

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ  
Comissão Executiva do Vestibular

# VESTIBULAR 2014.2

## REDAÇÃO/MATEMÁTICA

2ª FASE - 1º DIA: 20 DE JULHO DE 2014

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 09 horas

TÉRMINO: 13 horas



Após receber o seu **cartão-resposta**, copie, nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a seguinte frase:

*Bom ânimo produz vencedores.*

### ATENÇÃO!

**Este caderno de provas contém:**

- Prova I – Redação;
- Prova II – Matemática, com 20 questões;
- Folha Definitiva de Redação (encartada).

**Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá assinar a folha de presença e entregar ao fiscal de mesa:**

- o CARTÃO-RESPOSTA preenchido e assinado;
- a FOLHA DEFINITIVA DE REDAÇÃO;
- o CADERNO DE PROVAS.

**Será atribuída nota zero, na prova correspondente, ao candidato que não entregar seu cartão-resposta ou sua folha definitiva de redação.**

#### NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local apropriado do seu cartão-resposta, o número 2, que é o número do gabarito deste caderno de provas e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

**OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS ENCONTRAM-SE NA FOLHA DE INSTRUÇÕES QUE VOCÊ RECEBEU AO INGRESSAR NA SALA DE PROVA.**

## 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 I: REDAÇÃO

Prezado(a) vestibulando(a),

Considerando a perspectiva de reflexão sobre a realidade, que vem orientando as propostas de escrita dos vestibulares da UECE, propomos, como ponto de partida para o desenvolvimento desta prova, o tema geral **MITO**, um conceito abrangente que pode ser abordado sob diferentes pontos de vista.

Como primeiro procedimento para o desenvolvimento de sua prova, leia os textos de 1 a 5, que tratam dessa temática de forma direta ou indireta.

### Texto 1

#### Mito

- relato fantástico [...] protagonizado por seres que encarnam, sob forma simbólica, as forças da natureza e os aspectos gerais da condição humana; lenda, fábula, mitologia
- representação de fatos e/ou personagens históricos, freq. deformados, amplificados através do imaginário coletivo e de longas tradições literárias orais ou escritas
- exposição alegórica de uma ideia qualquer, de uma doutrina ou teoria filosófica; fábula, alegoria
- construção mental de algo idealizado, sem comprovação prática; ideia, estereótipo
- valor social ou moral questionável, porém decisivo para o comportamento dos grupos humanos em determinada época; mitologia
- afirmação fantasiosa, inverídica, que é disseminada com fins de dominação, difamatórios, propagandísticos, como guerra psicológica ou ideológica; mitologia

Adaptado de Houaiss, p. 1936.

### Texto 2

No texto “Desafios da ética”, que aborda a ética no jornalismo, os autores Miguel Pereira e Fernando Ferreira afirmam: “No momento em que o jornalista escolhe uma pauta ou recebe uma de seu editor, começam seus dilemas éticos. Não exatamente pelo conteúdo de seu tema, mas pelos métodos que elabora para a sua apuração. É comum o uso do que está à mão como primeira investida. No entanto, a checagem correta da informação exige o rigor absoluto da verdade como norma da ação investigativa. Descobrir essa verdade, encontrar as provas, enfim, buscar, com isenção, o melhor caminho para revelar os fatos ao leitor, telespectador ou ouvinte é a obrigação primeira do jornalista. É o seu imperativo ético”.

(Em: Caldas, Álvaro (org.). Deu no jornal: o jornalismo impresso na era da Internet. – Ed. PUC-Rio; Loyola, 2002, p. 197). <http://www.opovo.com.br/app/opovo/opiniao/2014/01/18/noticiasjornalopiniao,3192924/um-olhar-critico-sobre-o-jornal.shtml>

### Texto 3

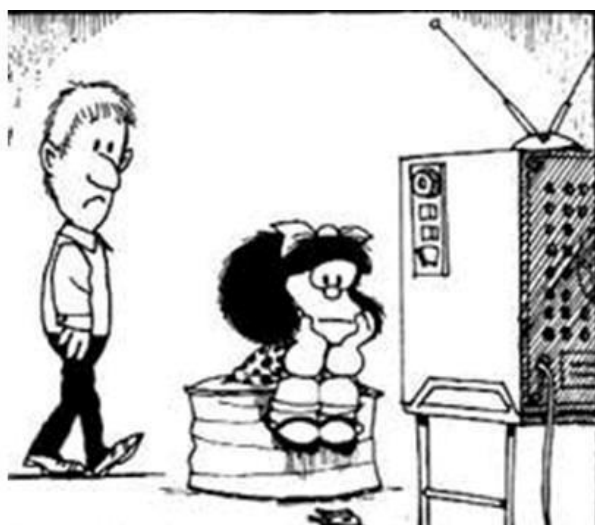
Vivemos uma etapa da história em que somos bombardeados a todo momento por um excesso de informações, não raras vezes díspares e contraditórias, a ponto de, em determinadas circunstâncias, ficarmos sem saber mesmo em que ou em quem acreditar. Diante de tal situação, os meios de comunicação de massa desempenham um papel importantíssimo como veículos privilegiados de disseminação da informação. Ao tempo em que noticiam fatos e acontecimentos, atuam também como formadores de opinião. Nesse sentido, o seu papel é de capital importância. Não se deve olvidar que as informações nem sempre são objetivas ou isentas. As empresas de comunicação estão imersas em uma sociedade movida por interesses de natureza política, financeira etc. Tais interesses, em certos momentos, podem comprometer seriamente o enfoque adotado em face da informação levada a público.

