

**PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO POR  
TRANSFERÊNCIA FACULTATIVA**  
(EDITAL PROEG/UFMT n.º 002/2008)

---

# 1.ª Fase

## *Prova Objetiva*

---

### ***CADERNO DE PROVA***

Nome do Candidato


Número de Inscrição

							-	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

Assinatura do Candidato

--



# INSTRUÇÕES

## LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de 1 a 18, é constituído de **60 (sessenta)** questões objetivas, cada uma com cinco alternativas, assim distribuídas:

**01 a 30 – Língua Portuguesa**

**31 a 60 – Matemática**

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

### 3. Sobre a Marcação da Folha de Respostas

**As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.**

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida na **FOLHA DE RESPOSTAS**, pinte completamente o campo correspondente.

*Exemplo:* Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.

N.º da Questão
<input type="radio"/> A
<input type="radio"/> B
<input checked="" type="radio"/> C
<input type="radio"/> D
<input type="radio"/> E

- 3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.

3.3. Não rasure nem amasse a **FOLHA DE RESPOSTAS**.

4. A duração da prova é de **4 (quatro)** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS** e à **COLETA DE IMPRESSÃO DIGITAL**.
5. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
6. Será permitida a saída de candidatos da sala de prova **somente** após decorridas **2 (duas) horas** do início da prova. Nesse caso, o candidato deverá entregar, **obrigatoriamente**, ao fiscal o Caderno de Prova e a Folha de Respostas.
7. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes de transcorridas **2 (duas) horas** do início da prova deverá assinar **Termo de Ocorrência** declarando **desistência** do Processo Seletivo.
8. Somente será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova faltando **30 (trinta) minutos** para o término da prova.
9. É vedado ao candidato copiar as marcações feitas na Folha de Respostas.
10. Terminada a prova, o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar ao fiscal a **FOLHA DE RESPOSTAS**.

**INSTRUÇÃO: Leia atentamente o texto e responda às questões de 01 a 10.**

## Que haja jardins em nosso tempo!!!

Clara passeava no jardim com as crianças.  
[...] Não havia perigo.  
Havia jardins, havia manhãs naquele tempo!!!  
(C. D. de Andrade)

A violência tem sido tão explorada pelos meios de comunicação, tão exibida sem nenhum questionamento e tão banalizada que as pessoas, “anestesiadas”, passaram a conviver com ela como se fosse algo natural e, portanto, inevitável.

Procuram, então, enfrentar a violência buscando soluções meramente individuais e segundo suas próprias possibilidades. Mudam-se para cidades menores, isolam-se em condomínios fechados e *shopping centers*, contratam seguranças ou, mais frequentemente, agarram-se à religião, como única garantia de salvação.

No entanto, não será dessa forma que iremos resolver situações que têm origens histórico-culturais, e sim com estratégias racionais e eficientes que promovam mudanças sociais. Mudanças que só se processarão através de lutas políticas consistentes e de projetos de educação que reforcem a formação humanística voltada para a cidadania e a solidariedade.

[...] O autoritarismo na área educacional tem gerado, ao longo de nossa história, indivíduos revoltados, incapazes de dialogar e intolerantes em relação às diferenças individuais. Sua preocupação, centrada apenas no sucesso profissional e econômico – para as altas esferas sociais –, e num ofício que garanta, no mínimo, o emprego e a sobrevivência – para as classes mais baixas –, tem sido responsável pela formação de pessoas mais competitivas e menos solidárias.

A difusão da idéia de que a felicidade está em ter, muito mais do que em ser, tem criado bloqueios a experiências afetivas mais ricas e a projetos de vida mais consistentes, que transcendam os limites dos interesses meramente individuais para atingir os interesses coletivos.

[...] Disso tudo decorre a necessidade de o Estado, as comunidades religiosas, as escolas, empresas, sindicatos, agremiações esportivas etc investirem mais em centros de convivência, oficinas de arte, lazer alternativo (mais barato e saudável), esportes cooperativos, terapias de apoio e tudo o mais que possa propiciar o desenvolvimento da auto-estima, respeito pelo outro, reconhecimento dos deveres e direitos de cidadania, a predisposição a contatos e relações prazerosas. Em outras palavras, deve-se investir na construção de uma cultura da paz.

Agindo assim, talvez possamos, amanhã, voltar a passear nos jardins, como fazia Clara e suas crianças, no poema cheio de saudades de Carlos Drummond de Andrade.

(ALVES, J.F. In KUPSTAS, M. *Violência em debate*. São Paulo: Moderna, 1997.)

---

---

### Questão 01

---

---

A respeito dos sentidos construídos no texto, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) O modo de ser individualista das pessoas, estimulado por uma educação não-humanista, é foco de crítica.  
( ) O conteúdo da epígrafe contrasta com o da introdução do texto; o primeiro fala de paz, o segundo de violência.  
( ) A idéia implícita na epígrafe rompe-se na conclusão, quando a autora explicita ser possível “passear no jardim”.  
( ) A inversão de valores morais referida no texto é percebida nas ações das pessoas.

Marque a seqüência correta.

