





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORROS  
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024  
CARGO: PROFESSOR DO 6º AO 9º ANO MATEMÁTICA



**LÍNGUA PORTUGUESA**

**Texto para responder às questões 01 a 06.**

**O que a memória ama, fica eterno**

*Somos a soma de nossos afetos e aquilo que amamos pode ser facilmente reativado por novos gatilhos: somos traídos pelo enredo de um filme, uma música antiga, um lugar especial.*

Quando eu era pequena, não entendia o choro solto da minha mãe ao assistir a um filme, ouvir uma música ou ler um livro. O que eu não sabia é que minha mãe não chorava pelas coisas visíveis. Ela chorava pela eternidade que vivia dentro dela e que eu, na minha meninice, era incapaz de compreender.

O tempo passou e hoje me emociono diante das mesmas coisas, tocada por pequenos milagres do cotidiano.

É que a memória é contrária ao tempo. Enquanto o tempo leva a vida embora como vento, a memória traz de volta o que realmente importa, eternizando momentos. Crianças têm o tempo a seu favor e a memória ainda é muito recente. Para elas, um filme é só um filme; uma melodia, só uma melodia. Ignoram o quanto a infância é impregnada de eternidade.

Diante do tempo, envelhecemos, nossos filhos crescem, muita gente parte. Porém, para a memória, ainda somos jovens, atletas, amantes insaciáveis. Nossos filhos são crianças, nossos amigos estão perto, nossos pais ainda vivem.

Quanto mais vivemos, mais eternidades criamos dentro da gente. Quando nos damos conta, nossos baús secretos – porque a memória é dada a segredos – estão recheados daquilo que amamos, do que deixou saudade, do que doeu além da conta, do que permaneceu além do tempo.

A capacidade de se emocionar vem daí, quando nossos compartimentos são escancarados de alguma maneira. Um dia você liga o rádio do carro e toca uma música qualquer, ninguém nota, mas aquela música já fez parte de você – foi o fundo musical de um amor, ou a trilha sonora de uma fossa – e mesmo que tenham se passado anos, sua memória afetiva não obedece a calendários, não caminha com as estações; alguma parte de você volta no tempo e lembra aquela pessoa, aquele momento, aquela época...

Amigos verdadeiros têm a capacidade de se eternizar dentro da gente. É comum ver amigos da juventude se reencontrando depois de anos – já adultos ou até idosos – e voltando a se comportar como adolescentes bobos e imaturos. Encontros de turma são especiais por isso, resgatam as pessoas que fomos, garotos cheios de alegria, engraçadinhos, capazes de atitudes infantis e debilídes, como éramos há 20, 30 ou 40 anos. Descobrimos que o

tempo não passa para a memória. Ela eterniza amigos, brincadeiras, apelidos... mesmo que por fora restem cabelos brancos, artroses e rugas.

A memória não permite que sejamos adultos perto de nossos pais. Nem eles percebem que crescemos. Seremos sempre “as crianças”, não importa se já temos 30, 40 ou 50 anos. Para eles, a lembrança da casa cheia, das brigas entre irmãos, das histórias contadas ao cair da noite... ainda são muito recentes, pois a memória amou, e aquilo se eternizou.

Por isso é tão difícil despedir-se de um amor ou alguém especial que por algum motivo deixou de fazer parte de nossas vidas. Dizem que o tempo cura tudo, mas não é simples assim. Ele acalma os sentidos, apara as arestas, coloca um band-aid na dor. Mas aquilo que amamos tem vocação para emergir das profundezas, romper os cadeados e assombrar de vez em quando. Somos a soma de nossos afetos e aquilo que amamos pode ser facilmente reativado por novos gatilhos: somos traídos pelo enredo de um filme, uma música antiga, um lugar especial.

Do mesmo modo, somos memórias vivas na vida de nossos filhos, cônjuges, ex-amores, amigos, irmãos. E mesmo que o tempo nos leve daqui, seremos eternamente lembrados por aqueles que um dia nos amaram.

Referência: Adélia Prado

**01. A ideia principal do texto "O que a memória ama, fica eterno" está sintetizada em:**

- a) A memória é um mecanismo de defesa contra a passagem do tempo.
- b) As lembranças negativas são mais intensas que as positivas.
- c) A memória tem o poder de eternizar momentos e emoções.
- d) O tempo cura todas as feridas.

