



# FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Comissão Executiva do Vestibular

## VESTIBULAR 2009.1 – 2ª FASE

LOCAL DE PROVA

RG

2ª FASE: PROVA I E PROVA II  
1º DIA: 7 de dezembro de 2008

DURAÇÃO: 04 HORAS  
INÍCIO: 09h 00min

TÉRMINO: 13h 00min

RESERVADO

ASSINATURA DO CANDIDATO

**Leia com atenção todas as instruções abaixo e as do VERSO desta capa. Dessa leitura e do cumprimento do que está escrito pode depender sua aprovação.**

**O tempo utilizado para esta leitura está incluído no tempo de duração da prova.**

- 01.** Este caderno contém as propostas de REDAÇÃO e 20 questões da PROVA ESPECÍFICA II. Inicie pela prova que você julgar conveniente e administre corretamente seu tempo para as duas provas.
- 02.** Os cadernos de provas contêm as mesmas questões e opções de respostas, mas, por medida de **SEGURANÇA**, a ordem em que estas aparecem pode variar de caderno para caderno.
- 03.** Examine se o caderno de prova está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. Se for o caso, informe, imediatamente, ao fiscal para que este comunique ao Coordenador. A CEV poderá **não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.**
- 04.** Em caso de troca de prova, ao receber sua nova prova, verifique atentamente se esta é exatamente igual à anterior, quer na ordem das questões quer na ordem das opções em cada uma delas. **A CEV/UECE não poderá ser responsabilizada por erros advindos dessa troca de provas.**
- 05.** É proibido copiar suas respostas em papel, em qualquer outro material, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, sua grade de respostas estará disponível na página da CEV/UECE ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das **17 horas do dia 11 de dezembro de 2008**. O gabarito e as questões desta prova estarão disponíveis na página da CEV ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das **16 horas do dia 07 de dezembro de 2008**.

**DEZEMBRO/2008**

**Leia com atenção todas as instruções abaixo.****O tempo utilizado para esta leitura está incluído no tempo de duração da prova.**

- 01.** Para fazer sua prova, você está recebendo um caderno contendo as propostas de REDAÇÃO, 20 (vinte) questões de múltipla escolha, numeradas de 01 a 20 (PROVA II) e, em separado, a FOLHA DEFINITIVA para a REDAÇÃO.
- 02.** Cada uma das questões apresenta um enunciado seguido de 4 (quatro) opções, das quais somente uma é a correta.
- 03.** Os cadernos de provas contêm as mesmas questões e alternativas de respostas, mas, por medida de **SEGURANÇA**, a ordem em que estas aparecem pode variar de caderno para caderno.
- 04.** Com ênfase na **SEGURANÇA** para o candidato e em virtude de razões logísticas e operacionais o caderno de prova deve ser necessariamente assinado no local indicado.
- 05.** Decorrido o tempo determinado pela CEV, será distribuído o **cartão-resposta**, o qual será o único documento válido para a correção da prova objetiva. A **FOLHA DEFINITIVA** será o único documento válido para a correção da **redação**.
- 06.** Ao receber o cartão-resposta, verifique se o seu nome e número de inscrição estão corretos. **Reclame imediatamente**, se houver discrepância.
- 07.** Assine o cartão-resposta no espaço reservado no cabeçalho.
- 08.** Não amasse nem dobre o cartão-resposta para que o mesmo não seja rejeitado pela leitora óptica, pois não haverá substituição do cartão-resposta.
- 09.** Marque suas respostas pintando completamente o quadrado correspondente à alternativa de sua opção. Assim: ■
- 10.** Será anulada a resposta que contiver emenda, rasura, a que apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não consiga ser identificada pela leitora, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
- 11.** É vedado o uso de qualquer material, além da caneta de tinta azul ou preta, para marcação das respostas.
- 12.** Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação.
- 13.** Não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar: armas; aparelhos eletrônicos de qualquer natureza; bolsas; livros, jornais ou impressos em geral; bonés, chapéus, lenço de cabelo, bandanas ou outros objetos que impeçam a visualização completa das orelhas. Aos candidatos com cabelos longos, poderá ser solicitado que descubram as orelhas, para sua perfeita visualização, a título de inspeção, tantas vezes quantas forem julgadas necessárias. Também poderá ser utilizado o detector de metais no candidato, a qualquer momento, sempre que se julgar necessário.
- 14.** É vedado o uso de telefone celular ou de qualquer outro meio de comunicação. O candidato que for flagrado portando aparelho celular, durante o período de realização da prova, ou, ainda, aquele candidato cujo aparelho celular tocar, mesmo estando embaixo da carteira, será, sumariamente, eliminado do Certame.
- 15.** O candidato poderá interpor recurso administrativo contra o gabarito oficial preliminar, a formulação ou o conteúdo de questão da prova. O prazo para interposição de recursos finda às **17 horas do dia 12 de dezembro de 2008**.
- 16.** Os recursos serão dirigidos ao Presidente da CEV/UECE e entregues no Protocolo Geral da UECE, no Campus do Itaperi, Av. Paranjana, 1700, no horário das 08 às 12 horas e das 13 às 17 horas.