- A) V, F, F, V  
B) F, F, V, F  
C) F, V, F, V  
D) V, V, F, V  
E) F, V, V, F

---

---

### Questão 02

---

---

No texto, a repetição da palavra *tão*, no primeiro parágrafo, constitui

- A) articulador semântico.
- B) recurso apelativo.
- C) recurso enfático.
- D) elemento de retomada.
- E) quebra na progressão.

---

---

### Questão 03

---

---

No título *Que haja jardins em nosso tempo*, está implícita a idéia de que

- A) hoje crianças brincam mais nos jardins.
- B) haver jardins significa não haver violência.
- C) o egoísmo não move as pessoas a passearem nos jardins.
- D) cabe ao homem preservar o verde.
- E) os jardins não inspiram calma e paz.

---

---

### Questão 04

---

---

Assinale a estratégia argumentativa que o produtor utilizou para fundamentar seu ponto de vista.

- A) Citação de ações a serem adotadas para solucionar o problema.
- B) Repetição de uma única idéia, com períodos curtos e fragmentados.
- C) Fragilidade conceitual para sustentar a tese de que há violência nos jardins.
- D) Uso de provas subjetivas e de caráter moral delineando noções confusas.
- E) Inadequação do uso de articulador lógico no início do terceiro parágrafo.

---

---

### Questão 05

---

---

O último parágrafo retoma uma condição para “passear nos jardins”. Qual é?

- A) Construção de uma cultura da paz.
- B) Não-preocupação com o sucesso econômico.
- C) Criação de mais escolas e sindicatos.
- D) Formação de pessoas mais dóceis, puras.
- E) Fechamento dos shopping centers.

---

---

### Questão 06

---

---

Em relação ao sentido de palavras ou expressões no texto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Na epígrafe, as palavras *jardim* e *jardins* possuem sentido diferente: o primeiro é lugar concreto, o segundo é temático.
- ( ) A palavra “*anestesiadas*”, no primeiro parágrafo, delinea o sentido de perda da sensibilidade, total ou parcial.
- ( ) O sentido imprimido pela palavra *meramente*, no segundo parágrafo, é pejorativo, reforçando a ironia do texto.
- ( ) O verbo transcender, no quinto parágrafo, conota idéia de algo que vai além da vida na Terra.

Assinale a seqüência correta.

- A) V, F, V, F
- B) V, F, F, V
- C) V, V, F, F
- D) F, V, V, V
- E) F, F, V, V

---

---

### Questão 07

---

---

Nos trechos *Mudanças que só se processarão através de lutas políticas* e *Em outras palavras, deve-se investir na construção de uma cultura da paz*, o pronome se desempenha função sintática, respectivamente, de

- A) objeto indireto e pronome apassivador.
- B) partícula integrante e objeto indireto.
- C) pronome apassivador e objeto direto.
- D) objeto indireto e índice de indeterminação do sujeito.
- E) pronome apassivador e índice de indeterminação do sujeito.

---

---

### Questão 08

---

---

No sexto parágrafo, o primeiro período é organizado com várias vírgulas com a intenção de

- A) adicionar exemplos de atividades de lazer.
- B) trazer o leitor para dentro do texto para sentir a temática abordada.
- C) apresentar ações recorrentes, com grau elevado de previsibilidade.
- D) elencar estratégias e ações colocando-as em um mesmo plano de importância.
- E) articular argumentos contrários à busca da paz.

---

---

### Questão 09

---

---

No texto, os conectores *portanto* (1.º parágrafo) e *No entanto* (3.º parágrafo) estabelecem relação de sentido, respectivamente, de

- A) finalidade e causa.
- B) tempo e consequência.
- C) conclusão e adversidade.
- D) conclusão e conclusão.
- E) adversidade e conclusão.

---

---

### Questão 10

---

---

No quarto parágrafo, o pronome *sua* retoma

- A) violência.
- B) indivíduos.
- C) religião.
- D) história.
- E) autoritarismo.

**INSTRUÇÃO: Leia a tira e responda às questões 11 e 12.**

#### SÓ DANDO GIZADA



(DJOTA. Só dando gizada. Correio Popular. Campinas, 12/08/2003. In: ABAURRE, M. L. M. et alii. *Português: contexto, interlocução e sentido*. São Paulo: Moderna, 2008, p.205.)

---

---

## Questão 11

---

---

Sobre a tira, analise as afirmativas.

- I - Pode-se identificar, no último quadrinho, a fala de um nordestino, exemplo de variedade lingüística regional.
- II - É apresentada uma visão estereotipada de uma fala que suprime, quase sempre, as sílabas finais das palavras.
- III - A fala no último quadrinho retoma o exemplo dado no terceiro quadrinho, tornando-se mais inteligível.
- IV - O produtor da tira usou seu conhecimento das variedades lingüísticas existentes entre as regiões do país para produzir efeitos de humor.

