

# CADERNO DE QUESTÕES – PROVA TIPO I

## INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno de questões possui **20 (vinte) questões**, formadas por 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) cada. Caso contrário, informe imediatamente ao fiscal de sala.
- Das 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) de cada questão, **apenas uma** atende às condições do enunciado.
- Esta prova terá duração de **3 (três) horas**, incluso o tempo para preenchimento da Folha de Respostas Definitivas; sendo permitido a saída da sala decorrido 1 (uma) hora de realização da prova.
- O caderno de questões poderá ser levado após 2 (duas) horas de realização da prova.
- Neste caderno de questões possui espaços em branco para rascunho, assim como um modelo de Gabarito da Folha de Respostas Definitivas, cujo preenchimento deste modelo é facultativo.
- Você receberá do Fiscal a **Folha de Respostas Definitivas**. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
- Atente-se as Instruções contidas na Folha de Respostas Definitivas, assinando-a no lugar indicado, cujo preenchimento deverá ser feito à caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitivas, na sua carteira.
- Quaisquer descumprimentos dos itens dispostos no Edital que rege este processo seletivo, poderá levar a eliminação do(a) candidato(a).
- **Aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.**

**BOM EXAME!**

Nome do(a) Candidato(a): \_\_\_\_\_.

Inscrição Nº: \_\_\_\_\_.

## FÍSICA

### Questão 01

Um atleta deseja percorrer 25 km em 2 horas. Por dificuldades encontradas no trajeto, percorre 10 km com a velocidade média de 8 km/h. Para terminar o percurso dentro do tempo previsto, a velocidade escalar média no trecho restante terá que ser igual a:

- A) 5 km/h
- B) 8 km/h
- C) 10 km/h
- D) 8 km/h
- E) 20 km/h

### Questão 02

O fumo é comprovadamente um vício prejudicial à saúde. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, um fumante médio, ou seja, aquele que consome cerca de 10 cigarros por dia, ao chegar à meia-idade terá problemas cardiovasculares. A ordem de grandeza do número de cigarros consumidos por este fumante durante 30 anos é de:

- A) 102
- B) 103
- C) 104
- D) 105
- E) 106

## LÍNGUA PORTUGUESA

Considere o texto de Luís Fernando Veríssimo, a seguir, como base para responder às **questões de 3 a 7**:

### Tecnologia

L. Fernando Veríssimo

Para começar, ele nos olha na cara. Não é como a máquina de escrever, que a gente olha de cima, com superioridade. Com ele é olho no olho ou tela no olho. Ele nos desafia. Parece estar dizendo: vamos lá, seu desprezível pré-eletrônico, mostre o que você sabe fazer. A máquina de escrever faz tudo que você manda, mesmo que seja a tampa.

Com o computador é diferente. Você faz tudo que ele manda. Ou precisa fazer tudo ao modo dele, senão ele não aceita. Simplesmente ignora você. Mas se apenas ignorasse ainda seria

suportável. Ele responde. Repreende. Corrige. Uma tela vazia, muda, nenhuma reação aos nossos comandos digitais, tudo bem. Quer dizer, você se sente como aquele cara que cantou a secretária eletrônica. É um vexame privado. Mas quando você o manda fazer alguma coisa, mas manda errado, ele diz "Errado". Não diz "Burro", mas está implícito. É pior, muito pior. Às vezes, quando a gente erra, ele faz "bip". Assim, para todo mundo ouvir. Comecei a usar o computador na redação do jornal e volta e meia errava. E lá vinha ele: "Bip!" "Olha aqui, pessoal: ele errou." "O burro errou!"