**PROVA I:  
REDAÇÃO**

**PROVA II:  
MATEMÁTICA – 20 QUESTÕES**

**Marque seu cartão-resposta,  
pintando completamente o  
quadrinho correspondente à sua  
resposta, conforme o modelo:**



- Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá entregar: (1) o **cartão-resposta preenchido e assinado**; (2) o **caderno de prova assinado**; (3) a **folha para a redação (DEFINITIVA)**. Deverá, ainda, assinar a folha de presença. Será atribuída nota zero, na prova correspondente, ao candidato que não entregar seu cartão-resposta ou sua folha definitiva de redação.
- É proibido copiar suas respostas em papel, em qualquer outro material, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, sua grade de respostas estará disponível na página da CEV/UECE ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das **17 horas do dia 11 de dezembro de 2008**. O gabarito e as questões desta prova estarão disponíveis na página da CEV ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das **16 horas do dia 07 de dezembro de 2008**.

## PROVA I: REDAÇÃO

Prezado(a) candidato(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da elaboração do primeiro número da revista de variedades **UECE JOVEM**. A fim de atender a esse convite, você deverá produzir um texto para uma destas três seções da revista: (1) **Opinião**, (2) **Arte e Diversão**, (3) **Histórias do Cotidiano**. Escolha uma das propostas a seguir, use sua capacidade criativa e demonstre sua competência na escrita, empregando a linguagem adequada ao gênero discursivo escolhido e ao veículo de divulgação do texto.

### 1. Seção: **Opinião**:

**Proposta:** Este ano comemoram-se os 60 anos da DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Leia os textos abaixo alusivos a essa temática e escreva um **artigo de opinião** em que você analisará os efeitos desse documento, isto é, demonstrará até que ponto essa declaração está sendo respeitada e procurará mostrar se os princípios de liberdade e justiça veiculados nesse documento têm influenciado no ordenamento da sociedade.

#### Texto 1:

##### **Declaração Universal dos Direitos Humanos**

##### **Artigo 2**

*Todo o homem tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição.*

#### Texto 2:

##### **Estudantes comemoram 60 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos**

*Brasília - Alunos de escolas públicas e particulares de Brasília participam hoje (24) de comemoração do 60º aniversário da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) e do Dia da Organização das Nações Unidas (ONU). Será às 10h, no auditório do Memorial JK*

(Agência Brasil)

#### Texto 3:

*Os direitos humanos não existem, estão apenas em um papel e não são cumpridos em nenhuma parte. As populações não sabem sequer o que está escrito. A grande causa que deveria mobilizar toda a gente é a reivindicação dos direitos humanos.*

(José Saramago)

2. Seção: **Arte e Diversão**

**Proposta:** Inspirando-se no poema de Carlos Drummond de Andrade, RECEITA DE ANO NOVO, que você pode ler a seguir, elabore uma receita criativa para 2009. Estructure seu texto em prosa, contemplando todos os elementos próprios do gênero (título, ingredientes, modo de fazer e rendimento).

**Texto 4:****RECEITA DE ANO NOVO**

*Para você ganhar belíssimo Ano Novo  
cor do arco-íris, ou da cor da sua paz,  
Ano Novo sem comparação com todo o tempo já vivido  
(mal vivido talvez ou sem sentido)  
para você ganhar um ano  
não apenas pintado de novo, remendado às carreiras,  
mas novo nas sementinhas do vir-a-ser; novo  
até no coração das coisas menos percebidas  
(a começar pelo seu interior)  
novo, espontâneo, que de tão perfeito nem se nota,  
mas com ele se come, se passeia,  
se ama, se compreende, se trabalha,  
você não precisa beber champanha  
ou qualquer outra birita,  
não precisa expedir nem receber mensagens  
(planta recebe mensagens?  
passa telegramas?)*

*Não precisa  
fazer lista de boas intenções  
para arquivá-las na gaveta.  
Não precisa chorar arrependido  
pelas besteiras consumadas  
nem parvamente acreditar  
que por decreto de esperança  
a partir de janeiro as coisas mudem  
e seja tudo claridade, recompensa,  
justiça entre os homens e as nações,  
liberdade com cheiro e gosto de pão matinal,  
direitos respeitados, começando  
pelo direito augusto de viver.  
Para ganhar um Ano Novo  
que mereça este nome,  
você, meu caro, tem de merecê-lo,  
tem de fazê-lo novo, eu sei que não é fácil,  
mas tente, experimente, consciente.  
É dentro de você que o Ano Novo  
cochila e espera desde sempre.*

(Carlos Drummond de Andrade)

3. Seção: **Histórias do Cotidiano****Proposta:**

Leia os trechos a seguir e imagine-se como um(a) habitante da Terra vivendo no ano 2200. Escreva uma crônica, narrando um episódio singular de sua vida nesse mundo futuro.