Estão corretas as afirmativas

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

---

---

## Questão 12

---

---

A tira exemplifica o uso de variedades lingüísticas. Sobre variedades e registros de linguagem, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) Preconceito lingüístico é o julgamento negativo dos falantes em função da variedade lingüística que utilizam.
- B) A maior ou menor proximidade entre os falantes faz com que usem variedades mais ou menos formais, denominadas registros de linguagem.
- C) Diferenças significativas nos aspectos fonológicos e morfossintáticos da língua marcam as variedades sociais, seja devido à escolaridade, à faixa etária, ao sexo.
- D) Norma culta ou padrão é a denominação dada à variedade lingüística dos membros da classe social de maior prestígio, que deve ser utilizada por todos da mesma comunidade.
- E) Gíria ou jargão é uma forma de linguagem baseada em vocabulário criado por um grupo social e serve de emblema para os membros do grupo, distinguindo-os dos demais falantes da língua.

**INSTRUÇÃO: Leia o texto abaixo para responder às questões de 13 a 20.**

### No farol

- Bem-vindo ao Esmola's Drive Thru.
- Como?
- Bem-vindo ao Esmola's Drive Thru.
- Peraí, até ontem isso aqui era um farol.
- Era, mas agora é mais uma franquia do Esmola's Drive Thru. Com concessão da prefeitura e tudo. Taqui, ó. Parte da renda é revertida para a Associação Municipal dos Bi-rodais.
- Bi...rodais?
- Pessoal que anda em cadeira de rodas. Politicamente correto, sacumé. Agora, por favor, peça pelo número.
- Hã?
- Peça pelo número. Não tá vendo o menu ali no painel ao lado do semáforo?
- ah...
- Eu ajudo. Número 1, abordagem seca, rápida, objetiva e fim de papo – 1 real. Mas esse não dá mais porque o senhor ficou aí embaçando.
- Sei.
- Número 2, abordagem piedosa com criança no colo e uso das palavras “tio” e “tia” – 50 centavos.
- Número 3, abordagem infantil com caixa de Mentex à mão – terreal para carro importado, dorreal para carro nacional do ano, 1 real para “outros”. Grátis, três Mentex.
- Sei.
- Enquanto o senhor pensa, deixa eu começar a atender o cliente aqui do lado... Bem-vindo ao Esmola's Drive Thru. Sua parada é muito importante para nós. Por favor, aguarde que logo será atendido...pronto, voltei. E aí?
- Aceita tíquete?
- Vale esmola, Ticket-Farol, Visa e Mastercard. O senhor também pode comprar um carnê com 20 números 1, ou então tudo sortido. Decidiu?
- Abriu o sinal. Fica pra próxima.

(FREIRE, R. *The Best of Xongas*. São Paulo: Mandarim, 2001. In ABAURRE, M.L.M. et alii. *Português – Contexto, interlocução e sentido*. São Paulo: Moderna, 2008.)

---

---

### Questão 13

---

---

Assinale a alternativa que apresenta o assunto trabalhado no texto.

- A) Presença de pedintes nos faróis das cidades brasileiras
- B) Exploração pela família do trabalho infantil
- C) Pedir esmola como solução para a miséria
- D) Trabalho e educação para crianças pobres
- E) Profissionalização da ação de pedir esmola

---

---

### Questão 14

---

---

Sobre a intencionalidade do texto, pode-se afirmar que o produtor pretende

- A) criar humor a partir da junção de elementos do mundo empresarial a uma situação prosaica.
- B) mostrar que pessoas pobres podem ganhar dinheiro se estudarem princípios empresariais.
- C) refletir sobre a miséria que há no país concretizada pelos pedintes nas ruas.
- D) denunciar as mazelas da sociedade brasileira que não gosta de dar esmolas.
- E) tornar uma situação prosaica – o ato de pedir esmolas – em um grito contra a exploração infantil.

---

---

### Questão 15

---

---

Assinale a expressão que mostra, no texto, que o “negócio” explorado no farol é legalizado.

- A) *Politicamente correto, sacumé.*
- B) *Com concessão da prefeitura e tudo.*
- C) *Peça pelo número.*
- D) *Vale esmola, Ticket-Farol, Visa e Mastercard.*
- E) *Sua parada é muito importante para nós.*

---

---

### Questão 16

---

---

Assinale a expressão que **NÃO** é associada, normalmente, aos serviços de atendimento ao cliente.

- A) *Bem-vindo ao Esmola's Drive Thru.*
- B) *Peça pelo número.*
- C) *Não tá vendo o menu no painel ali ao lado do semáforo?*
- D) *Sua parada é muito importante para nós.*
- E) *Por favor, aguarde que logo será atendido...*

---

---

### Questão 17

---

---

O texto retrata um diálogo. Assinale a alternativa em que a expressão oral está adequadamente transcrita para uma situação que exija a escrita padrão.

- A) *Sacumé.* → Sabe cumé.
- B) *dorreal para carro nacional* → dois real para carro nacional
- C) *Taqui, ó.* → Está aqui, olhe.
- D) *o senhor ficou aí embaçando* → o senhor ficou aí demorando
- E) *Peraí, até ontem isso aqui era um farol.* → Espera aí, até ontem isto aqui era um farol.

---

---

### Questão 18

---

---

No período *Enquanto o senhor pensa, deixa eu começar a atender o cliente aqui do lado...*, é estabelecida uma relação de tempo

- A) posterior.
- B) anterior.
- C) passado.
- D) futuro.
- E) simultâneo.

---

---

### Questão 19

---

---

Um dos recursos lingüísticos do texto é o uso de frase nominal. Assinale a alternativa que apresenta uma frase nominal.