**02. A expressão "baús secretos" refere-se a:**

- a) Lugares físicos onde guardamos objetos de valor sentimental.
- b) Sentimento de culpa por esquecermos o passado.
- c) Nossas lembranças mais íntimas e pessoais.
- d) Nossa capacidade de prever o futuro.

**03. A repetição da palavra "amor", no texto, cumpre, principalmente, a função de:**

- a) Destacar a presença do amor em coisas e experiências, conferindo-lhe um caráter universal.
- b) Enfatizar a importância do amor romântico nas experiências vividas.

- c) Ressaltar a natureza divina do amor, ligando-o à ideia de deus.  
d) Criar um ritmo musical e agradável ao ouvido.

**04. O tempo na relação entre o narrador e suas memórias:**

- a) Não exerce poder sobre a memória.  
b) Apaga as lembranças mais dolorosas.  
c) Impossibilita que revivamos as experiências passadas.  
d) Fortalece a intensidade das emoções ligadas às memórias.

**05. O período: “Do mesmo modo, somos memórias vivas na vida de nossos filhos, cônjuges, ex-amores, amigos, irmãos” é introduzido por uma expressão que evidencia a ideia de:**

- a) Tempo.  
b) Condição.  
c) Comparação.  
d) Conformidade.

**Leia:**

*“Amigos verdadeiros têm a capacidade de se eternizar dentro da gente. É comum ver amigos da juventude se reencontrando depois de anos – já adultos ou até idosos – e voltando a se comportar como adolescentes bobos e imaturos. Encontros de turma são especiais por isso, resgatam as pessoas que fomos, garotos cheios de alegria, engraçadinhos, capazes de atitudes infantis e debilóides, como éramos há 20, 30 ou 40 anos.”*

**06. Em relação ao fragmento retirado do texto, assinale a afirmativa gramaticalmente adequada.**

- a) A forma verbal “têm” está acentuada por ser monossílabo tônica.  
b) Os adjetivos “especiais”, “infantis”, “debilóides” estão no plural por se referirem ao mesmo elemento coesivo.  
c) Os termos “da juventude” e “de turma”, sublinhados no fragmento, exercem a mesma função sintática no contexto.  
d) Os verbos usados no fragmento estão no presente do indicativo para evidenciar o poder da memória na presentificação das lembranças.

**Leia:**



**07. Na tirinha, em relação ao uso do porquê, pode-se afirmar que a grafia está:**

- a) Correta em todos os registros.  
b) Em desacordo com a gramática normativa somente no primeiro quadrinho.  
c) Incorreta na primeira fala da personagem masculina por estar sem acento.  
d) Incorreta na segunda fala da personagem masculina por não estarem separados

**A arte de ser feliz**

Cecília Meireles

Houve um tempo em que a minha janela se abria para o chalé. Na ponta do chalé brilhava um grande ovo de louça azul. Nesse ovo costumava pousar um pombo branco. Ora, nos dias límpidos, quando o céu ficava da mesma cor do ovo de louça, o pombo parecia pousado no ar. Eu era criança, achava essa ilusão maravilhosa, e sentia-me completamente feliz.

Houve um tempo em que minha janela dava para um canal. No canal oscilava um barco. Um barco carregado de flores. Para onde iam aquelas flores? Quem as comprava? Em que jarra, em que sala, diante de quem brilhariam, na sua breve existência? E que mãos as tinham criado? E que pessoas iam sorrir de alegria ao recebê-las? Eu não era mais criança, porém minha alma ficava completamente feliz.

Houve um tempo em que a minha janela se abria para um terreiro, onde uma vasta mangueira alargava sua copa redonda. À sombra da árvore, numa esteira, passava quase todo dia sentada uma mulher, cercada de crianças. E contava histórias. Eu não podia ouvir, da altura da janela; e mesmo que a ouvisse, não a entenderia, porque isso foi muito longe, num idioma difícil. Mas as crianças tinham tal expressão no rosto, e às vezes faziam com as mãos arabescos tão compreensíveis, que eu participava do auditório, imaginava os assuntos e suas peripécias e me sentia completamente feliz.

