo ou em todo lugar. Não vale a pena nem tentar. Pense na situação em que você deseja (ou é mais relevante para você) ser feliz. E não se esqueça: não desmereça os sentimentos negativos. A tristeza, por exemplo, é parte da experiência humana e não necessariamente é ruim. Ela até nos ajuda a manter os pés no chão.

Tentar maximizar emoções positivas e minimizar as negativas, portanto, nem sempre é uma boa. O equilíbrio é fundamental.

\* **June Gruber** é professora de Psicologia na Universidade de Yale, nos EUA.

Disponível em: <<http://super.abril.com.br/cotidiano/felicidade-excesso-pode-fazer-mal-674821.shtml>>. Acesso em: 5 mar. 2012. [Adaptado]

01. De acordo com o texto,

- A) o sentimento de tristeza é responsável por várias doenças e pelo desequilíbrio mental.
- B) a busca pela felicidade garante o bem-estar do ser humano e evita doenças.
- C) o bem-estar humano está relacionado ao equilíbrio entre emoções negativas e positivas.
- D) a felicidade constante é garantia de altos níveis de criatividade e segurança pessoal.

02. Considere as afirmações abaixo:

I	O texto divulga dados estatísticos referentes ao nível de bem-estar de indivíduos em vários países.
II	O texto narra as experiências vividas por pessoas que buscam incessantemente a felicidade.
III	O texto informa que uma pessoa muito feliz teria menor capacidade de avaliar situações de risco.
IV	O texto sugere que a busca constante pela felicidade tem sido associada à maior chance de desenvolver certas doenças.

Das afirmações, estão corretas

- A) III e IV.
- B) II e III.
- C) I e II.
- D) I e IV.

03. Considere o enunciado: “Muitas vezes, aliás, quanto mais as pessoas procuram a felicidade, menos parecem capazes de obtê-la.”(linhas 18 e 19). Nele, o uso de “Muitas vezes” tem a função de

- A) dar ênfase à informação e ao ponto de vista generalizante do autor.
- B) assegurar a veracidade da informação e o comprometimento do autor com o dado.
- C) marcar a imposição do ponto de vista do autor e o seu comprometimento com o dado.
- D) atenuar a veracidade da informação dada e evitar uma generalização indevida.

04. Com base no texto, é correto afirmar que

- A) os livros de autoajuda colaboram para a felicidade e a satisfação pessoal.
- B) a depressão pode ser reduzida com sentimentos positivos em níveis moderados.
- C) a ansiedade pode ser curada com altos níveis de sentimentos positivos.
- D) as crianças mais felizes serão sempre adultos mais seguros e mais equilibrados.

05. Leia o trecho a seguir:

O que fazer então? É impossível ser feliz o tempo todo ou em todo lugar. Não vale a pena nem tentar. Pense na situação em que você deseja (ou é mais relevante para você) ser feliz. (linhas 24 a 26)

Nesse trecho,

- A) o uso da pergunta retórica e do pronome “você” têm a finalidade de estabelecer uma maior proximidade com o leitor.
- B) o uso da pergunta retórica e de frases curtas têm a finalidade de assegurar o tom formal do texto.
- C) o uso da pergunta retórica e da forma verbal “pense” no imperativo marcam o tom formal do texto.
- D) o uso da pergunta retórica e do verbo no imperativo têm a finalidade de assegurar o distanciamento do autor.

06. No período “Se for vivida em excesso, na hora errada e no lugar errado, a felicidade pode levar a resultados indesejados” (linhas 5 e 6), a palavra “se” tem valor
- A) explicativo.
  - B) concessivo.
  - C) causal.
  - D) condicional.
07. O termo “inclusive” (linha 6)
- A) uma conclusão sobre o que foi enunciado anteriormente.
  - B) introduz uma crítica ao que foi apresentado anteriormente.
  - C) adiciona uma informação ao enunciado anterior. introduz
  - D) retifica uma informação dada no enunciado anterior.
08. No trecho “[...] Isso porque uma pessoa muito feliz teria menos probabilidade de discernir as ameaças **iminentes**.” (linhas 10 e 11), a palavra em negrito pode ser substituída, sem comprometimento do sentido, por
- A) constantes.
  - B) notáveis.
  - C) inerentes.
  - D) próximas.
09. Considere o trecho: “Pense na situação em que você deseja (ou é mais relevante para você) ser feliz. E não se esqueça: não desmereça os sentimentos negativos.” (linhas 25 e 26). Nele, predomina
- A) o uso de verbos no imperativo, pois há orientações a serem seguidas.
  - B) o uso de verbos no gerúndio, pois há comandos a serem realizados.
  - C) o uso de verbos no particípio, pois há ações a serem realizadas no tempo futuro.
  - D) o uso de verbos no gerúndio, pois há instruções a serem obedecidas no tempo presente.
10. Com base no texto, é correto afirmar que
- A) a relação entre todos os parágrafos é garantida pelo uso de conectores explícitos.
  - B) o elemento “o” (linha 7) retoma o que foi apresentado anteriormente, garantindo a conexão entre o primeiro e o segundo parágrafo.
  - C) a ausência de conectores explícitos compromete a articulação entre as frases do penúltimo parágrafo.
  - D) o conector “portanto” (linha 29), que tem valor explicativo, assegura a relação entre os períodos do último parágrafo.