- A) Número 2, abordagem piedosa com criança no colo e uso das palavras “tio” e “tia” – 50 centavos.
- B) Por favor, aguarde que logo será atendido... pronto, voltei.
- C) O senhor também pode comprar um carnê com vinte números 1, ou então tudo sortido.
- D) Não tá vendo o menu ali no painel ao lado do semáforo?
- E) Peraí, até ontem isso aqui era um farol.

---

---

### Questão 20

---

---

Imprimindo a idéia de fato passado mas não concluído à frase *Abriu o sinal*, ficaria

- A) Abrira o sinal.
- B) Abriria o sinal.
- C) Abrirá o sinal.
- D) Abria o sinal.
- E) Abre o sinal.

**INSTRUÇÃO: Leia atentamente a tira abaixo e responda às questões de 21 a 24.**

#### PAGANDO O PATO



(CIÇA. *Pagando o pato*. Porto Alegre: L&PM, 2006, p.28. In: ABAURRE, M. L. M. et alii. *Português: contexto, interlocução e sentido*. São Paulo: Moderna, 2008, p.326.)

---

---

### Questão 21

---

---

Sobre a tira, pode-se afirmar:

- A) As personagens da tira representam pessoas que possuem o mesmo nível socioeconômico.
- B) A sintaxe do não-verbal – diferença da cor e da postura entre entrevistador e entrevistado – marca a subserviência do entrevistado.
- C) Trata dos enfrentamentos pelos quais migrantes passam ao virem para a cidade grande.
- D) Revela uma crítica à falta de política governamental para o planejamento familiar.
- E) Há construída uma crítica vinculada a aspectos socioeconômicos brasileiros.

---

---

### Questão 22

---

---

No segundo quadrinho, o vocábulo *agora* funciona como um conector próprio da oralidade. Qual conector da modalidade escrita tem o mesmo valor semântico?

- A) logo
- B) uma vez que
- C) para que
- D) assim
- E) no entanto



---

---

### Questão 23

---

---

Sobre os recursos lingüísticos que marcam a intencionalidade pretendida pelo produtor, marque V para os verdadeiros e F para os falsos.

- ( ) Escolha de três palavras do mesmo campo lexical.
- ( ) Estrutura própria da sintaxe oral.
- ( ) Registro coloquial no uso do verbo ter pelo haver.
- ( ) Respeito às regras da sintaxe da escrita padrão.

Assinale a seqüência correta.

- A) V, V, V, F
- B) V, V, F, F
- C) F, V, V, F
- D) F, F, V, V
- E) V, F, F, V

---

---

### Questão 24

---

---

Assinale a alternativa em que a palavra dada está corretamente classificada.

- A) nenhum → pronome indefinido
- B) quantos → pronome relativo
- C) aqui → adjetivo
- D) meia → advérbio
- E) essa → pronome possessivo

**INSTRUÇÃO: Leia atentamente o texto abaixo e responda às questões de 25 a 30.**

## A tecnologia e o amor (para o bem)

Neste novo século, a cupidagem é high-tech. Para falar em bom “modernês”, utiliza vários “suportes, mídias e ferramentas”.

### MP3

A declaração de amor musical agora pode ser via rede. Em vez de uma obsoleta fitinha, você pode mandar para o pretê um e-mail com uma musiquinha anexada.

### Modo Reunião

É uma coisa abençoada que existe nos celulares. Ele fica desligado (quer dizer, não toca em cinemas ou reuniões propriamente ditas), mas o número de quem te ligou fica registradinho! Aí você não fica noiada achando que uma reunião mala vai destruir um belo romance.

### O pretê de e-mail

É aquele sujeito com quem você não tem absolutamente nada, mas troca palavrinhas doces e desabaços quase diários. O bom é que a gente pode ter vários pretês de e-mail. Um não sabe do outro e a gente nem fica culpada...

### Viva-voz

Quando aquele pretê blasé ligar, você pode atender no viva-voz e deixar o som meio alto, com um CD ótimo. E pedir a seus amigos que soltem umas gargalhadas simulando uma festinha. Quando ele perguntar quem está na sua casa, responda apenas “uma turma”. E depois solte uma gargalhada, para ele deixar de ser blasé.

(Folha de São Paulo, 27/05/2002. Folhateen (adaptado). In FERREIRA, M. *Redação, palavra e arte*. São Paulo: Atual, 2006.)

---

---

### Questão 25

---

---

Assinale a relação correta entre o termo dado e a função sintática em *É aquele sujeito com quem você não tem absolutamente nada, mas troca palavrinhas doces e desabaços quase diários*.

- A) *com quem* → complemento nominal
- B) *sujeito* → sujeito
- C) *palavrinha e desabaços* → objeto direto
- D) *doces* → adjunto adverbial
- E) *quase diários* → aposto

---

---

**Questão 26**

---

---

Em relação ao título do texto, analise as afirmativas.

- I - Dirige a visão do leitor para uma expectativa positiva da tecnologia nas questões amorosas.
- II - Sugere ao leitor a existência de um lado negativo da tecnologia na lida com questões amorosas.
- III - Pressupõe que o leitor encontrará no texto maneiras de usar suportes tecnológicos para se relacionar amorosamente.