<http://www.opovo.com.br/app/opovo/opiniao/2014/01/18/noticiasjornalopiniao,3192924/um-olhar-critico-sobre-o-jornal.shtml>

**Texto 4**

<p>Chapeuzinho Amarelo – poema de Chico Buarque de Holanda</p> <p>Era a Chapeuzinho Amarelo Amarelada de medo Tinha medo de tudo, aquela Chapeuzinho.</p> <p>Já não ria Em festa, não aparecia Não subia escada, nem descia Não estava resfriada, mas tossia Ouvia conto de fada, e estremecia Não brincava mais de nada, nem de amarelinha</p> <p>Tinha medo de trovão Minhoca, pra ela, era cobra E nunca apanhava sol, porque tinha medo da sombra</p> <p>Não ia pra fora pra não se sujar Não tomava sopa pra não ensopar Não tomava banho pra não descolar Não falava nada pra não engasgar Não ficava em pé com medo de cair Então vivia parada, deitada, mas sem dormir, com medo de pesadelo Era a Chapeuzinho Amarelo...</p> <p>E de todos os medos que tinha O medo mais que medonho era o medo do tal do LOBO. Um LOBO que nunca se via, que morava lá pra longe, do outro lado da montanha, num buraco da Alemanha, cheio de teia de aranha, numa terra tão estranha, que vai ver que o tal do LOBO nem existia.</p> <p>Mesmo assim a Chapeuzinho tinha cada vez mais medo do medo do medo do medo de um dia encontrar um LOBO Um LOBO que não existia.</p> <p>E Chapeuzinho amarelo, de tanto pensar no LOBO, de tanto sonhar com o LOBO, de tanto esperar o LOBO, um dia topou com ele que era assim: carão de LOBO, olhão de LOBO, jeitão de LOBO, e principalmente um bocão tão grande que era capaz de comer duas avós, um caçador, rei, princesa, sete panelas de arroz... e um chapéu de sobremesa.</p>	<p>Mas o engraçado é que, assim que encontrou o LOBO, a Chapeuzinho Amarelo foi perdendo aquele medo: o medo do medo do medo do medo que tinha do LOBO.</p> <p>Foi ficando só com um pouco de medo daquele lobo. Depois acabou o medo e ela ficou só com o lobo.</p> <p>O lobo ficou chateado de ver aquela menina olhando pra cara dele, só que sem o medo dele. Ficou mesmo envergonhado, triste, murcho e branco-azedo, porque um lobo, tirado o medo, é um arremedo de lobo. É feito um lobo sem pelo. Um lobo pelado.</p> <p>O lobo ficou chateado. Ele gritou: sou um LOBO! Mas a Chapeuzinho, nada. E ele gritou: EU SOU UM LOBO!!! E a Chapeuzinho deu risada. E ele berrou: EU SOU UM LOBO!!!!!!!!!!!!</p> <p>Chapeuzinho, já meio enjoada, com vontade de brincar de outra coisa. Ele então gritou bem forte aquele seu nome de LOBO umas vinte e cinco vezes, que era pro medo ir voltando e a menininha saber com quem não estava falando:</p> <p>LO BO LO BO LO BO LO BO LO BO LO BO LO BO LO BO LO BO LO BO LO</p> <p>Aí, Chapeuzinho encheu e disse: "Pára assim! Agora! Já! Do jeito que você tá!" E o lobo parado assim, do jeito que o lobo estava, já não era mais um LO-BO. Era um BO-LO. Um bolo de lobo fofo, tremendo que nem pudim, com medo de Chapeuzim. Com medo de ser comido, com vela e tudo, inteirim.</p> <p>Chapeuzinho não comeu aquele bolo de lobo, porque sempre preferiu de chocolate. Aliás, ela agora come de tudo, menos sola de sapato. Não tem mais medo de chuva, nem foge de carrapato. Cai, levanta, se machuca, vai à praia, entra no mato, Trepas em árvore, rouba fruta, depois joga amarelinha, com o primo da vizinha, com a filha do jornaleiro, com a sobrinha da madrinha e o neto do sapateiro.</p> <p>Mesmo quando está sozinha, inventa uma brincadeira. E transforma em companheiro cada medo que ela tinha:</p> <p>[...]</p>
--	---

Texto 5



Ao ler o Texto 1, um verbete sobre MITO, você pôde constatar que as definições resumem-se a dois enfoques principais: (A) **mito como elemento da fantasia e do lúdico** (três primeiras definições);

(B) **mito como falseamento da realidade** (três últimas definições).