Houve um tempo em que a minha janela se abria sobre uma cidade que parecia feita de giz. Perto da janela havia um pequeno jardim quase seco. Era numa época de estiagem, de terra esfarelada, e o jardim parecia morto. Mas todas as manhãs vinha um





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORROS  
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024  
CARGO: PROFESSOR DO 6º AO 9º ANO MATEMÁTICA



pobre homem com um balde, e, em silêncio, ia atirando com a mão uma gota de água sobre as plantas. Não era uma rega: era uma espécie de aspersão ritual, para que o jardim não morresse. E eu olhava para as plantas, para o homem, para as gotas de água que caíam de seus dedos magros, e meu coração ficava completamente feliz.

Às vezes abro a janela e encontro o jasmim, em flor. Outras vezes encontro nuvens espessas. Avisto crianças que vão para escola. Pardais que pulam pelo muro. Gatos que abrem e fecham os olhos, sonhando com os pardais. Borboletas brancas, duas a duas, como refletidas no espelho do ar. Marimbondos que sempre me parecem personagens de Lope de Vega. Às vezes, um galo canta. Às vezes, um avião passa. Tudo está certo, no seu lugar, cumprindo o seu destino. E eu me sinto completamente feliz.

Mas, quando falo dessas pequenas felicidades certas, que estão diante de cada janela, uns dizem que essas coisas não existem, outros que só existem diante das minhas janelas, e outros finalmente, que é preciso aprender a olhar, para poder vê-las assim.

[http://myriamperes.blog.terra.com.br/cecilia\\_meireles\\_contos\\_](http://myriamperes.blog.terra.com.br/cecilia_meireles_contos_)  
Referências: selecionados

**08. No texto de Cecília Meireles, o uso constante do termo “Houve um tempo...”, caracteriza a presença de:**

- a) Eufemismo
- b) Anáfora
- c) Catáfora
- d) Antítese

Leia:



**09. As palavras AONDE, quadrinho 1 e CLARO, no quadrinho 2, são morfologicamente classificadas como:**

- a) Pronome Interrogativo e Advérbio
- b) Pronome Relativo e Adjetivo
- c) Pronome Interrogativo e Interjeição
- d) Pronome Interrogativo e Locução Adverbial

Leia:

***Nem tudo se pode ver, ouvir ou dizer***

Revista Veja, 12/01/2011

Um músico me escreve para o Consultório Sentimental contando que pertence a uma grande orquestra, mas não tem prazer no trabalho por causa dos colegas. Não suporta o despotismo, a vaidade, a prepotência, a arrogância e a mania de grandeza de alguns. O convívio com “egos inflados” é demasiadamente penoso e ele me pergunta o que fazer.

Eu que sempre faço a apologia do ato generoso da escuta, sugiro ao músico que faça ouvidos moucos. Lembro que tem o privilégio de escutar os sons mais sutis e sabe ouvir o silêncio. Não precisa dar ouvidos ao que não interessa. Inclusive porque os egos inflados estão em toda parte e a luta contra eles não leva a nada. Evitar a luta de prestígio é um bem que nós fazemos a nós mesmos e aos outros.

Para viver, nem tudo nós podemos ver, escutar ou dizer. Isso é representado, desde a antiguidade, através dos três macacos da sabedoria. Cada um cobre uma parte diferente do rosto com as mãos. O primeiro cobre os olhos, o segundo as orelhas e o terceiro a boca. A representação é originária da China. Foi introduzida no Japão, no século VIII, por um monge budista e uma das esculturas mais antigas, datada do século XVII, está no Japão. A máxima implícita na representação é “não ver, não ouvir e não dizer nada de mal”. Foi adotada por Gandhi, que nunca se separou dos três macacos. Levava sempre consigo o cego, o surdo e o mudo, *Mizaru, Kikazaru e Iwazaru*.

**10. Todas as proposições feitas acerca da oração destacada do texto são corretas. Isenta-se:**

- a) A oração está dentro de um período MISTO.
- b) A palavra QUE presente na oração pertence à classe dos PRONOMES RELATIVOS.
- c) A oração em destaque é SUBORDINADA SUBSTANTIVA.
- d) A oração sublinhada é subordinada, pois depende sintaticamente da oração: Lembro, que serve de principal para ela.

#### CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

**11. De acordo com o Art. 5º do Plano Nacional de Educação (PNE), a execução e o cumprimento das metas serão objeto de monitoramento contínuo e de avaliações periódicas, realizadas pelas seguintes instâncias:**

- I. Ministério da Educação (MEC);
- II. Comissão de Educação da Câmara dos Deputados e Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal;
- III. Conselho Nacional de Educação (CNE);
- IV. Fórum Nacional de Educação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORROS  
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024  
CARGO: PROFESSOR DO 6º AO 9º ANO MATEMÁTICA



**Assinale a alternativa correta sobre as competências das instâncias referidas no caput do Art. 5º:**

- a) Apenas o Ministério da Educação (MEC) é responsável por divulgar os resultados do monitoramento e das avaliações nos respectivos sítios institucionais da internet.
- b) A Comissão de Educação da Câmara dos Deputados é a única responsável por analisar e propor políticas públicas para assegurar a implementação das estratégias e o cumprimento das metas.
- c) Compete às instâncias referidas no caput divulgar os resultados do monitoramento e das avaliações, analisar e propor políticas públicas, bem como revisar o percentual de investimento público em educação.
- d) Somente o Conselho Nacional de Educação (CNE) deve analisar e propor a revisão do percentual de investimento público em educação.

**12. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, a formação integral do estudante é fundamentada em princípios teóricos e práticos que visam garantir uma educação de qualidade para todos. Avalie os seguintes itens como verdadeiros (V) ou falsos (F):**

- I. A inclusão social é considerada um dos pilares centrais nas diretrizes educacionais.
  - II. A formação dos professores deve ser contínua, promovendo desenvolvimento profissional e atualização pedagógica.
  - III. A avaliação escolar deve ser usada apenas como instrumento de classificação dos alunos.
  - IV. O currículo deve ser flexível, considerando as especificidades locais e regionais, bem como as características dos estudantes.
  - V. A participação da comunidade escolar e da família no processo educativo é opcional e facultativa.
- a) Somente I, II e IV são verdadeiros.
  - b) Somente I, II, IV e V são verdadeiros.
  - c) Somente I, III e V são falsos.
  - d) Somente II e IV são falsos.

**13. Complete as lacunas com as palavras que caracterizam cada tipo de disciplina:**

- I. A \_\_\_\_\_ envolve a transferência de métodos de uma disciplina para outra, promovendo a integração e cooperação entre diferentes áreas do conhecimento.
- II. A \_\_\_\_\_ expressa frações do conhecimento e hierarquiza os conteúdos estudados.
- III. A \_\_\_\_\_ estuda um objeto de uma disciplina pelo ângulo de várias outras ao mesmo

tempo, trazendo algo a mais a uma disciplina, mas restringindo-se a ela.

IV. A \_\_\_\_\_ refere-se ao conhecimento que vai além da disciplina, situando-se nas diferentes disciplinas e além delas, buscando a unidade do conhecimento.

**Assinale a sequência correta de palavras que preenchem as lacunas:**

- a) Interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade.
- b) Pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade.
- c) Multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade.
- d) Interdisciplinaridade, pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, transdisciplinaridade.

**14. Considere o seguinte cenário:**

O município de São Félix está revisando suas políticas educacionais para garantir que todas as diretrizes estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) sejam cumpridas. Durante essa revisão, várias competências do município foram destacadas para garantir a qualidade da educação e a inclusão de todos os estudantes.

Com base no cenário acima, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa que contém todas as afirmativas corretas:

- 1. Os Municípios devem organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados.
  - 2. Os Municípios são responsáveis por autorizar, credenciar e supervisionar os estabelecimentos de ensino fundamental e médio do seu sistema de ensino.
  - 3. É competência dos Municípios oferecer educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, desde que atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência.
  - 4. Os Municípios devem assumir o transporte escolar dos alunos da rede municipal, permitindo aos professores, em trechos autorizados, o uso de assentos vagos nos veículos.
  - 5. Os Municípios são responsáveis por instituir Conselhos Escolares e Fóruns dos Conselhos Escolares, conforme previsto no artigo 14 da LDB.
- a) 1, 3 e 5
  - b) 1, 2 e 4
  - c) 1, 3, 4 e 5
  - d) 1, 2, 3, 4 e 5



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORROS  
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024  
CARGO: PROFESSOR DO 6º AO 9º ANO MATEMÁTICA



**15. De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa incorreta:**

- a) O ECA assegura o direito ao acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência a toda criança e adolescente.
- b) O ECA prevê atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.
- c) O ECA estabelece que a oferta de educação em tempo integral é obrigatória para todas as escolas públicas do país.
- d) O ECA garante programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde para todos os estudantes do ensino fundamental público.