11. Sobre algoritmos e programação, afirma-se:

I	Um algoritmo é um programa de computador que resolve um problema matemático, em tempo indeterminado, usando um computador.
II	Através de uma linguagem de programação, é possível automatizar a execução de um algoritmo por um computador.
III	Compiladores são programas que transformam um código-fonte escrito em linguagem de computador de alto nível para o seu equivalente em linguagem de máquina.

Das afirmações são verdadeiras

- A)** apenas II e III    **C)** apenas I e III  
**B)** apenas I e II     **D)** I, II e III

12. Considere a função abaixo:

```
ALGORITMO ALGO01 (M,N: INTEIRO)  
VARIAVEIS:  
  R: INTEIRO  
INICIO  
  FAÇA  
    R <= M MOD N  
    M <= N  
    N <= R  
  ENQUANTO (R <> 0)  
  RETORNE M  
FIM
```

O valor de retorno da função, quando recebe como parâmetros de entrada M=81 e N=21, é

- A)** 1.  
**B)** 3.  
**C)** 6.  
**D)** 9.

13. Considere a função abaixo:

```
ALGORITMO ALGO02 (K: INTEIRO)  
INICIO  
  SE (K = 1)  
    RETORNE 1  
  SENAO  
    RETORNE K+ALGO02 (K-1)  
FIMSE  
FIM
```

O valor de retorno dessa função, quando recebe o valor K=5 como parâmetro de entrada, é

- A)** 5.  
**B)** 15.  
**C)** 10.  
**D)** 20.

14. No modelo de programação orientada a objetos, as operações que podem ser realizadas sobre um objeto são definidas nas classes e são chamadas de:
- A) Variáveis. C) Métodos.  
B) Atributos. D) Ponteiros.
15. No modelo de programação orientada a objetos, o fato de se delimitar o escopo dos atributos de uma classe para acesso apenas pela própria classe, escondendo a estrutura interna da classe, é conhecido como:
- A) Tipagem. C) Encapsulamento.  
B) Abstração. D) Composição.
16. A herança em orientação a objetos permite que a definição de atributos e métodos em uma classe sejam reutilizados em outra, porém essa nova classe pode redefinir o comportamento dos métodos. Essa característica é conhecida como
- A) Dependência. C) Modularidade.  
B) Associação. D) Polimorfismo.
17. Das opções abaixo, NÃO é um comando SQL:
- A) REMOVE. C) INSERT.  
B) SELECT. D) UPDATE.
18. Os termos “um-para-um”, “um-para-muitos” e “muitos-para-muitos”, utilizados para indicar quantas ocorrências de uma entidade participam no mínimo e no máximo do relacionamento em um banco de dados relacional, dizem respeito à(ao):
- A) Aridade. C) Agregação.  
B) Relacionamento. D) Cardinalidade.
19. Corresponde a uma consulta SQL que retorna os dados de todas as linhas da tabela “ALUNO” que contenham a cadeia de caracteres “SILVA” no campo “NOME”
- A) SELECT \* FROM ALUNO WHERE NOME LIKE "%SILVA%".  
B) SELECT \* FROM ALUNO WHERE NOME="SILVA".  
C) SELECT \* FROM ALUNO WHERE NOME="\*SILVA\*".  
D) SELECT \* FROM ALUNO WHERE NOME LIKE "\*SILVA\*".
20. Em relação aos conceitos de banco de dados relacionais, afirma-se:

I	Uma chave estrangeira não pode ser nula.
II	Uma chave primária não pode ser nula.
III	Um relacionamento N por N só é possível com a criação de uma tabela intermediária.

Das afirmativas

- A) I e III são corretas.  
B) apenas II é correta.  
C) II e III são corretas.  
D) apenas I é correta.

21. NÃO é um tipo primitivo da linguagem C

- A) int.
- B) short.
- C) byte.
- D) float.