**Texto 5:****O Museu de Árvores**

*Em breve, só poderemos ver a natureza em museus.  
Há um ano, foi criada a **biblioteca de sementes**,  
justamente para proteger as espécies de plantas caso  
o futuro continue predatório. Agora, é nessa  
"raridade" que aposta o artista finlandês **Ilkka Halso**.*

*Halso criou imagens que demonstram o Museu da  
Natureza, que abrigaria as plantas como se fossem  
um espetáculo, em que se pagam ingressos para ver  
o "esplendor natural". Afinal, nossa paisagem seria  
tomada por prédios e construções, acabando com  
todas as áreas verdes*

[http://super.abril.uol.com.br/blogs/planeta/132610\\_p\\_ost.shtml](http://super.abril.uol.com.br/blogs/planeta/132610_p_ost.shtml)

**Texto 6:****O sobrevivente**

*Os homens não melhoram  
e matam-se como percevejos.  
Os percevejos heróicos renascem.  
Inabitável, o mundo é cada vez mais habitado.  
E se os olhos reaprendessem a chorar*

*seria um segundo dilúvio.*

(Carlos Drummond de Andrade)

**Texto 7:**

*Não sei o que será da espécie. Tenho uma visão do  
futuro em que viveremos todos no ciberespaço,  
volatizados. Só nossos corpos ficarão na Terra  
porque alguém tem que manejar o teclado e o mouse  
e pagar a conta da luz.*

(Luís Fernando Veríssimo)

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

Se desejar, utilize esta página para o rascunho de sua redação. Não se esqueça de transcrever o seu trabalho para a folha específica da Prova de Redação.

**Esta página não será objeto de correção.**

NÃO ESCREVA  
NAS COLUNAS  
T e F

		T	F
	01		
	02		
	03		
	04		
	05		
	06		
	07		
	08		
	09		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
<b>TOTAL</b>			

**PROVA II: MATEMÁTICA**

**01.** Em uma Olimpíada, um país conquistou medalhas de ouro, prata e bronze, totalizando 40 medalhas. Se as quantidades de medalhas de ouro, prata e bronze são proporcionais, respectivamente, a 2, 3 e 5, o número de medalhas de ouro conquistadas foi

- A) 10.
- B) 12.
- C) 5.
- D) 8.

**02.** O número de elementos do conjunto formado pelos inteiros positivos  $x$  que satisfazem à desigualdade  $4 \leq \sqrt{x} \leq 17$  é

- A) 136.
- B) 274.
- C) 143.
- D) 273.

**03.** Se  $x$ ,  $y$  e  $z$  são números reais não nulos, que formam, nesta ordem, uma progressão geométrica, então o resultado da divisão de  $x + y + z$  por  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$  é

- A)  $y^2$ .
- B)  $x^2$ .
- C)  $xy$ .
- D)  $z^2$ .

**04.** Sejam  $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  funções, definidas por  $f(x) = 2x^2 - 4x$  e  $g(x) = x^2 - 6x + 8$ . A soma das coordenadas dos pontos que estão na interseção do gráfico de  $f$  com o gráfico de  $g$  ou na interseção dos gráficos destas funções com os eixos coordenados é

- A) 58.
- B) 50.
- C) 54.
- D) 62.

**05.** Um estudante tem que selecionar 5 disciplinas, entre 12 ofertadas para o próximo semestre, e uma delas tem que ser Geografia ou História, as quais estão incluídas entre as 12 ofertadas. De quantas maneiras o estudante pode escolher estas disciplinas?

- A) 540.
- B) 330.
- C) 462.
- D) 792.

**06.** O ponto  $P = (x,y)$ , cujas coordenadas  $x$  e  $y$  são números inteiros positivos, está sobre a circunferência cujo centro é a origem do sistema de coordenadas e o raio mede 10 m. O valor de  $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$  é

- A)  $\frac{16}{15}$ .
- B)  $\frac{49}{25}$ .
- C)  $\frac{25}{12}$ .
- D)  $\frac{15}{12}$ .

**07.** Os números reais  $u$  e  $v$ , para os quais o polinômio  $p(x) = ux^3 + vx^2 - 73x + 102$  é divisível por  $q(x) = x^2 - 5x + 6$ , cumprem a condição

- A)  $u + v = 73$ .
- B)  $u + v < 73$ .
- C)  $u + v = 102$ .
- D)  $u + v > 102$ .