Outra coisa: ele é mais inteligente que você. Sabe muito mais coisa e não tem nenhum pudor em dizer que sabe. Esse negócio de que qualquer máquina só é tão inteligente quanto quem a usa não vale com ele. Está subentendido, nas suas relações com o computador, que você jamais aproveitará metade das coisas que ele tem para oferecer. Que ele só desenvolverá todo o seu potencial quando outro igual a ele o estiver programando. A máquina de escrever podia ter recursos que você nunca usaria, mas não tinha a mesma empáfia, o mesmo ar de quem só aguentava os humanos por falta de coisa melhor, no momento. E a máquina, mesmo nos seus instantes de maior impaciência conosco, jamais faria "bip" em público.

Dito isto, é preciso dizer também que quem provou pela primeira vez suas letrinhas dificilmente voltará à máquina de escrever sem a sensação de que está desembarcando de uma Mercedes e voltando à carroça. Está certo, jamais teremos com ele a mesma confortável cumplicidade que tínhamos com a velha máquina. É outro tipo de relacionamento, mais formal e exigente. Mas é fascinante. Agora compreendo o entusiasmo de gente como Millôr Fernandes e Fernando Sabino, que dividem a sua vida profissional em antes dele e depois dele. Sinto falta do papel e da fiel Bic, sempre pronta a inserir entre uma linha e outra a palavra que faltou na hora, e que nele foi substituída por um botão, que, além de mais rápido, jamais nos sujará os dedos, mas acho que estou sucumbindo. Sei que nunca seremos íntimos, mesmo porque ele não ia querer se rebaixar a ser meu amigo, mas retiro tudo o que pensei sobre ele. Claro que você pode concluir que eu só estou querendo agradá-lo, precavidamente, mas juro que é sincero.

Quando saí da redação do jornal depois de usar o computador pela primeira vez, cheguei em casa e bati na minha máquina. Sabendo que ela

aguentaria sem reclamar, como sempre, a pobrezinha.

### Questão 03

Qual dos parágrafos a seguir seria mais bem representativo do texto “Tecnologia”, de Veríssimo, em uma resenha?

- A) O texto compara de forma irônica e bem humorada a relação de adaptação entre escritores e as diferentes tecnologias de produção de texto em um contexto de transição tecnológica.
- B) Veríssimo é eficiente em demonstrar as limitações que o computador impõe ao trabalho do escritor, se comparado à velha e boa máquina de escrever.
- C) O texto visa demonstrar que a inferioridade de inteligência do homem em relação ao computador desperta, nos escritores, um sentimento de humilhação que só pode ser superado com o resgate da máquina de escrever.
- D) O texto de Veríssimo tece uma crítica ácida e sarcástica aos escritores que abandonaram a máquina de escrever em favor do uso de uma nova tecnologia eletrônica de escrita que se revela ineficiente.
- E) Veríssimo recorre a uma narrativa fictícia para mostrar que pode não haver lugar para os escritores em um futuro dominado por máquinas inteligentes.

### Questão 04

Sobre as ocorrências da palavra “ele” que aparecem no primeiro período do primeiro parágrafo – “Para começar, ele nos olha na cara” – e no segundo período do quarto parágrafo – “Está certo, jamais teremos com ele a mesma confortável cumplicidade que tínhamos com a velha máquina” – respectivamente, é correto afirmar que:

- A) Ambas as ocorrências são anáforas e se referem à figura do computador.
- B) A primeira ocorrência é anafórica e se refere ao escritor; a segunda ocorrência é catafórica e se refere ao computador.
- C) Ambas as ocorrências são catafóricas e se referem ao computador.
- D) Ambas as ocorrências se referem ao computador, sendo a primeira catafórica e a segunda anafórica.

- E) Não há relações de coesão entre as duas ocorrências.

### Questão 05

O texto cita outros dois escritores – Millôr Fernandes e Fernando Sabino – contemporâneos. Como Veríssimo se posiciona em relação a eles?

