



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PROCESSO SELETIVO PARA OS COLÉGIOS TÉCNICOS DA UFPI
TERESINA – FLORIANO – BOM JESUS – EDITAL 14/2013

Realização:



CADERNO DE QUESTÕES

DATA: 12/01/2014
HORÁRIO: das 08h às 11h30min
NÚMERO DE QUESTÕES: 40

Nº DE INSCRIÇÃO:

--	--	--	--

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA ABRIR O CADERNO DE QUESTÕES

- ☒ Verifique se este caderno contém um total de 40 (quarenta) questões do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) opções de respostas. Se não estiver completo, solicite ao fiscal de sala outro Caderno de Provas. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**
- ☒ As questões estão assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA: 01 a 20
MATEMÁTICA: 21 a 40
- ☒ O candidato não poderá entregar o caderno de questões antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- ☒ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no **cartão-resposta**, utilizando caneta esferográfica, **tinta preta** ou **azul escrita grossa**.
- ☒ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o **cartão-resposta devidamente assinado** e o **caderno de questões**. A não devolução de qualquer um deles implicará na **eliminação do candidato**.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto que se segue e responda às questões de 01 a 20.

A arte de ser feliz

01 Houve um tempo em que minha janela se abria
02 sobre uma cidade que parecia ser feita de giz.
03 Perto da janela havia um pequeno jardim quase seco.
04 Era uma época de estiagem, de terra esfarelada,
05 e o jardim parecia morto.
06 Mas, todas as manhãs, vinha um pobre com um balde,
07 e, em silêncio, ia atirando com a mão umas gotas de água sobre as plantas.
08 Não era uma rega: era uma espécie de aspersão ritual, para que o jardim não
09 morresse.
10 E eu olhava para as plantas, para o homem, para as gotas de água que caíam de
11 seus dedos magros e meu coração ficava completamente feliz.
12 Às vezes abro a janela e encontro o jasmineiro em flor.
13 Outras vezes encontro nuvens espessas.
14 Avisto crianças que vão para a escola.
15 Pardais que pulam pelo muro.
16 Gatos que abrem e fecham os olhos, sonhando com pardais.
17 Borboletas brancas, duas a duas, como refletidas no espelho do ar.
18 Marimbondos que sempre me parecem personagens de Lope de Vega.
19 Às vezes, um galo canta.
20 Às vezes, um avião passa.
21 Tudo está certo, no seu lugar, cumprindo o seu destino.
22 E eu me sinto completamente feliz.
23 Mas, quando falo dessas pequenas felicidades certas,
24 que estão diante de cada janela, uns dizem que essas coisas não existem,
25 outros que só existem diante das minhas janelas, e outros,
26 finalmente, que é preciso aprender a olhar, para poder vê-las assim.

(Cecília Meireles).

01. Com base no texto lido, é CORRETO afirmar que a autora:

- (A) reflete, através de um texto poético, sobre a felicidade que existe nas pequenas coisas cuja percepção depende da nossa capacidade de olhar.
- (B) aborda sua própria experiência de vida, que se apresenta repleta de coisas banais, sem grande importância poética.
- (C) defende a ideia poética de que quem tem um jardim em casa tem uma maior probabilidade de ser feliz em função da beleza das flores.
- (D) apresenta uma visão poética com olhar infantil, já que se refere a gato, pardal, galo, avião e a personagens de Lope de Vega.
- (E) narra uma experiência poética vivida no Nordeste brasileiro, caracterizada pelas expressões “jardim quase seco”, “época de estiagem” e “terra esfarelada”.