**16. De acordo com a teoria de Henri Wallon, o desenvolvimento infantil ocorre em estágios distintos. Qual das alternativas a seguir apresenta corretamente um desses estágios?**

- a) Estágio Lógico-matemático: caracterizado pela predominância do pensamento lógico e da resolução de problemas matemáticos.
- b) Estágio Sensorio-motor: caracterizado pela predominância das interações corporais e movimentos, onde a criança desenvolve a percepção do mundo através dos sentidos e do movimento.
- c) Estágio Psicolinguístico: caracterizado pela aquisição e desenvolvimento da linguagem e das habilidades comunicativas.
- d) Estágio Moral: caracterizado pelo desenvolvimento de princípios éticos e morais, onde a criança começa a diferenciar o certo do errado.

**17. As bases que dão sustentação ao projeto nacional de educação responsabilizam o poder público, a família, a sociedade e a escola pela garantia a todos os estudantes de um ensino ministrado com base em diversos princípios importantes.**

**Com base nesses princípios, avalie os seguintes itens como verdadeiro (V) ou falso (F):**

- I. A igualdade de condições para o acesso e permanência na escola é um princípio básico, mas o sucesso na escola não é considerado igualmente importante.
- II. A liberdade de aprender e ensinar é limitada apenas à divulgação da cultura e do pensamento.

III. O pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas implica na exclusão de qualquer tipo de uniformidade de ensino.

IV. A valorização do profissional da educação escolar inclui garantir melhores salários e condições de trabalho.

V. A gestão democrática do ensino público se refere exclusivamente à participação dos estudantes nas decisões escolares.

- a) Somente I, II e III são verdadeiros.
- b) Somente II, III e V são verdadeiros.
- c) Somente a IV é verdadeira.
- d) Somente IV e III são verdadeiros.

**18. O município de Camélias está implementando um novo programa de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas escolas municipais. O objetivo do programa é integrar o uso de ferramentas digitais no processo de ensino-aprendizagem, melhorar a qualidade da educação e preparar os alunos para o mundo digital. As escolas receberão computadores, acesso à internet de alta velocidade e treinamento para professores sobre como utilizar essas tecnologias de forma eficaz. Com base nesse cenário, analise as seguintes ações propostas pelo programa e assinale a alternativa que apresenta todas as ações mais alinhadas com os objetivos do programa de TICs:**

- 1. Implementar aulas de programação e robótica para os alunos do ensino fundamental e médio.
- 2. Proporcionar cursos de formação continuada para os professores, focando no uso pedagógico das TICs.
- 3. Criar um portal online onde alunos e professores possam acessar materiais didáticos, realizar atividades e interagir virtualmente.
- 4. Restringir o uso de dispositivos móveis em sala de aula para evitar distrações.
- 5. Incentivar a colaboração entre escolas e a troca de experiências bem-sucedidas no uso das TICs.

- a) 1, 2 e 5
- b) 1, 2, 3 e 5
- c) 2, 3 e 4
- d) 3, 4 e 5

**19. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, a importância de uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar é destacada. Com base nesse princípio, avalie os seguintes itens como verdadeiros (V) ou falsos (F):**





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORROS  
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024  
CARGO: PROFESSOR DO 6º AO 9º ANO MATEMÁTICA



- I. A colaboração entre diferentes áreas do conhecimento é fundamental para promover uma aprendizagem significativa.
- II. O ensino fragmentado por disciplinas é incentivado como forma de aprofundar o conhecimento.
- III. Projetos integradores devem ser parte do currículo, estimulando a relação entre teoria e prática.
- IV. A interdisciplinaridade visa romper com a visão fragmentada do conhecimento, promovendo uma compreensão mais ampla da realidade.
- V. As atividades extracurriculares devem ser evitadas, pois desviam o foco do currículo formal.
- a) Somente I, III e IV são verdadeiros.  
b) Somente II, III e IV são verdadeiros.  
c) Todos os itens são falsos.  
d) Todos os itens são verdadeiros.