- A) Veríssimo se vê à frente de Millôr Fernandes e Sabino no que diz respeito à adesão ao computador.
- B) Veríssimo, Millôr Fernandes e Sabino se sentem igualmente frustrados em relação às inovações trazidas pelo computador.
- C) O autor compreende que Millôr Fernandes e Sabino estão à sua frente no que diz respeito ao uso do computador.
- D) Veríssimo, Millôr Fernandes e Sabino compartilham o mesmo entusiasmo e cumplicidade com o computador.
- E) Veríssimo, Millôr Fernandes e Sabino compartilham a mesma nostalgia pela máquina de escrever.

### Questão 06

No trecho “Mas quando você o manda fazer alguma coisa, mas manda errado, ele diz “Errado”. Não diz “Burro”, mas está implícito”, a expressão “implícito” poderia ser substituída, sem prejuízo para os significados, pela expressão:

- A) Escancarado
- B) Ambíguo
- C) Nas entrelinhas
- D) Necessário
- E) Relacionado

### Questão 07

No quarto período do segundo parágrafo se lê “Simplesmente ignora você”. Que tipo de sujeito ocorre nesse excerto?

- A) Sujeito simples
- B) Sujeito composto
- C) Sujeito oculto
- D) Sujeito inexistente
- E) Sujeito impessoal

### Questão 08

Assinale a alternativa em que todos os vocábulos estão acentuados graficamente de maneira correta segundo o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa:

- A) crítico, jóia, ninguém
- B) hífen, anéis, éter
- C) crêem, impossível, leucócito
- D) feiúra, amável, herói
- E) Evitória, heróico, café

#### Questão 09

A marcação de crase, com o emprego do acento grave, está correta apenas em:

- A) Fizemos o trecho do Rio de Janeiro à São Paulo de carro.
- B) No hemisfério sul, a estação da primavera tem início à partir de setembro.
- C) Gostaríamos de agradecer à vocês pessoalmente.
- D) Estivemos à sua espera por horas.
- E) No Pantanal, o maior volume de chuvas é esperado no período de outubro à março.

#### Questão 10

Identifique qual alternativa apresenta emprego incorreto da vírgula:

- A) Declaramos, para os devidos fins, que o Sr. Maurício Correa da Silva, participou do IV Congresso de Iniciação Científica do Instituto de Teoria Gerativista do Centro-sul.
- B) Apesar do clima desfavorável, a apresentação ao ar livre foi bem sucedida.
- C) Por favor, envie-me a documentação até a próxima segunda-feira, Sr. Roberto.
- D) Ela, que não se intimida facilmente, enfrentou todos os riscos que se previam encontrar.
- E) Smartphones, tablets, notebooks e computadores de mesa demandam sistemas operacionais específicos para funcionar.

### MATEMÁTICA

#### Questão 11

O valor da expressão numérica  $2^4 + (-3)^2 - 4^0$  é:

- A) 6
- B) 12
- C) 18
- D) 24
- E) 32

#### Questão 12

Se  $x=0,5$ , então o valor da expressão numérica  $y = -x^3 + 2x^2 + 1$  é:

- A) 11/8
- B) 15/8
- C) 13/8
- D) 1
- E) 0

#### Questão 13

O centro e o raio da circunferência de equação  $(x-1)^2 + (y+1)^2 = 4$  são, respectivamente:

- A) (1,1) e 2
- B) (1,-1) e 2
- C) (-1,1) e 2
- D) (-1,-1) e 2
- E) (0,0) e 4

#### Questão 14

Um reservatório de uma indústria possui 1,70 m de profundidade, 12 m de largura e 8 m de comprimento. Calcule quantos litros de água são necessários para encher este reservatório.