02. Considerando-se o poema acima com relação ao gênero literário, assinale a opção CORRETA.
- (A) Trata-se de um soneto, composição poética de 26 linhas e 14 versos, dispostos em dois quartetos e dois tercetos.
 - (B) Pertence ao gênero lírico, pois expressa sentimentos, emoções, desejos, conhecimentos, enfim, uma visão de mundo de alguém.
 - (C) Pode ser considerado como uma epopeia, pois narra um grande feito histórico da autora, destacando sua bravura.
 - (D) Possui as características de um romance, uma vez que aborda os sentimentos de uma mulher apaixonada pela vida.
 - (E) Caracteriza-se como uma fábula, pois narra uma história em que as personagens são seres não humanos personificados, encerrando com uma lição de moral.
03. Assinale a opção que apresenta sinônimos para as palavras “estiagem” (linha 04); “aspersão” (linha 08) e “espessas” (linha 13), considerando-se o contexto no qual foram empregadas.
- (A) fome; neblina; opacas.
 - (B) poeira; borriço; grossas.
 - (C) seca; dispersão; sólidas.
 - (D) estalagem; diversão; azuis.
 - (E) seca; respingo; densas.
04. Com relação à acentuação da palavra “época” (linha 04), assinale a opção CORRETA.
- (A) É acentuada porque se trata de paroxítona terminada em “a”.
 - (B) É acentuada porque se trata de oxítona terminada em “a”.
 - (C) É acentuada porque se trata de palavra proparoxítona.
 - (D) Trata-se de um acento diferencial, usado para diferenciá-la da palavra “epoca”.
 - (E) Não é acentuada porque todos conhecem a sua pronúncia cujo timbre é aberto (é).
05. Com base no texto lido, assinale a opção CORRETA quanto à função da linguagem predominante.
- (A) Fática.
 - (B) Poética.
 - (C) Referencial.
 - (D) Metalinguística.
 - (E) Conativa.
06. Assinale a opção CORRETA quanto à classe morfológica da palavra “completamente” (linha 11).
- (A) Advérbio.
 - (B) Adjetivo.
 - (C) Verbo.
 - (D) Substantivo.
 - (E) Pronome.
07. Assinale a opção que apresenta o tempo verbal CORRETO da palavra “abria” (linha 01).
- (A) Pretérito perfeito.
 - (B) Pretérito imperfeito.
 - (C) Pretérito mais-que-perfeito.
 - (D) Futuro do pretérito.
 - (E) Futuro do presente.

08. Considerando-se os estudos semânticos, a opção que contém duas palavras antônimas é:
- (A) Avisto crianças que vão para a escola. (linha 14)
 - (B) Pardais que pulam pelo muro. (linha 15)
 - (C) Gatos que abrem e fecham os olhos, sonhando com pardais. (linha 16)
 - (D) Borboletas brancas, duas a duas, como refletidas no espelho do ar. (linha 17)
 - (E) Marimbondos que sempre me parecem personagens de Lope de Vega. (linha 18)
09. Assinale a opção que apresenta um exemplo de linguagem conotativa.
- (A) [...] e o jardim parecia morto. (linha 05)
 - (B) [...] vinha um pobre com um balde. (linha 06)
 - (C) [...] ia atirando com a mão umas gotas de água sobre as plantas. (linha 07)
 - (D) [...] gotas de água que caíam de seus dedos magros. (linhas 10 e 11)
 - (E) [...] meu coração ficava completamente feliz. (linha 11)
10. Considerando-se os processos de formação das palavras, pode-se afirmar o seguinte a respeito da palavra “jasmineiro” (linha 12):
- (A) Trata-se de uma derivação prefixal.
 - (B) Trata-se de uma derivação sufixal.
 - (C) Trata-se de uma derivação parassintética.
 - (D) Trata-se de uma derivação regressiva.
 - (E) Trata-se de uma derivação imprópria.
11. Na oração “... é preciso aprender **a olhar**, para poder vê-las assim.” (linha 26), o termo em destaque cumpre a função sintática de:
- (A) Adjunto adnominal.
 - (B) Adjunto adverbial.
 - (C) Objeto indireto.
 - (D) Objeto direto.
 - (E) Aposto.
12. Assinale a opção cuja palavra NÃO possui um dígrafo.
- (A) pequeno (linha 03).
 - (B) terra (linha 04).
 - (C) vinha (linha 06).
 - (D) água (linha 07).
 - (E) morresse (linha 09).
13. A conjunção “mas” (linha 06) cumpre semanticamente uma função:
- (A) Explicativa.
 - (B) Conclusiva.
 - (C) Aditiva.
 - (D) Adversativa.
 - (E) Alternativa.

