

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS
EFETIVOS PARA A
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURILÂNDIA/GO
EDITAL Nº 001/2015**

**CADERNO DE PROVAS
PROFESSOR DE MATEMÁTICA**

ESTE CADERNO CONTÉM

15	QUESTÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA
15	QUESTÕES DE MATEMÁTICA
20	QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
01	REDAÇÃO

Domingo, 17 de julho de 2015.

Duração 4(quatro) horas

Nome do(a) candidato(a) _____

Número de inscrição: _____

Assinatura

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Confira seus dados no cartão-resposta: nome, número de inscrição e o cargo para o qual se inscreveu.
2. Assine seu cartão-resposta.
3. Aguarde a autorização do Fiscal para abrir o caderno de provas. Ao receber a ordem do fiscal, confira o caderno de provas com muita atenção. Nenhuma reclamação sobre o total de questões ou falha de impressão será aceita depois de iniciada a prova.
4. O cartão-resposta não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
5. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com caneta esferográfica azul (tinta azul ou preta), sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas, ou rasuradas, com corretivo, ou marcadas diferentemente do modelo estabelecido no cartão-resposta poderão ser anuladas.
6. Sua prova tem 35 questões, com **5** alternativas.
- 6.1 A questão correta deverá ser marcada da seguinte forma:

A		C	D	E
---	--	---	---	---
7. Cabe apenas ao candidato a interpretação das questões, **o fiscal** não poderá fazer nenhuma interferência.
8. A prova será realizada com duração máxima de **3h (três horas)**, incluído o tempo para a realização da Prova Objetiva e o preenchimento do cartão-resposta.
9. O candidato poderá retirar-se do local de realização das provas somente **1h30min (uma hora e trinta minutos)** após o seu início.
10. O candidato poderá levar o caderno de provas somente **2h30min (duas horas e trinta minutos)** após o início das provas.
11. Ao terminar a prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o cartão-resposta preenchido e assinado.
12. Os **3 (três)** candidatos, que ficarem por último, deverão permanecer na sala, e só poderão sair juntos após o fechamento do envelope, contendo os cartões-resposta dos candidatos presentes e ausentes, e assinarem no lacre do referido envelope, atestando em ata que este foi devidamente lacrado.
13. Durante todo o tempo em que permanecer no local onde está ocorrendo o concurso, o candidato deverá, manter o celular desligar e sem bateria, só sendo permitido ligar depois de ultrapassar o portão de saída do prédio.
14. Não será permitido ao candidato fumar na sala de provas, bem como nas dependências.

BOA PROVA!

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 1

Texto

Trem de ferro

“ Café com pão

Café com pão

Café com pão

Vige Maria que foi isto maquinista?”

(Manoel Bandeira)

I. A significação do trecho provém da sugestão sonora.

II. O poeta utiliza expressões da fala popular.

III. O trecho acima não se configura em um poema inteligível, porque este não corresponde ao uso correto da língua padrão.

Marque as associações corretas:

- A) Se I e II forem corretas.
- B) Se I, II e III forem corretas.
- C) Se I, II e III forem incorretas.
- D) Se I for incorreta e II e III corretas.
- E) Se I e II forem incorretas e apenas a III correta.

QUESTÃO 2

Leia os versos abaixo.

“Que importa do nauta o berço...” (Castro Alves)
“A mim ensinou-me tudo” (Fernando Pessoa)

As figuras presentes são, respectivamente:

- A) hipérbato e anacoluto
- B) anástrofe e pleonasma
- C) anástrofe e anacoluto
- D) hipérbato e pleonasma
- E) pleonasma e pleonasma.

QUESTÃO 3

Texto

Mamãe vestida de rendas

Tocava piano no caos.

Uma noite abriu as asas

Cansada de tanto som,

Equilibrou-se no azul,

De tonta não mais olhou

Para mim, para ninguém:

Cai no álbum de retratos.

Jn: Poesia completa e prosa. Maria da Saudade Cortesão Mendes.