Para desenvolver sua redação, você deve adotar um desses enfoques – (A) ou (B) –, que estão contemplados, respectivamente, nas sugestões de escrita **1** e **2**, a seguir:

**Sugestão 1:** Adotando o mesmo procedimento de Chico Buarque de Holanda, que no Texto 4 desconstrói o mito Chapeuzinho Vermelho (a menina inocente e o lobo mau), reescreva outra história (conto, fábula ou lenda) conhecida. (Observação: a narrativa deve ser escrita em prosa, **NÃO** em verso).

**Sugestão 2:** Em um artigo de opinião, critique o que você considera um mito criado pelos meios de comunicação atuais usando argumentos para desconstruí-lo.

## PROVA II - MATEMÁTICA

**01.** Sendo os números  $\sqrt{7}$ ,  $\sqrt[3]{7}$ ,  $\sqrt[6]{7}$  termos consecutivos de uma progressão geométrica, o termo seguinte desta progressão é

- A)  $\sqrt[7]{7}$ .
- B)  $\sqrt[9]{7}$ .
- C)  $\sqrt[12]{7}$ .
- D) 1.

**02.** Se  $r$  é um número real positivo, a razão entre o volume de um cubo cuja medida da aresta é  $r$  metros e o volume de uma esfera cuja medida do raio é  $\frac{r}{2}$  metros é

- A)  $\frac{6}{\pi}$ .
- B)  $\frac{4}{3\pi}$ .
- C)  $\frac{4}{5\pi}$ .
- D)  $\frac{3}{2\pi}$ .

**03.** No plano, considere três retas paralelas  $r_1$ ,  $r_2$ ,  $r_3$  com  $r_2$  entre  $r_1$  e  $r_3$  e a distância entre  $r_1$  e  $r_3$  igual a 6 m. Se  $P$  e  $Q$  são pontos distintos na reta  $r_2$ ,  $M$  é um ponto na reta  $r_1$  e  $N$  é um ponto da reta  $r_3$  de tal forma que as medidas das áreas dos triângulos  $PQM$  e  $PQN$  são respectivamente  $10 \text{ m}^2$  e  $5 \text{ m}^2$ , então a medida do segmento  $PQ$  é

- A) 4 m.
- B) 3 m.
- C) 5 m.
- D) 6 m.

**04.** Para cada número natural  $n$ , define-se  $a_n = \frac{(2n+1)5^n}{n!}$ . O valor da soma  $a_1 + a_2 + a_3$  é um número localizado entre

- A) 210 e 220.
- B) 220 e 230.
- C) 200 e 210.
- D) 230 e 240.

**05.** Se  $m$ ,  $p$  e  $q$  são as raízes da equação  $6x^3 - 11x^2 + 6x - 1 = 0$ , então o resultado da divisão da soma  $m + p + q$  pelo produto  $m.p.q$  é

- A) 11.
- B) 13.
- C) 17.
- D) 15.

**R A S C U N H O**

**06.** Se a quantidade  $z$  é, simultaneamente, diretamente proporcional a  $x$  e inversamente proporcional a  $y$ , e se  $z = 5$  quando  $x = 2$  e  $y = 3$ , então o valor de  $z$  quando  $x = 96$  e  $y = 10$  é

- A) 82.
- B) 75.
- C) 68.
- D) 72.

**07.** Observe a listagem abaixo.

Linha 1: -2, 3, -4, 5, -6, ....

Linha 2: -4, 6, -8, 10, -12, ....

Linha 3: -6, 9, -12, 15, -18, ....

Linha 4: -8, 12, -16, 20, -24, ....

.....

.....

Segundo a lógica construtiva desta listagem, pode-se concluir acertadamente que a soma dos vinte primeiros números da linha de número vinte é igual a

- A) -200.
- B) 400.
- C) 200.
- D) -400.

**08.** Com um grupo de  $p$  pessoas ( $p > 2$ ), quantos subgrupos de pelo menos duas pessoas é possível formar?

- A)  $C_p^3 - 1$ .
- B)  $2^p - p - 1$ .
- C)  $2^p - 1$ .
- D)  $C_p^3 - 2$ .