14. Nas palavras “olhava” e “plantas” (linha 10), tem-se a seguinte sequência de letras e fonemas, respectivamente:
- (A) 6 – 5; 7 – 7.
 - (B) 6 – 6; 7 – 6.
 - (C) 5 – 6; 7 – 6.
 - (D) 5 – 6; 6 – 7.
 - (E) 6 – 5; 7 – 6.
15. “**Houve** um tempo em que minha janela se abria sobre uma cidade que parecia ser feita de giz” (linhas 01 e 02). Neste enunciado, o verbo em destaque indica a ocorrência de um sujeito
- (A) simples.
 - (B) composto.
 - (C) determinado.
 - (D) indeterminado.
 - (E) inexistente.
16. Considerando-se os substantivos “gatos” (linha 16), “pardais” (linha 15), “borboletas” (linha 17) e “marimbondos” (linha 18), assinale a opção CORRETA quanto aos gêneros dos mesmos.
- (A) Todos são uniformes.
 - (B) Todos são biformes.
 - (C) Todos são epicenos.
 - (D) Com exceção de “gatos”, os demais são epicenos.
 - (E) Com exceção de “gatos”, os demais são sobrecomuns.
17. No trecho “...para poder vê-**las** assim” (linha 26), o termo em destaque retoma a expressão:
- (A) “pequenas felicidades certas” (linha 23).
 - (B) “cada janela” (linha 24).
 - (C) “minhas janelas” (linha 25).
 - (D) “outros” (linha 25).
 - (E) “aprender a olhar” (linha 26)
18. Observe o seguinte enunciado: “... uns dizem que essas coisas não existem, outros que só existem diante das minhas janelas...” (linhas 24 e 25). Nele, há a seguinte figura de linguagem:
- (A) Pleonasma.
 - (B) Hipérbato.
 - (C) Elipse.
 - (D) Anacoluto.
 - (E) Silepse.
19. A palavra “giz” (linha 02) está grafada corretamente. Assinale a opção que apresenta uma palavra cuja escrita esteja ortograficamente INCORRETA.
- (A) Atraz.
 - (B) Traz
 - (C) Fiz.
 - (D) Lis.
 - (E) Cartaz.

20. Sobre Cecília Meirelles, autora do poema, é INCORRETO afirmar:

- (A) Foi filha órfã criada por sua avó açoriana.
- (B) Suas obras mais famosas são “Ou isto ou aquilo” e “Romanceiro da inconfidência”.
- (C) Escreveu o “Manifesto da Poesia Pau-Brasil”, marcando o início do Modernismo.
- (D) Embora vivesse sob a influência do Modernismo, apresenta, em sua obra, heranças de outras escolas literárias, razão pela qual sua poesia é considerada atemporal.
- (E) Fundou, em 1934, a primeira biblioteca infantil do Brasil.

MATEMÁTICA

21. Luís, Maria, Nando, Oscar e Paulo participaram de um sorteio em que o vencedor seria aquele que retirasse da urna um número menor que 0,2013. Sabendo que Luís sorteou o número 0,21032, Maria sorteou o número 0,23211, Nando sorteou o número 0,20131, Oscar sorteou o número 0,20013 e Paulo sorteou o número 0,21331, então o vencedor do sorteio foi:

- (A) Luís.
- (B) Maria.
- (C) Nando.
- (D) Oscar.
- (E) Paulo.

22. Se $x \cdot y^2 \cdot z^3 < 0$, é INCORRETO afirmar que:

- (A) $x \cdot z^5 < 0$
- (B) $x^2 \cdot z^4 < 0$
- (C) $x \cdot z^3 < 0$
- (D) $x^3 \cdot z < 0$
- (E) $x \cdot z < 0$

23. Edvaldo e Gil inventaram uma nova operação para os números naturais. Eles a chamaram de “*” e a definiram assim:

$$a * b = a^3 + b^3 + 3ab(a + b),$$

na qual a e b são números naturais. A opção abaixo que NÃO representa um resultado da operação * entre dois números naturais é:

- (A) 8
- (B) 24
- (C) 27
- (D) 64
- (E) 125

24. Se o número natural m é um múltiplo do número natural n e é tal que $m \neq n$, é CORRETO afirmar que:
- (A) n é um divisor de m .
 - (B) m divide n .
 - (C) m é menor que n .
 - (D) m é menor ou igual que n .
 - (E) m deixa resto 1 quando dividido por n .
25. Em um viveiro, tem-se 1000 pássaros. Destes, 30% são canários. Dentre o total de canários, 50% são amarelos. E, dentre o total de canários amarelos, 10% estão sadios. O total de canários amarelos que estão sadios é:
- (A) 15
 - (B) 30
 - (C) 150
 - (D) 250
 - (E) 300
26. Um pequeno hotel tem 15 quartos que estão todos ocupados. Se cada quarto é ocupado por duas ou três pessoas e há no total 37 pessoas hospedadas, então o total de quartos ocupados com duas pessoas é:
- (A) 4
 - (B) 5
 - (C) 6
 - (D) 7
 - (E) 8
27. A professora de Joãozinho colocou na lousa três frações e pediu que ele as simplificasse. Após o processo de simplificação, Joãozinho obteve as frações irredutíveis $\frac{4}{n}$, $\frac{5}{n}$ e $\frac{6}{n}$. Se n é um inteiro maior que 1 e menor que 11, então o valor de n é:
- (A) 2
 - (B) 3
 - (C) 7
 - (D) 9
 - (E) 10