- A) 163
- B) 1632
- C) 16320
- D) 163200
- E) 1632000

#### Questão 15

Em uma companhia elétrica, os salários de 5 funcionários são: R\$2800,00 mensais; R\$3200,00 mensais; R\$4200,00 mensais; R\$2500,00 mensais; R\$3600,00 mensais. O salário médio mensal desses funcionários é:

- A) R\$ 2700,00
- B) R\$ 2760,00
- C) R\$ 3260,00
- D) R\$ 3420,00
- E) R\$ 4075,00

#### Questão 16

Para que a função do segundo grau  $y = x^2 + m x + 5$  admita 1 como raiz, o valor de m deve ser igual a:

- A) -8
- B) -6
- C) -4
- D) -2
- E) 0

### Questão 17

Uma pessoa comprou uma calça, como pagou à vista, teve um desconto de 15% e pagou R\$ 187,00. Qual era o valor da calça antes do desconto?

- A) R\$ 215,00
- B) R\$ 202,00
- C) R\$ 200,00
- D) R\$ 210,00
- E) R\$ 220,00

## BIOLOGIA

### Questão 18

“O pesquisador Antônio Nobre, do Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST), braço do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) analisou mais de 200 artigos científicos sobre a Amazônia e sua relação com o clima e as chuvas no Brasil, e concluiu que o desmatamento dessa região influencia a falta de água sentida nas regiões mais populosas do país, incluindo o Sudeste.”

(CARVALHO, Eduardo. Novo estudo liga desmatamento da Amazônia a seca no país. Disponível em : <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/10/novo-estudo-liga-desmatamento-da-amazonia-seca-no-pais.html> Acesso em: 13 maio 2015).

Uma das maiores secas já registradas assolou o Sudeste do país no ano de 2014 e há estudos que relacionam este evento com o desmatamento da floresta Amazônica. Sobre isso, assinale a alternativa correta:

- A) O desmatamento na Amazônia provoca erosões e processos de desertificação isoladas na região bloqueando os ventos que deslocam as chuvas diretamente para a região Sudeste, diminuindo nesta região os índices pluviométricos.
- B) O desmatamento da floresta Amazônica diminui a evapotranspiração deste bioma que colabora com a formação de nuvens que seguem para a Oeste e são barradas pela Cordilheira dos Andes. Estas nuvens acompanham o contorno das montanhas e fazem a curva em direção o Sudeste do país, fomentando os índices pluviométricos desta região.
- C) O desmatamento da floresta Amazônica diminui a evapotranspiração deste bioma que provoca a formação de nuvens que se deslocam em direção leste do continente

sul-americano. Estas nuvens margeiam a serra do Mar até a região Sudeste, aumentando os índices pluviométricos em estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

- D) O desmatamento da floresta amazônica diminui a evapotranspiração que formam as nuvens que se deslocam diretamente para a região Centro-Oeste do país, fomentando as nascentes de muitos rios cujo percurso passa pela região Sudeste.
- E) O desmatamento da floresta Amazônica diminui a evapotranspiração deste bioma que colabora com a formação de nuvens que se deslocam até a cordilheira dos Andes. As chuvas provocadas por estas nuvens abastecem as nascentes da bacia hidrográfica do rio Paraná que se localizam neste acidente geográfico. Este importante rio percorre toda a região Sudeste e também colabora com os índices pluviométricos de estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo.

### Questão 19

As funções das organelas celulares podem ser comparadas, analogicamente, às funções dos componentes estruturais de um município. Baseando-se neste pressuposto, assinale a alternativa que apresenta uma analogia **INCORRETA** entre a organela celular e o componente estrutural de um município:

- A) Membrana plasmática – perímetro urbano.
- B) Núcleo celular – prefeitura municipal.
- C) Lisossomos – restaurantes.
- D) Complexo Golgiense – armazéns e depósitos.
- E) Retículo endoplasmático – usinas de energia.

### Questão 20

Uma molécula de DNA dupla fita possui 20% de guanina. Qual a porcentagem de timina nesta molécula?

- A) 5%
- B) 10%
- C) 20%
- D) 30%
- E) 40%

ESPAÇO PARA RASCUNHO

MODELO DE GABARITO DA FOLHA DE RESPOSTAS  
DEFINITIVAS.

QUESTÃO / RESPOSTA					
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E