Está correto o que se afirma em

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

---

---

**Questão 27**

---

---

A incoerência percebida no terceiro parágrafo deve-se

- A) ao registro inadequado ao que o texto pretende.
- B) à mistura de pessoalidade.
- C) à visão de mundo imprópria aos interlocutores.
- D) à relação espacial imprópria.
- E) à correlação assunto / tempo.

---

---

**Questão 28**

---

---

Muitas vezes o diminutivo serve para expressar afetividade, ironia. Assinale o diminutivo do texto que NÃO apresenta essa função.

- A) *fitinha*
- B) *festinha*
- C) *musiquinha*
- D) *registradinho*
- E) *palavrinha*

---

---

**Questão 29**

---

---

A coluna da esquerda apresenta palavras usadas no texto e a da direita, seu sentido. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- |           |                 |
|-----------|-----------------|
| 1- Noiada | ( ) entediado   |
| 2- Mala   | ( ) preocupada  |
| 3- Blasé  | ( ) pretendente |
| 4- Pretê  | ( ) maçante     |

Assinale a seqüência correta.

- A) 3, 2, 1, 4
- B) 2, 3, 1, 4
- C) 2, 4, 3, 1
- D) 3, 1, 4, 2
- E) 4, 1, 2, 3

---

---

**Questão 30**

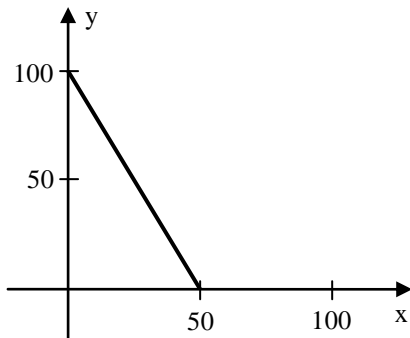
---

---

A palavra *cupidagem* é formada pelo processo de sufixação. Qual palavra é formada pelo mesmo processo?

- A) amadurecer
- B) desobediência
- C) serralheria
- D) perda
- E) premeditar

**INSTRUÇÃO:** O gráfico abaixo apresenta a quantidade de calças (x) e camisas (y) que podem ser adquiridas gastando-se exatamente R\$ 5.000,00. Utilize-o para responder às questões 31 e 32.



**Espaço para rascunho**

---

---

**Questão 31**

---

---

Se foram adquiridas 30 calças, então a quantidade de camisas a serem adquiridas é um número

- A) divisível por 7.
- B) ímpar.
- C) múltiplo de 5.
- D) primo.
- E) irracional.

---

---

**Questão 32**

---

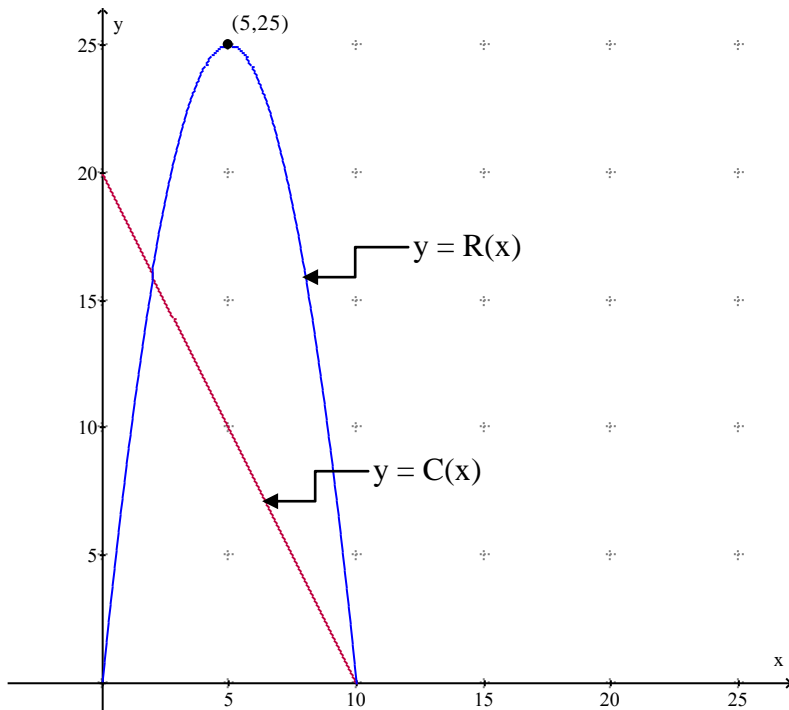
---

As quantidades possíveis de camisas e calças a serem adquiridas podem ser representadas pelos pares ordenados (x, y) que satisfazem a equação

- A)  $0,5x + y = 50$
- B)  $x + 0,5y = 50$
- C)  $x - 0,5y = 50$
- D)  $0,5x - y = 50$
- E)  $-0,5x + y = 50$

### Questão 33

No plano cartesiano abaixo é apresentado o gráfico da função  $y = R(x)$  onde  $R(x)$  representa a Receita ( $y$ ), em reais, obtida por uma empresa ao vender  $x$  unidades de um determinado produto e o gráfico da função  $y = C(x)$ , em que  $C(x)$  é o custo total das  $x$  unidades vendidas desse produto.