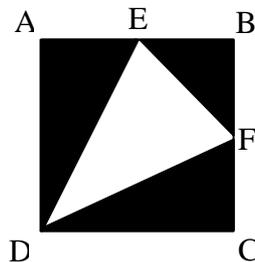
28. Um número inteiro é chamado de “Par” quando é múltiplo de 2 e “Ímpar” caso não seja múltiplo de 2. Se M é um inteiro Ímpar, então o menor inteiro Ímpar maior que M é:

- (A) $M + 1$
- (B) $M + 2$
- (C) $2M$
- (D) $2M + 1$
- (E) $2(M - 1)$

29. O valor de $2^{2013} + 2^{2013} + 2^{2013} + 2^{2013}$ é:

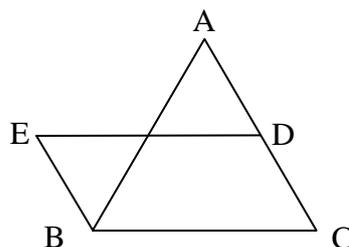
- (A) 8^{2013}
- (B) 4^{2013}
- (C) 2^{2017}
- (D) 2^{2015}
- (E) 2^{2014}

30. No quadrado ABCD abaixo, E é o ponto médio do lado AB e F é o ponto médio do lado BC. Acerca da área pintada de preto no quadrado ABCD, é CORRETO afirmar que:



- (A) É 15,5% da área do quadrado ABCD.
- (B) É 20% da área do quadrado ABCD.
- (C) É 42,5% da área do quadrado ABCD.
- (D) É 60% da área do quadrado ABCD.
- (E) É 62,5% da área do quadrado ABCD.

31. Na figura abaixo, o triângulo ΔABC é equilátero, D é o ponto médio do lado AC e $BCDE$ é um paralelogramo. Se o perímetro de ΔABC é 72, então a área do paralelogramo $BCDE$ é:



- (A) $12\sqrt{3}$
- (B) $24\sqrt{3}$
- (C) $36\sqrt{3}$
- (D) $72\sqrt{3}$
- (E) $144\sqrt{3}$

32. Acerca do conjunto $A = \{\phi, 1,2, \{1,2,3\}, 1\}$, onde ϕ representa o conjunto vazio, é INCORRETO afirmar que:

- (A) $\phi \subset A$
- (B) $\phi \in A$
- (C) $\{1,2\} \subset A$
- (D) $\{1,2\} \in A$
- (E) $1 \in A$

33. O patrão de Gilda ficou muito satisfeito com os serviços dele e resolveu lhe dar um aumento. Durante 4 meses consecutivos, Gilda teria seu salário aumentado em 10% em relação ao salário do mês anterior. Se Gilda ganhava inicialmente R\$ 1000, então, após os quatro meses de aumento, Gilda passará a ganhar:

- (A) R\$ 1464,10
- (B) R\$ 1400,00
- (C) R\$ 1331,00
- (D) R\$ 1300,00
- (E) R\$ 1210,00

34. Marcelo comprou um décimo de um meio da área de um terreno de $200m^2$. O irmão de Marcelo, cujo nome é Marcos, comprou um meio de um décimo da área de um outro terreno de $200m^2$. Então, pode-se afirmar corretamente que:

- (A) A área de terreno comprada por Marcelo é duas vezes maior do que área de terreno comprada por Marcos.
- (B) A área de terreno comprada por Marcelo é 10 vezes maior do que área de terreno comprada por Marcos.
- (C) A área de terreno comprada por Marcelo é duas vezes menor do que área de terreno comprada por Marcos.
- (D) A área de terreno comprada por Marcelo é 10 vezes menor do que área de terreno comprada por Marcos.
- (E) A área de terreno comprada por Marcelo é igual a área de terreno comprada por Marcos.