**08.** O número 8645 pode ser fatorado como o produto de dois números inteiros positivos menores do que 100. A soma destes dois números é

- A) 94.
- B) 144.
- C) 135.
- D) 186.

**09.** Um retângulo X, cuja área é  $60,80 \text{ m}^2$ , é semelhante a um outro retângulo Y, cujo perímetro é  $\frac{1}{4}$  do perímetro de X. Nestas condições, a área do retângulo Y é

- A)  $30,40 \text{ m}^2$ .
- B)  $3,80 \text{ m}^2$ .
- C)  $15,20 \text{ m}^2$ .
- D)  $7,60 \text{ m}^2$ .

**10.** No triângulo isósceles XYZ, a medida do lado XY é igual à medida do lado XZ e P é um ponto do lado XY tal que os segmentos XP e PZ têm a mesma medida. Se a bissetriz interna do ângulo Y intercepta o segmento PZ no ponto O, de modo que os segmentos PO e YO têm medidas iguais, então a medida do ângulo interno X é

- A)  $15^\circ$ .
- B)  $25^\circ$ .
- C)  $30^\circ$ .
- D)  $20^\circ$ .

**11.** O volume de um prisma regular reto hexagonal, com 2 m de altura, é  $\sqrt{3} \text{ m}^3$ . A medida da área lateral deste prisma é

- A)  $\sqrt{3} \text{ m}^2$ .
- B)  $4\sqrt{3} \text{ m}^2$ .
- C)  $2\sqrt{3} \text{ m}^2$ .
- D)  $3\sqrt{3} \text{ m}^2$ .

**12.** Se x e y são arcos do primeiro quadrante tais que  $x + y = \frac{\pi}{2}$ , então a expressão

$1 - \sin^2 x - \cos^2 y$  é igual a

- A)  $-\sin 2x$ .
- B)  $2\sin^2 x - \sin^2 y$ .
- C)  $2\sin^2 x + \cos^2 y$ .
- D)  $-\cos 2y$ .



**13.** Pelo ponto P, exterior à circunferência com centro no ponto Q e raio  $\sqrt{3}$  m, passam duas retas que tangenciam a circunferência nos pontos R e S. Se o triângulo PRS é equilátero, a área do quadrilátero RPSQ é igual a

- A)  $2\sqrt{3} \text{ m}^2$ .
- B)  $3\sqrt{3} \text{ m}$ .
- C)  $\pi\sqrt{3} \text{ m}^2$ .
- D)  $2\pi \text{ m}^2$ .

**14.** Considere o número complexo  $z = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$ .

Então  $(zi)^{2007}$  é igual a

- A) i.
- B) 1.
- C) -1.
- D) -i.

**15.** Se u é o número real positivo e diferente de 1, tal que  $\log_u 7 = -\frac{1}{3}$ , então  $\log_{\frac{1}{u}} 117649$  é igual a

- A) 3.
- B)  $\frac{1}{2}$ .
- C) 2.
- D)  $\frac{1}{3}$ .

**16.** Em janeiro, João gastava 40% de seu salário com aluguel. Em julho seu salário teve um aumento de 5% e seu aluguel teve um aumento de 20%. Nesta nova situação, o percentual do salário de João gasto com aluguel está entre

- A) 45,5 % e 46,5%.
- B) 43,5% e 44,5%.
- C) 44,5% e 45,5%.
- D) 46,5% e 47,5%.

**17.** Se  $x$  e  $y$  são dois ângulos cuja soma é  $\frac{\pi}{3}$ ,

então o determinante da matriz

$$\begin{bmatrix} \operatorname{sen} x & \operatorname{cos} x & 0 \\ \operatorname{cos} y & \operatorname{sen} y & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$

é igual a

A)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ .

B)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$ .

C)  $\frac{1}{2}$ .

D)  $\frac{1}{4}$ .

**18.** Em um referencial cartesiano ortogonal, no qual a unidade linear é o centímetro, a área da região limitada pelo gráfico da equação  $|x| + |y| = 1$ , em centímetros quadrados, é

A) 1.

B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ .

C)  $\sqrt{2}$ .

D) 2.

**19.** Para  $r \neq 2$ , se  $x = p$  e  $y = q$  é a solução do sistema linear

$$\begin{cases} rx + 2y = 1 \\ 2x + ry = 1 \end{cases},$$

então o valor de  $p^2 - q^2$  é

A) 1.

B) 2.

C) 0.

D) 4.

**20.** Em relação às raízes da equação  $x^3 - 4x^2 + 3x = 0$ , podemos afirmar, corretamente, que

A) uma delas é um número primo.

B) uma delas é um número negativo.

C) uma delas é um número irracional.

D) o produto de todas elas é igual a 3.