22. Considere o seguinte laço em C

```
for (i = 0 ; i < 10 ; i++) { /* CODIGO */ }
```

Os valores que a variável “i” assume, considerando que ela não será alterada dentro do bloco de comandos do laço, são:

- A) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.
- B) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.
- C) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.
- D) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

23. Considere o programa, na linguagem C, abaixo:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(int argc, char **argv) {
    int numero, OK;
    char c[] = "P5";
    scanf("%d", &numero);
    OK = numero & 1;
    printf("%d", numero >> 1);
    if (OK)
        printf("%s", c);
    printf("\n");
    return 0;
}
```

Para as entradas 10 e 151, o programa mostra, **respectivamente**,

- A) 5 e 75P5.
- B) 5P5 e 75P5.
- C) 5P5 e 75.
- D) 5 e 75.

24. Em C, a operação que retorna o endereço da variável “y” é

- A) %y
- B) &y
- C) \*y
- D) @y





31. Em JAVA, classes abstratas
- A) só herdam de classes abstratas.
  - B) possuem apenas métodos abstratos.
  - C) não definem um conjunto de atributos estáticos.
  - D) não podem ser instanciadas.
32. Em JAVA, a interface que define a estrutura de dados que representam Dicionários é
- A) Dictionary.
  - B) Map.
  - C) Hash.
  - D) List.
33. Os métodos HTTP que podem ser usados para envio de dados de um formulário HTML são
- A) SEND e PUT.
  - B) PUT e POST .
  - C) GET e SEND.
  - D) POST e GET.
34. As cores representam um aspecto importante na apresentação de conteúdo em sítios WEB. Aplicam-se cores ao texto, background e bordas dos elementos HTML, existindo diversas maneiras de se especificarem cores no CSS. A sintaxe {color: rgba(255,0,0,1)} tem por significado criar texto
- A) em vermelho, totalmente transparente.
  - B) em amarelo, totalmente transparente.
  - C) em vermelho, totalmente opaco.
  - D) em amarelo, totalmente opaco.

35. Considere o arquivo PHP abaixo:

```
<?php
$b = 0; $a = $b + "a";
$c= "1 Natal"+ "2 RN" + "3 Brasil";
echo "<html>";
echo "<body>";
echo $a;
echo $c;
echo "</body>";
echo "</html>";
?>
```

O conteúdo resultante do processamento desse arquivo é:

- A) 0a1 Natal2 RN 3 Brasil
  - B) 06
  - C) NULL
  - D) 5
36. Considere a seguinte página PHP:

```
<?php
echo "<html>";
echo "<body>";
$nome = $_GET['nome'];
if (trim($nome)== '')
    $nome = "desconhecido";
echo "Oi $nome";
echo "<p/>";
echo "</body>";
echo "</html>";
?>
```

Sobre essa página, é correto afirmar que

- A) o parâmetro “nome” deve ser passado através do método GET pela URL de chamada.
- B) a página mostrará o valor do parâmetro “nome” passado pelo método POST do http.
- C) o parâmetro “nome” deve ser “desconhecido” e o método de chamada deve ser POST para que seja mostrado “Oi desconhecido”.
- D) A página mostrará “Oi desconhecido” caso o parâmetro “nome” seja enviado pelo método GET com um valor válido.

37. Dentre as estruturas de dados, representam, respectivamente, os modelos de acesso FIFO (*First In First Out*) e LIFO (*Last In First Out*):
- A) Árvore e Fila.
  - B) Pilha e Fila.
  - C) Fila e Pilha.
  - D) Árvore e Pilha.
38. Em uma árvore binária completa, onde todos os nós não-folhas possuem os dois filhos, a altura da árvore é
- A)  $\log_n 2$
  - B)  $2^n$
  - C)  $n^2$
  - D)  $\log_2 n$
39. Listas encadeadas e vetores (arrays) são estruturas de dados concretas usadas para implementar estruturas de dados abstratas. Sobre listas encadeadas e vetores, é correto afirmar que
- A) a utilização de listas encadeadas permite o uso da memória de acordo com a necessidade, evitando desperdícios.
  - B) uma vantagem da lista ligada com relação aos vetores é o acesso direto a qualquer elemento da lista.
  - C) listas ligadas não podem ser implementadas em JAVA, uma vez que precisamos de ponteiros, existentes apenas na linguagem C.
  - D) listas duplamente encadeadas não permitem percorrer os elementos nos dois sentidos, ao contrário de listas encadeadas simples.
40. NÃO é um método de ordenação:
- A) Quick sort.
  - B) Cross sort.
  - C) Merge sort.
  - D) Bubble sort.