35. Se $3x + 2y = 13$ e $2x + 3y = 7$, então o valor de $11(x + y)$ é:

- (A) 4
- (B) 7
- (C) 11
- (D) 13
- (E) 44

36. Em certa circunferência, a área é igual ao perímetro. Então, o valor da metade do raio desta circunferência é:
- (A) 1
 (B) 2
 (C) 3
 (D) 4
 (E) π
37. Dados os conjuntos A e B , o conjunto $A - B$ é definido como o conjunto formado pelos elementos de A que não estão em B . Se $A = \{2, 2^2, 2^3, 2^4, \dots, 2^{10}\}$ e $B = \{4, 4^2, 4^3, 4^4, \dots, 4^{10}\}$, então a quantidade de elementos de $A - B$ é:
- (A) 3
 (B) 4
 (C) 5
 (D) 6
 (E) 7
38. No Reino da Angullolândia há três reis que disputam o título de Rei Supremo: o Rei $\frac{\pi}{6}$, o Rei $\frac{\pi}{4}$ e o Rei $\frac{\pi}{3}$. O rei que ganhará o título de Rei Supremo será aquele que tiver maior riqueza, sendo que a riqueza de um rei θ é calculada como $r_\theta = \text{sen } \theta + \text{cos } \theta + \text{tg } \theta$, onde $\text{sen } \theta$, $\text{cos } \theta$, $\text{tg } \theta$ são, respectivamente, o seno, cosseno e tangente de θ . Caso haja dois reis vencedores, então o título será dividido entre esses dois reis. Com base nisso, pode-se afirmar corretamente que:
- (A) Apenas o Rei $\frac{\pi}{6}$ ganhará o título de Rei Supremo.
 (B) Apenas o Rei $\frac{\pi}{4}$ ganhará o título de Rei Supremo.
 (C) Apenas o Rei $\frac{\pi}{3}$ ganhará o título de Rei Supremo.
 (D) Apenas os Reis $\frac{\pi}{3}$ e $\frac{\pi}{4}$ dividirão o título de Rei Supremo.
 (E) Apenas os Reis $\frac{\pi}{3}$ e $\frac{\pi}{6}$ dividirão o título de Rei Supremo.
39. Uma mistura é feita combinando-se um líquido vermelho com um líquido azul, de modo que a razão de líquido vermelho para líquido azul é na proporção de 19:4 por volume. A quantidade de líquido azul necessária para se fazer 552 litros da mistura é:
- (A) 96 litros.
 (B) 190 litros.
 (C) 240 litros.
 (D) 456 litros.
 (E) 500 litros.

40. No Matebol, o esporte praticado pelos Números Naturais, quando um número natural m “joga” contra outro número natural $n, m \neq n$, há três resultados possíveis:
- Se um dos números divide o outro, então aquele número que é o divisor “vence” a partida, levando assim 3 pontos, e o outro número (aquele que é dividido), “perde” a partida, levando assim 0 pontos.
 - Se entre m e n não há um número que divida o outro, mas se tem que $\text{mdc } m, n > 1$, então a partida é um “empate bom” e cada número leva 1 ponto.
 - Se entre m e n não há um número que divida o outro e ainda se tem que $\text{mdc } m, n = 1$, então a partida é um “empate ruim” e cada número leva 0 ponto.

Os Números Naturais resolveram então organizar a Copa do Mundo de Matebol entre eles. Para isso, organizaram o torneio em três fases com as seguintes regras:

- Fase de Grupos: Composta por dois grupos (A e B) de 4 números cada. Cada número joga uma única vez com cada um dos números de seu grupo. Em seguida, em cada grupo, os números são classificados de acordo com a soma de suas pontuações, ou seja, o número com maior pontuação é 1º colocado do grupo, o de segunda maior pontuação é o 2º colocado e assim por diante. Em caso de números com mesma pontuação, o maior número fica melhor classificado (por exemplo, se 20 e 21 terminarem com mesma pontuação, então o 21 ficaria melhor classificado).
- Fase de Semifinais: Nesta fase, o 1º colocado do grupo A joga uma única partida contra o 2º colocado do grupo B e o 1º colocado do grupo B joga uma única partida contra o 2º colocado do grupo A. Em caso de empate, o maior número de classifica para a grande final.
- Fase Final: Os vencedores das semifinais se enfrentam em uma única partida. Em caso de empate, o maior número é o Campeão Mundial de Matebol.

Se após o sorteio de grupos, os números classificados para a Copa do Mundo de Matebol ficaram divididos em $A=\{2,5,6,8\}$ e $B=\{3,4,10,12\}$, então o Campeão Mundial de Matebol foi:

- 2
- 3
- 4
- 8
- 10