Marque a alternativa correta:

- A) O poema tematiza a morte, como se vê com mais clareza no verso que finaliza.
- B) No verso “Uma noite abriu as asas”. “Uma noite” é sujeito oculto.
- C) Em “Tocava piano”, “piano” é objeto indireto.
- D) O termo “mamãe” é vocativo.
- E) No verso “De tonta não mais olhou”, “não mais olhou” constitui-se em um advérbio de modo.

QUESTÃO 4

Texto

“Eu começaria dizendo que poesia é uma questão de linguagem. A importância do poeta é que ele torna mais viva a linguagem”. Carlos Drummond de Andrade escreveu um dos mais belos versos da língua portuguesa com duas palavras comuns: cão e cheirando.

Um cão cheirando o futuro.

(Entrevista com Mário Carvalho. Folha de São Paulo).

Indique o que deu ao verso de Drummond o caráter de inovador da língua.

- A) A referência ao cão como “animal de estimação”.
- B) A flexão pouco comum do verbo “cheirar”.
- C) O modo raro como foi tratado “o futuro”.
- D) A aproximação não usual do agente citado e a ação de “cheirar”.

E) O emprego do artigo indefinido “um” e do artigo definido “o” na mesma frase

QUESTÃO 5

Assinale a alternativa que apresenta a frase: **Eu venho todos os dias malhar nesta academia, corretamente conjugada na primeira pessoa do plural do presente do indicativo.**

- A) Nós viemos todos os dias malhar nesta academia.
- B) Nós vimos todos os dias malhar nesta academia.
- C) Nós viemos todos os dias malharmos nesta academia.
- D) Nós vínhamos todos os dias malhar nesta academia.
- E) Nós venhamos todos os dias malhar nesta academia.

QUESTÃO 6

Considerando a significação das palavras, podemos afirmar que “Estomatite” é:

- A) inflamação da boca.
- B) inflamação da laringe.
- C) inflamação do fígado.
- D) inflamação do estômago.
- E) inflamação no pâncreas

QUESTÃO 7

Considere estes versos do poema “A morte do leiteiro”, de Carlos Drummond de Andrade:

“Há pouco leite no país,
É preciso entregá-lo cedo”.

A oração subordinada, presente no segundo verso, estabelece a seguinte relação sintática:

- A) completa o sentido do verbo “precisar”.
- B) predica o verbo “ser”.
- C) modifica o sentido do adjetivo “leite”, especificando-o.
- D) relaciona-se com o predicado “é preciso”, na função de sujeito.
- E) não estabelece nenhuma função sintática.

QUESTÃO 8

Nesta frase de Louis Reyband: **De todos os caminhos que conduzem à riqueza, os mais seguros são a perseverança e o trabalho, o sujeito da oração principal é:**

- A) os mais seguros
- B) todos os caminhos
- C) riqueza
- D) o sujeito da referida oração é desinencial
- E) a perseverança e o trabalho

QUESTÃO 9

O substantivo **DEBATE** é palavra:

- A) primitiva
- B) derivada regressiva
- C) derivada por conversão
- D) composta por aglutinação
- E) derivada de número

QUESTÃO 10

Leia estes trechos do texto *Não se pode ser sem rebeldia*:

Eu acho que os adultos, pais e professores, deveriam compreender melhor que a rebeldia, afinal, faz parte do processo de autonomia, quer dizer, não é possível ser sem rebeldia. [...] Tem professores que acham que a única saída para a rebelião, para rebeldia é a castração. Eu confesso que tenho grandes dúvidas em torno do castigo.

Eu acho que a liberdade não se autentica sem o limite da autoridade, mas o limite que a autoridade se deve propor a si mesma, para propor ao jovem a liberdade, é um limite que necessariamente não se explicita através de castigos. [...]

A liberdade que não faz uma coisa porque tem o castigo não está “eticizando-se”. É preciso que eu aceite a necessidade ética, aí o limite é compromisso e não mais imposição [...]. O castigo não faz isso. O castigo pode criar docilidade, silêncio. Mas os silenciados não mudaram o mundo.

Paulo Freire. *Pedagogia dos sonhos possíveis*. Ana M. A. Freire (Org.). Unesp.