A partir das informações contidas no gráfico e admitindo que a função lucro é dada por  $L(x) = R(x) - C(x)$ , quantas unidades do produto a empresa terá de vender para obter lucro máximo?

- A) 5
- B) 4
- C) 2
- D) 6
- E) 7

### Questão 34

Três pessoas (A, B e C) adquiriram em sociedade um terreno de  $1.500 \text{ m}^2$  de área e decidiram dividi-lo em partes proporcionais ao valor, em reais, que cada um investiu. Sabendo-se que B investiu  $x$  reais, e que A e C investiram, respectivamente,  $\frac{2}{3}$  e  $\frac{5}{6}$  do valor investido por B, pode-se afirmar que a área, em  $\text{m}^2$ , destinada a A, a B e a C tem, nessa ordem:

- A) 400, 600 e 500
- B) 500, 400 e 600
- C) 350, 600 e 550
- D) 450, 550 e 500
- E) 500, 550 e 450

Espaço para rascunho

---

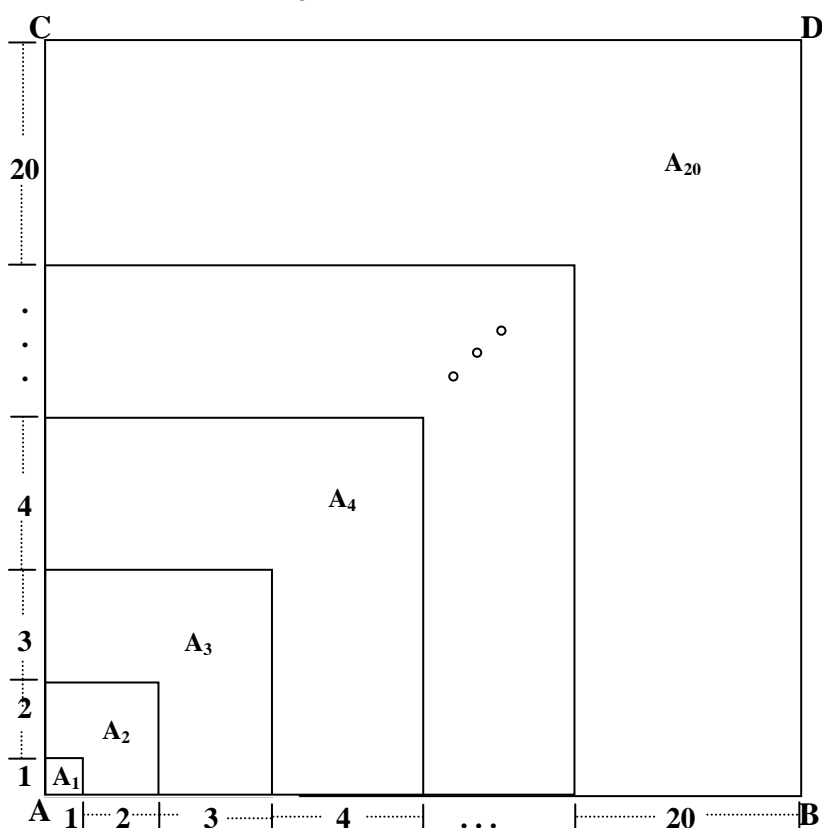
---

**Questão 35**

---

---

O quadrado ABCD abaixo foi dividido em 20 regiões  $A_1, A_2, A_3, A_4, \dots, A_{20}$ , conforme a figura.



A partir dessas informações, é correto afirmar que  $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + \dots + 20^3$  é igual a

- A) 44.100
- B) 25.200
- C) 24.400
- D) 34.500
- E) 55.100

---

---

**Questão 36**

---

---

Em um cinema são vendidas balas de limão e hortelã. As balas de limão vêm em pacotes com três unidades custando R\$ 0,10 o pacote. As balas de hortelã são vendidas por R\$ 0,05 a unidade. Admita que uma pessoa tenha pago R\$ 0,90 por 20 balas de ambos os sabores. Nessas condições, é correto afirmar que a razão entre a quantidade de balas de hortelã e a quantidade de balas de limão adquiridas é igual a

- A)  $3/7$
- B)  $2/5$
- C)  $6/5$
- D)  $4/3$
- E)  $7/3$

**Espaço para rascunho**

**Questão 37**

Seja  $f(x)$  a função dada por  $f(x) = \sqrt{a^{x+1} - \left(\frac{1}{a}\right)^{2x-3}}$  em que  $a$  é um número real, tal que  $0 < a < 1$ . Se  $D$  é o conjunto domínio da função  $f$ , então

- A)  $D = \left[-\frac{2}{3}, +\infty[$   
 B)  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x \leq 3\}$   
 C)  $D = \left[\frac{2}{3}, +\infty[$   
 D)  $D = \left[-\frac{2}{3}, 0\right] \cup \left[0, \frac{2}{3}\right]$   
 E)  $D = \left\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq \frac{2}{3}\right\}$

**Questão 38**

Seja  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  a função dada por  $f(x) = |-3x + 15| + |x|$ . Nessas condições  $f$  pode ser escrita na forma