**09.** Desenvolvendo o determinante abaixo, obtém-se uma equação do segundo grau.

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ -x & 0 & 0 & 7x \\ 0 & 5 & 0 & x \\ 0 & 0 & 5 & x \end{vmatrix} = 0$$

A raiz positiva desta equação é

- A) 10.
- B) 20.
- C) 15.
- D) 25.

**10.** A equação  $x^5 - x = 0$  possui

- A) três soluções reais e duas complexas não reais.
- B) cinco soluções reais.
- C) uma solução real e quatro complexas não reais.
- D) quatro soluções reais e uma complexa não real.

**R A S C U N H O**

**11.** Um possível valor para  $x$ , que seja solução da equação  $\operatorname{sen} x + \operatorname{sen}^2 x + \operatorname{sen}^3 x + \dots = 1$  é

- A)  $\frac{\pi}{2}$ .
- B)  $\frac{\pi}{4}$ .
- C)  $\frac{\pi}{3}$ .
- D)  $\frac{\pi}{6}$ .

**12.** O número total de arestas de uma pirâmide que tem exatamente 17 faces, incluindo a base, é

- A) 34.
- B) 30.
- C) 32.
- D) 26.

**13.** O valor de  $\cos(\operatorname{arcsen} \frac{3}{5})$  pode ser

- A)  $\frac{3}{5}$ .
- B)  $\frac{6}{5}$ .
- C)  $\frac{7}{5}$ .
- D)  $\frac{4}{5}$ .

**14.** Os vértices P e Q do triângulo equilátero MPQ são a interseção da reta  $3x + 4y - 33 = 0$  com a circunferência  $x^2 + y^2 - 10x - 9y + 39 = 0$ . A equação da reta perpendicular ao lado PQ do triângulo MPQ que contém o vértice M é

- A)  $8x - 6y - 13 = 0$ .
- B)  $8x - 6y - 41 = 0$ .
- C)  $4x - 3y - 41 = 0$ .
- D)  $4x - 3y - 13 = 0$ .

**15.** O maior número inteiro contido na imagem da função real de variável real definida por  $f(x) = \log_2(100 - x^2)$  é

- A) 4.
- B) 6.
- C) 5.
- D) 7.

**16.** Considere duas circunferências concêntricas de raios distintos  $e$ , dois pontos X e Y na circunferência de maior raio tais que a corda XY seja tangente à circunferência de raio menor. Se a medida do segmento XY é 16 m, então a medida da área da região interior à circunferência de maior raio e exterior à circunferência de raio menor é

- A)  $72\pi \text{ m}^2$ .
- B)  $42\pi \text{ m}^2$ .
- C)  $36\pi \text{ m}^2$ .
- D)  $64\pi \text{ m}^2$ .

### R A S C U N H O



**17.** No quadrilátero convexo ABCD, as diagonais AC e BD são perpendiculares e se interceptam no ponto P. Se as medidas das áreas dos triângulos ABC, BCD e BPC são respectivamente  $7 \text{ m}^2$ ,  $12 \text{ m}^2$  e  $5 \text{ m}^2$ , então a medida da área do quadrilátero ABCD é

- A)  $14,0 \text{ m}^2$ .
- B)  $16,8 \text{ m}^2$ .
- C)  $14,6 \text{ m}^2$ .
- D)  $16,0 \text{ m}^2$ .

**18.** Sejam  $C_1$  e  $C_2$  dois cubos tais que os vértices de  $C_1$  estão sobre a superfície de uma esfera e as faces de  $C_2$  são tangentes à mesma esfera, isto é,  $C_1$  é inscrito e  $C_2$  circunscrito à esfera. Nestas condições, a razão entre a medida da aresta de  $C_2$  e a medida da aresta de  $C_1$  é igual a

- A)  $2 \cdot \sqrt{3}$ .
- B)  $\sqrt{2}$ .
- C)  $2 \cdot \sqrt{2}$ .
- D)  $\sqrt{3}$ .

**19.** A soma dos cinco menores números positivos primos que formam uma progressão aritmética é

- A) 85.
- B) 65.
- C) 75.
- D) 95.

**20.** Se  $f$  e  $g$  são funções reais de variável real tais que para  $x \neq 0$  tem-se

$$g(x) = x + \frac{1}{x} \text{ e } f(g(x)) = x^2 + \frac{1}{x^2}, \text{ então o valor de}$$

$f\left(\frac{8}{3}\right)$  é

- A)  $\frac{46}{9}$ .
- B)  $\frac{73}{576}$ .
- C)  $\frac{73}{24}$ .
- D)  $\frac{41}{12}$ .