Identifique a afirmação incorreta.

A) Trata-se de um texto dissertativo, no qual marcas linguísticas como “eu acho que”, “eu confesso que tenho”, “que eu aceite” evidenciam um posicionamento nitidamente pessoal do autor relativamente ao tema.

B) “eticizando-se” (terceiro parágrafo), que significa “tornando-se ética”, está entre aspas por ser um neologismo, isto é, uma palavra inventada pelo autor do texto.

C) Em “Eu confesso que tenho grandes dúvidas em torno do castigo”, a segunda oração funciona como **objeto direto** da primeira.

D) Em “É preciso que eu aceite a necessidade ética”, a segunda oração funciona como **sujeito** da primeira.

E) Se, no período “Eu acho que a liberdade não se autentica sem o limite da autoridade”, a oração principal for substituída por “É inquestionável”, a segunda oração, que funciona como **objeto direto**, passará a funcionar como **sujeito**, mas não haverá alteração alguma no grau de subjetividade da afirmação expressa nesse período.

QUESTÃO 11

Assinale a frase com erro de concordância verbal.

- A) Houve diversas alterações.
- B) Ainda existem dificuldades.
- C) Não haveriam, temos certeza, tantas decepções.
- D) Ainda haverá problemas.
- E) A maioria haverá de chegar cedo.

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa em que todos os vocábulos são paroxítonos:

- A) cateter – filantropo – cânon
- B) fórceps – ciclope – austero
- C) ínterim – pegada – ibero
- D) libido – clímax – ureter
- E) âmbar – nobel – meteorito

QUESTÃO 13

A regência verbal está correta em todas as alternativas, exceto em:

- A) A testemunha precisou o local do crime.
- B) A funcionária visa o passaporte de maneira certa.
- C) Nós preferimos abacate a melão como sobremesa.
- D) Paguei o vigia noturno.
- E) O fato de você não ir implica outras consequências.

QUESTÃO 14

Identifique a alternativa que apresenta erro de concordância nominal.

- A) Seria necessária muita luta para chegar ao fim de tudo.
- B) O professor passou aos alunos os exercícios o mais fáceis possível.
- C) Ando meio esquecida do lado objetivo e prático da vida.
- D) Todos perceberam que elas estavam bastante desassossegadas.
- E) Os filhos dele são mesmo uns atrevidos.

QUESTÃO 15

**Nas frases:
O país da Escócia é belíssimo.**

**O povo da Escócia é generoso.
A admiração pela Escócia me fez retornar ao país.
Identificamos a função sintática dos termos destacados, respectivamente, em:**

- A) aposto, complemento nominal, adjunto adnominal
- B) adjunto adnominal, aposto, complemento adnominal
- C) complemento nominal, aposto, adjunto adnominal

D) complemento nominal, adjunto adnominal,
aposto

E) aposto, adjunto adnominal, complemento
nominal

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 16

Maurilândia localizada no sudoeste goiano, faz fronteira com quais municípios

- A) Rio verde, Santa Helena, Turvelândia, Castelândia e Bom Jesus.
- B) Rio Verde, Acreúna, Turvelândia, Castelândia e Santa Helena.
- C) Rio Verde, Santo Antônio da Barra, Acreúna Castelândia e Santa Helena.
- D) Rio Verde, Acreúna, Castelândia, Turvelândia e Santa Helena.
- E) Rio Verde, Santa Helena, Castelândia, Acreúna e Santo Antônio da Barra

QUESTÃO 17

A área territorial do município de Maurilândia é de:

- A) 374,487 km²
- B) 389,697 km²
- C) 326,497 km²
- D) 377,467 km²
- E) 328,457 km²

QUESTÃO 18

O desmatamento é um dos principais problemas ambientais da atualidade. Podemos citar como algumas de suas causas:

- I. Extração ilegal de madeira.
- II. Criação ou ampliação de áreas para agricultura ou pecuária.

III. Utilização da queimada de vegetação como técnica agrícola.

IV. As enchentes.

Marque a opção que indica as afirmativas CORRETAS.