- A)  $f(x) = -2x + 15$   
 B)  $f(x) = 2x - 15$   
 C)  $f(x) = \begin{cases} -4x + 15 & \text{se } x < 0 \\ -2x + 15 & \text{se } 0 \leq x \leq 5 \\ 4x - 15 & \text{se } x > 5 \end{cases}$   
 D)  $f(x) = \begin{cases} 4x - 15 & \text{se } x \leq -5 \\ -2x + 15 & \text{se } -5 < x < 0 \\ -4x + 15 & \text{se } x \geq 0 \end{cases}$   
 E)  $f(x) = \begin{cases} 2x - 15 & \text{se } x > -5 \\ -4x + 15 & \text{se } -15 < x \leq -5 \\ -2x + 15 & \text{se } x \leq -15 \end{cases}$

**Questão 39**

Uma indústria de creme dental lança a seguinte promoção: embalagem com dois tubos de creme dental com 90 g cada ao preço equivalente de um tubo de 150 g. O preço de um tubo de 90 g é R\$ 2,70 e o de um tubo de 150 g é R\$ 5,00. Um consumidor que optar pela promoção terá uma economia, em relação à mesma quantidade do produto fora da promoção, aproximadamente de

- A) 10%  
 B) 7,4%  
 C) 5,9%  
 D) 8,3%  
 E) 9,6%

---

---

**Questão 40**

---

---

Numa pesquisa, realizada em Cuiabá, com um grupo de 50 torcedores sobre a preferência por times de futebol local e nacional, obteve-se o seguinte resultado: Entre os times da baixada cuiabana os preferidos foram Mixto E.C. e Operário de Várzea Grande; dentre os times nacionais os preferidos foram Corinthians, de São Paulo, e Flamengo, do Rio de Janeiro. Os dados ficaram assim distribuídos: 14 pessoas torcem pelo Operário e Flamengo, os mixtenses totalizaram 31 torcedores e os corinthians totalizaram 18 torcedores. Admita que cada entrevistado torce por um, e apenas um time local e por um, e apenas um time nacional. A partir dessas informações, é correto afirmar:

- A) O número de torcedores corinthians excede o número de torcedores flamenguistas em 10.
- B) O número de torcedores mixtenses é inferior ao número de torcedores operarianos em 10.
- C) O número de torcedores flamenguistas e mixtenses é inferior ao número de torcedores corinthians e mixtenses.
- D) O número de torcedores flamenguistas excede o número de torcedores corinthians em 14.
- E) O número de torcedores operarianos e corinthians é superior ao número de torcedores mixtenses e corinthians.

---

---

**Questão 41**

---

---

A altura atingida pela água colocada em um recipiente na forma de um prisma quadrangular regular, com área da base medindo  $1 \text{ m}^2$ , é igual a  $x$  cm. Ao se acrescentar 10 litros de água nesse recipiente, a altura ficará aumentada de

- A) 10 cm
- B) 0,1 cm
- C) 100 cm
- D) 1 cm
- E) 0,01 cm

---

---

**Questão 42**

---

---

Numa solução de água e sal, a quantidade de sal presente equivale a 5 % da massa (em quilogramas) da solução. Quantos quilogramas dessa solução são necessários para obter 800 gramas de sal?

- A) 16
- B) 20
- C) 18
- D) 15
- E) 10

**Espaço para rascunho**

**Questão 43**

A partir da representação gráfica, no plano cartesiano, das equações  $y - 3 = 0$  e  $x + 1 = 0$ , analise as afirmativas abaixo:

- I- Elas representam duas retas, uma vertical e uma horizontal, que se interceptam no ponto  $(-3,1)$ .
- II- Elas representam dois pontos:  $(0,3)$  e  $(-1,0)$ , respectivamente.
- III- Elas representam uma reta que intercepta os eixos cartesianos em  $(0,3)$  e  $(-1,0)$ .
- IV- Elas representam duas retas perpendiculares que se interceptam em  $(-1,3)$ .

Estão **INCORRETAS** as afirmativas:

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

**Questão 44**

Seja  $P(x) = x^3 - 15x^2 + 71x - 105$  um polinômio e  $x_1$ ,  $x_2$  e  $x_3$  suas raízes reais. Se  $x_1 + x_2 = 8$ , é correto afirmar que

- A)  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  formam, nessa ordem, uma progressão aritmética.
- B)  $x_1 + x_2 + x_3$  é um número par.
- C)  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  formam, nessa ordem, uma progressão geométrica.
- D)  $x_1 \cdot x_2 \cdot x_3$  é um número par.
- E)  $x_1$ ,  $x_2$  e  $x_3$  são números pares.

**Questão 45**

No plano cartesiano, marcam-se os pontos  $A = (-1,0)$ ,  $B = (2,3)$ ,  $C = (1,2)$  e  $D = (4,3)$ . Nessas condições, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Os pontos A, B e C são colineares.
- ( )  $\overline{AB}$  é paralelo a  $\overline{CD}$ .
- ( )  $\overline{AB}$  é perpendicular a  $\overline{CD}$ .

Assinale a seqüência correta.