- A) I – IV.
- B) II – IV.
- C) III – IV.
- D) I – II – III.
- E) I – II – III – IV.

QUESTÃO 19

A Abolição da escravidão em 1888, não alterou as condições de trabalho e de moradia dos escravos que viviam em Goiás. Aliás, a população de Goiás era constituída por.

- A) índios e negros
- B) índios e pardos
- C) apenas negros
- D) apenas brancos
- E) maioria negra e uma minoria branca

QUESTÃO 20

Barack Obama entrou para história como o primeiro negro a ser eleito Presidente dos Estados Unidos, a qual partido ele pertence?

- A) Partido Republicano
- B) Partido Liberal
- C) Partido Democrata
- D) Partido Comunista
- E) Partido Progressista

QUESTÃO 21

A copa do mundo do ano de 2014 aconteceu no Brasil, onde os jogos ocorreram em diversas cidades do País. As Olimpíadas de 2016 também ocorrerão no Brasil. E esses eventos ocorrem a cada quatro anos. Sobre as sedes anteriores é correto afirmar que:

- A) A Copa de 2010 foi realizada na África do Sul e a Olimpíada de 2012 em Pequim.

- B) A Copa de 2010 foi realizada na África do Sul e a Olimpíada de 2012 em Londres.
- C) A Copa de 2010 foi realizada na Alemanha e a Olimpíada de 2012 na África do Sul.
- D) A Copa do Mundo de 2010 foi realizada em Londres e a Olimpíada de 2012 em Pequim.
- E) A Copa do Mundo de 2010 foi realizada na Itália e a Olimpíada de 2012 em Londres.

QUESTÃO 22

Entre os anos de 1990 e 2010, o estado de Goiás recebeu um número significativo de indústrias do setor sucroalcooleiro, gerando um aumento na produção de etanol. O crescimento desse tipo de indústria no estado deveu-se principalmente

- A) ao aumento crescente da demanda internacional por álcool combustível e à alta oferta de recursos industriais.
- B) à existência de grandes áreas rurais inativas nas quais as lavouras de cana-de-açúcar puderam expandir-se.
- C) às políticas de incentivos governamentais e à existência de grandes áreas agricultáveis propícias à mecanização.
- D) ao estoque de terrenos férteis que foram adquiridos a preço simbólico para o plantio pelas usinas de álcool.
- E) à crescente demanda de consumo de álcool internamente

QUESTÃO 23

O Plano Real teve o mérito de conter a inflação sem congelamento de preços e sem confiscos, embora tenha arrojado os salários. Este plano foi executado no governo de:

- A) Luís Inácio Lula da Silva
- B) Fernando Collor de Mello
- C) Fernando Henrique Cardoso
- D) Itamar Augusto Cautiero Franco

- E) José Sarney de Araújo Costa

QUESTÃO 24

Para enfrentar a atual crise energética, pronunciada a partir do ano de 2013, o governo brasileiro adotou uma série de medidas, o que acabou por encarecer o preço da geração e distribuição da energia. A principal medida adotada para evitar um “apagão” imediato foi

- A) o acionamento das usinas termelétricas movidas por combustíveis fósseis, que aumentam a poluição atmosférica.
- B) a ampliação da capacidade de geração das usinas nucleares, o que amplia o risco de acidentes nucleares e atômicos.
- C) o financiamento em larga escala das usinas produtoras de biodiesel e etanol para a ampliação da matriz energética.
- D) a construção de novas usinas hidrelétricas como a de Girau e Belo Monte nos estados de Rondônia e Pará, no Norte do país.
- E) construção de novas usinas por meio de parcerias público privado (PPP)

QUESTÃO 25

Relacione o cargo político com as respectivas características e funções e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Presidente.
 2. Senador.
 3. Governador.
- () Responsável por processar e julgar o presidente da República.
- () Chefia as forças armadas.
- () Mandato de 8 anos com direito à reeleição.
- () Autoridade máxima do poder executivo no estado.
- A) 3 – 2 – 2 – 1.
- B) 2 – 3 – 3 – 1.
- C) 2 – 1 – 2 – 3.
- D) 2 – 1 – 1 – 3.
- E) 3 – 2 – 2 – 1.

QUESTÃO 26

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta. A poluição gerada nas cidades de hoje é resultado, principalmente, da queima de _____. A queima destes produtos tem lançado uma grande quantidade de _____ e dióxido de carbono (gás carbônico) na atmosfera. Esta poluição tem gerado diversos problemas nos grandes centros urbanos e é uma das causas principais do _____.

- A) árvores / oxigênio contaminado / efeito estufa B) combustíveis fósseis / oxigênio contaminado / fim do mundo
- C) produtos sintéticos / monóxido de carbono / aquecimento global
- D) madeira / oxigênio contaminado / alto nível de poluição do solo
- E) combustíveis fósseis / monóxido de carbono / aquecimento global

QUESTÃO 27

Ações de espionagem interceptaram comunicações da Petrobras, da presidente Dilma Rousseff e do Ministério de Minas e Energia. Os dados secretos foram revelados a Greenwald pelo ex-técnico da CIA Edward Snowden. Sobre essa informação, assinale a alternativa que apresenta o nome do país que foi acusado de espionar no Brasil.

- A) Japão.
- B) Estados Unidos.
- C) China.
- D) Paraguai.
- (E) França.

QUESTÃO 28

Existe um movimento internacional de conscientização e detecção precoce do câncer de mama, realizado por organizações civis, médicas e agências governamentais, que ajuda a compartilhar informações e proporcionar maior acesso aos serviços de diagnóstico e tratamento da doença. Assinale a alternativa

que apresenta esse movimento que foi batizado com o nome de um mês e de uma cor.

- A) Janeiro Vermelho.
- B) Fevereiro Rosa.
- C) Outubro Rosa.
- D) Novembro Azul.
- E) Julho Rosa.

QUESTÃO 29

No dia 25 de junho de 2014, foi sancionado pela Presidência da República o Plano Nacional de Educação (PNE), documento que orienta a ação do Estado na educação nos próximos 10 anos. É uma meta do PNE:

- A) matricular, em até dez anos, 100% das crianças de até 3 anos nas creches.
- B) equiparar o salário dos professores das redes públicas ao das escolas particulares.
- C) permitir a cobrança de mensalidade em casos especiais nas universidades públicas.
- D) investir, em até dez anos, o equivalente a 10% do PIB nacional em educação pública.
- E) investir em até dez anos, o equivalente a 50% das receitas obtidas com vendas de petróleo do pré-sal

QUESTÃO 30

A Crise do Rublo, na Rússia, foi um dos acontecimentos mais marcantes da economia internacional no final de 2014. Essa crise foi consequência direta

- A) da diminuição gradativa da compra do gás russo pelos países europeus que optaram pela energia nuclear como principal matriz energética.
- B) da aplicação de sanções econômicas pelos Estados Unidos e China por causa do envolvimento da Rússia na Crise da Ucrânia.
- C) do endividamento e esgotamento das reservas cambiais decorrentes dos elevados gastos do governo para organizar a Olimpíada de Inverno, em 2014.
- D) do elevado declínio nos preços do barril de petróleo no mercado internacional, afetando fortemente a renda russa com exportação.
- E) da falta de investimentos por parte do governo, afetando toda a cadeia produtiva.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Uma determinada aplicação financeira rendeu 10% no primeiro mês, desvalorizou 20% no segundo mês, e rendeu 30% no terceiro mês. O rendimento final da aplicação foi de:

- A) 20%
- B) 60%
- C). 16,8%
- D) 34,6%
- E) 14,4%

QUESTÃO 32

Uma torneira A é capaz de encher uma piscina em 6 horas, e uma outra torneira B é capaz de encher a mesma piscina em 4 horas. Essa piscina tem um vazamento que a seca totalmente em 12 horas. Abertas as duas torneiras com a piscina inicialmente vazia, esta ficará cheia em:

- A) 2
- B) 3
- C) 9
- D) 10
- E) 15

QUESTÃO 33

Considere a dízima periódica abaixo:

$$2,671\overline{671}$$

A soma dos termos da sua fração geratriz é:

- A) 3668
- B) 4655
- C) 2987

D) 6754

E. 2893

QUESTÃO 34

Considere o natural X abaixo:

$$X = 23781A545$$

Para que X seja divisível por 3, o maior valor possível para o algarismo A será:

- A) 1
- B) 2
- C) 4
- D) 7
- E) 9

QUESTÃO 35

Considere as assertivas abaixo:

- I. Todo inteiro é natural
- II. Todo natural é inteiro
- III. Todo racional é inteiro
- IV. Naturais e inteiros são racionais
- V. As dízimas são irracionais
- VI. O número π é racional Tomando como conjunto universo os números reais, é(são) verdadeira(s) a(s) assertiva(s):

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

QUESTÃO 36

Ao aumentarmos o lado de um quadrado em 3 unidades sua área ficará multiplicada por 9. Então, o perímetro desse quadrado é de:

- A) 10 unidades
- B) 8 unidades
- C) 12 unidades
- D) 6 unidades
- E) 9 unidades.

QUESTÃO 37

“Polígonos são figuras geométricas planas com contorno retilíneo, cujos nomes dependem do número de lados”.

Segundo essa definição, são polígonos:

- A) Trapézio, pentágono e cilindro.
- B) Triângulo, retângulo e círculo.
- C) Losango, paralelogramo, decágono.
- D) Cubo, hexágono e quadrado.
- E) Pirâmide, cone e paralelepípedo.

QUESTÃO 38

A soma dos dois naturais ímpares consecutivos, cujo produto é 35 é igual a:

- A) 8
- B) 11
- C) 12
- D) 16
- E) 20

QUESTÃO 39

Um grupo de 12 funcionários elaborou um orçamento de R\$ 393,60 para um churrasco. Eles conseguiram de um diretor uma colaboração de R\$ 195,60 e o restante da despesa foi dividido igualmente entre os componentes do grupo. Com que quantia cada funcionário contribuiu?

- A) R\$ 32,80
- B) R\$ 21,80
- C) R\$ 30,60
- D) R\$ 16,50
- E) R\$ 28,80

QUESTÃO 40

Duas funções reais, f e g , polinomiais de primeiro grau, são tais que

$$f(1) + g(0) = 8,$$

$$f(0) + g(1) = 3 \text{ e}$$

$$f(0) + g(0) = 6.$$

Podemos assim afirmar, se $f(2) = 5$, que $f(g(1))$ vale:

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

QUESTÃO 41

Chama-se de Triângulo Pitagórico todo o triângulo cujos lados são proporcionais a 3, 4 e 5. Um desses triângulos tem o menor lado igual a 18 e o maior lado igual a 30, e sua área será igual a:

- A) 432
- B) 540
- C) 216
- D) 270
- E) 360

QUESTÃO 42

Num grupo de X pessoas existem 8 pessoas canhotas, dentre as quais apenas 3 são mulheres. Sabe-se que 10 homens são destros e que há 15 mulheres no grupo. O valor de X é:

- A) 15
- B) 28
- C) 30
- D) 35
- E) 3

QUESTÃO 43

O número de divisores naturais de 2520 é:

- A) 12

- B) 24
- C) 36
- D) 48
- E) 60

QUESTÃO 44

Após 48 meses, o montante de uma aplicação de R\$ 200,00, a juros compostos de 10% ao ano, com capitalização anual, será igual a:

- A) R\$ 280,00
- B) R\$ 292,82
- C) R\$ 326,20
- D) R\$ 348,36
- E) R\$ 400,00

QUESTÃO 45

Ana e Beto são dois dos filhos de Cezar e Dione. A soma do número de irmãs de Ana com o número de irmãos de Beto é 12, e a soma das irmãs de Beto com as irmãs de Ana é 11. Logo, o produto entre o número de filhos e o número de filhas de Cezar e Dione é igual a:

- A) 48
- B) 32
- C) 42
- D) 40
- E) 35

QUESTÃO 46

Considere as funções reais abaixo:

$$f(x) = \log x$$

$$g(x) = \frac{1}{10^x}$$

O valor de $g(f(100))$ será:

- A) 0,1
- B) 0,01
- C) 0,001
- D) - 2

- E) 2

QUESTÃO 47

Um círculo de área A e raio r está inscrito num quadrado de área B. Assim, $A - B$ será igual a:

- A. $r^2 (\pi - 4)$
- B. $r (2 - \pi)$
- C. $r^2 (4 + \pi)$
- D. $r^2 (4 - \pi)$
- E. $r^2(\pi + 4)$

QUESTÃO 48

Se o raio da base de um cilindro circular reto for aumentado de um valor correspondente a seus 30% e se a altura do mesmo cilindro diminuir de 20% de seu valor, pode-se afirmar que o volume desse sólido geométrico:

- A) aumentará de 10% de seu valor inicial;
- B) aumentará de 20,2% de seu valor inicial;
- C) reduzirá de 10% de seu valor inicial;
- D) reduzirá de 13,5% de seu valor inicial;
- E) aumentará de 35,2% de seu valor inicial.

QUESTÃO 49

As afirmativas abaixo são objetivos gerais contidos nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental de Matemática, EXCETO:

- A) estabelecer conexões entre temas matemáticos de diferentes campos, assim como entre esses temas e os temas de outras áreas curriculares;
- B) selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente;

C) sentir-se seguro da própria capacidade de produzir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções;

D) saber efetuar todas as operações matemáticas, com precisão e conhecimento dos algoritmos específicos;

E) comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas.

QUESTÃO 50

Seja a função $f: \mathbb{N}^* \rightarrow \mathbb{N}^*$, que associa a cada número natural não nulo à sua quantidade de divisores naturais. Considere as afirmações:

I. A função f é injetora;

II. Existe um número a , do domínio dessa função, tal que $f(a) = a$;

III. A função f é estritamente crescente;

IV. A função f é bijetora. Dos itens acima mencionados, apenas:

A) I está correto;

B) II está correto;

C) III está correto;

D) II e IV estão corretos;

E) I, II e III estão corretos

REDAÇÃO

ORIENTAÇÃO GERAL

Seguem-se duas propostas/temas para, dentre eles, escolher um para redação.

Preste atenção no assunto que é solicitado. A valorização do seu texto dependerá de sua relação direta com o tema, com a montagem do texto, com a coerência, com a coesão e, principalmente dos argumentos que você utilizar para convencer o seu leitor de que o seu ponto de vista é o melhor. Observe atentamente as orientações que acompanham cada alternativa.

Leia atentamente os tópicos abaixo a fim de verificar qual deles se enquadra melhor aos conhecimentos, pois sua redação não deverá fugir e nem transgredir o tema proposto, feito isso, escolha o tópico que deverá ser desenvolvido, de forma clara e objetiva

Tema A:

Família Tradicional x Século XXI

A família brasileira do início do século XXI não é mais a mesma. Transformações sociais, culturais e tecnológicas mexeram com a estrutura familiar e processaram mudanças de comportamento em grupo de pessoas que divide o mesmo teto. Há de se considerar que a forma tradicional, de pais e filhos morando na mesma casa, ainda que seja maioria, não mais integra um modelo único. Com base neste fragmento redija um texto dissertativo que contemple e/ou amplie este núcleo de informações.

Tema B:

O Padrão de Beleza: supervalorização da aparência

“A beleza está nos olhos de quem vê”. Este ditado popular nos remete a uma reflexão sobre os benefícios e malefícios da beleza. As mudanças dos padrões corporais e a maneira de como tratá-lo reafirmam que há um “foco” quanto à aparência ao longo do tempo. Isto é resultado das transformações dos conceitos de beleza. Compreendemos que a concepção de beleza está geralmente associada a um conceito clássico absoluto e atemporal, sendo importante considerar que ele não é o único, nem o suficiente para abarcar todo universo estético na contemporaneidade (PORPINO, 2003). Assim, produza uma dissertação a partir da proposta acima.