- A) V, V, V
- B) V, F, F
- C) V, V, F
- D) F, V, F
- E) F, F, V



**Questão 46**

Seja  $t$  um inteiro positivo e  $n = 3^t 4^{2t}$  um inteiro que possui exatamente 27 divisores positivos. O valor de  $t$  é

- A) 3
- B) 2
- C) 4
- D) 0
- E) 1

**Questão 47**

A respeito do MDC e do MMC de dois inteiros positivos  $a$  e  $b$ , é correto afirmar:

- A)  $\frac{\text{MDC}(a,b)}{\text{MMC}(a,b)} = \frac{a}{b}$
- B)  $\text{MDC}(a,b) - \text{MMC}(a,b) = a - b$
- C)  $\text{MDC}(a,b) + \text{MMC}(a,b) = a + b$
- D)  $\text{MDC}(a,b) \cdot \text{MMC}(a,b) = ab$
- E)  $\text{MDC}(a,b) - \text{MMC}(a,b) = b - a$

**Questão 48**

Seja  $z$  um número complexo de módulo 2 e  $i$  a unidade imaginária. O triângulo cujos vértices são os afijos de  $z$ ,  $iz$  e  $z/i$  tem área

- A) 2
- B) 1
- C) 4
- D) 3
- E) 1/2

**Questão 49**

Num triângulo ABC de área 1, as medianas BM e CN interceptam-se em G. A área do triângulo GMN é

- A) 1/3
- B) 1/4
- C) 2
- D) 1/5
- E) 1/12

**Questão 50**

Ganhar na mega-sena consiste em acertar 6 números em um sorteio feito com os números de 1 a 60. Em cada jogo pode-se marcar 6, 7, 8, 9 ou 10 números. A quantidade de oportunidades a mais que um jogo de 7 números tem em relação a um com 6 é

- A) 14
- B) 8
- C) 7!
- D) 6!
- E) 7

**Questão 51**

A quantidade de triângulos retângulos que tem seus lados em progressão aritmética de razão 5 é

- A) 2
- B) infinita
- C) 5
- D) 0
- E) 1

**Questão 52**

Seja  $A$  uma matriz quadrada de ordem 2, cujo determinante é diferente de zero. Nessas condições, os números  $\det(1/2A)$ ,  $\det(A)$  e  $\det(2A)$  formam, nessa ordem,

- A) uma PG de razão 2.
- B) uma PA de razão 4.
- C) uma PG de razão 4.
- D) uma PA de razão 2.
- E) uma PA de razão  $\det(A)$ .

Considere  $\det(A)$  como o determinante da matriz  $A$

**Questão 53**

Uma rampa tem inclinação constante e altura, no ponto mais alto, de 3,5 m. Uma pessoa após caminhar em linha reta, a partir do solo, 12 m sobre a rampa encontra-se a 1,5 m de altura em relação ao solo. Para atingir a altura máxima da rampa, deve ainda caminhar, em metros:

- A) 12
- B) 16
- C) 15
- D) 18
- E) 20

**Questão 54**

Admita que o valor, em reais, de uma casa daqui a  $t$  anos seja dado por  $V(t) = 50.000(0,8)^t$ . Daqui a dois anos, esse imóvel terá sofrido uma desvalorização em relação ao preço atual de

- A) R\$ 18.000,00
- B) R\$ 10.000,00
- C) R\$ 15.000,00
- D) R\$ 12.000,00
- E) R\$ 8.000,00

---

---

**Questão 55**

---

---

Um objeto, lançado a partir do solo com inclinação constante de  $30^\circ$ , atinge uma altura de 9 m. Ao atingir essa altura, qual a distância percorrida pelo objeto?

- A) 14 m
- B) 16 m
- C) 20 m
- D) 15 m
- E) 18 m

---

---

**Questão 56**

---

---

Os pontos (1,1) e (5,5) são vértices não consecutivos de um quadrado. A medida da área desse quadrado é:

- A) 25
- B) 32
- C) 50
- D) 16
- E) 8

---

---

**Questão 57**

---

---

A série A do campeonato brasileiro de futebol de 2009 foi disputada por 20 equipes. Cada equipe jogou com todas as outras exatamente duas vezes. O total de jogos realizados foi:

- A) 400
- B) 190
- C) 200
- D) 380
- E) 500

---

---

**Questão 58**

---

---

Uma matriz quadrada tem determinante diferente de zero. Sobre essa matriz, é correto afirmar que

- A) possui traço diferente de zero.
- B) possui traço igual a zero.
- C) possui inversa.
- D) não possui inversa.
- E) sua transposta tem traço nulo.

---

---

**Questão 59**

---

---

Admita que, de cada 100 pessoas, 60% sejam suspeitas de ter uma determinada doença. Se 50% dos suspeitos têm a doença confirmada, o número de pessoas com a doença, em relação ao total, é:

- A) 50 %
- B) 30 %
- C) 40 %
- D) 60 %
- E) 20 %

---

---

**Questão 60**

---

---

Sejam A e B dois pontos distintos e r uma reta no espaço. É correto afirmar que

- A) pode existir ponto em r equidistante de A e B.
- B) sempre existe ponto em r equidistante de A e B.
- C) nunca existe ponto em r equidistante de A e B.
- D) algum ponto do segmento AB está em r.
- E) todo ponto do segmento AB está em r.

**Espaço para rascunho**