**20. Com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, assinale a alternativa incorreta sobre as formas para a organização curricular:**

- a) O currículo deve difundir valores fundamentais do interesse social, dos direitos e deveres dos cidadãos, do respeito ao bem comum e à ordem democrática.
- b) A organização do tempo curricular deve ser construída em função das peculiaridades do meio e das características dos estudantes, não se restringindo apenas às aulas das várias disciplinas.
- c) A concepção e a organização do espaço curricular e físico devem se limitar aos ambientes das salas de aula, excluindo espaços socioculturais e esportivo-recreativos.
- d) A escola deve acolher diferentes saberes, manifestações culturais e óticas, constituindo-se em um espaço de heterogeneidade e pluralidade.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**21. Enzo e Chiara, nascidos, respectivamente, em 14/07/2005 e 14/07/2012 são os filhos de Rafael. Foi determinado em testamento que a fortuna de Rafael seria dividida entre o casal de filhos de modo que os valores sejam proporcionais as suas idades e Chiara receba no mínimo 80% do valor que Enzo receber. O tempo mínimo necessário para que o testamento seja válido é:**

- a) 10 anos  
b) 15 anos  
c) 18 anos  
d) 28 anos

**22. Flávia comprou duas pizzas de mesmo tamanho. A primeira dividida em partes iguais nos sabores calabresa, frango e portuguesa, a segunda, quantidades iguais nos sabores de carne de sol e calabresa. Então, é correto afirmar que, nessa compra, o percentual correspondente a quantidade de pizza do sabor calabresa foi:**

- a) 83%  
b) 73%  
c) 41,67%  
d) 33,33%

**23. A piscina de um hotel tem a forma de um triângulo retângulo cujos lados estão em P.A e contém 60 metros de perímetro. A profundidade que a piscina possui é a raiz positiva da equação  $x^2 + \frac{1}{5}x - \frac{18}{5} = 0$ . A quantidade de água, em litros, que essa piscina terá, sabendo que o hotel utiliza a medida ideal de água que é 78,5% de sua capacidade total?**

- a) 211.950 L  
b) 270.000 L  
c) 300.000 L  
d) 535.500 L

**24. O conjunto solução da inequação  $|3x - 5| + |2x - 10| < x + 5$  é:**

- a)  $\emptyset$   
b)  $\{x \in \mathbb{R} / x > \frac{5}{3} \text{ ou } x < 5\}$   
c)  $\{x \in \mathbb{R} / -5 \leq x < 5\}$   
d)  $\{x \in \mathbb{R} / \frac{5}{3} < x < 5\}$

**25. Um cientista fez um estudo em uma colônia de bactérias que diminui ao longo do tempo tem sua quantidade existente, após t meses, dado pela expressão  $Q(t) = Q_0 \cdot \sqrt[6]{1,25^{-t}}$ , em que  $Q_0$  representa a quantidade inicial de bactérias. Após 2 anos de sua existência, a porcentagem aproximada da quantidade existente em relação a quantidade inicial é:**

- a) 64%  
b) 41%  
c) 36%  
d) 27%

**26. Sejam as funções compostas  $f(g(x)) = 3x - 5$  e  $g(f(x)) = x^2 - 4x - 12$ . Sendo  $g(x) = 2x + 5$ , então  $f(3) + g(1)$  é:**

- a) 1  
b) 12



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORROS  
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024  
CARGO: PROFESSOR DO 6º AO 9º ANO MATEMÁTICA



- c) 20  
d) 25

27. O valor da expressão  $E = \sin 10^\circ \cdot \sin 50^\circ \cdot \sin (-70^\circ)$ , é dado por:

- a)  $-\frac{1}{8}$   
b)  $\frac{1}{4}$   
c)  $-\frac{\sqrt{3}}{8}$   
d)  $\frac{\sqrt{2}}{4}$

28. Seja a função  $f(x) = \sin^4 x + \cos^4 x$ , em que  $x \in [0, 2\pi]$ . O número de raízes que possuem imagem  $\frac{3}{4}$  é:

- a) 1  
b) 2  
c) 4  
d) 8

29. Seja o triângulo MNP retângulo em M, com ângulo  $\hat{P}$  medindo  $30^\circ$  e a bissetriz interna  $S_N = 5$ . O perímetro desse triângulo é, aproximadamente:

- a) 17  
b) 21  
c) 29  
d) 33

30. Os vértices de um triângulo MNP são representados pelos pontos M  $(k - 1, k)$ , N  $(k, k + 2)$  e P  $(k + 2, k + 1)$ . A área desse triângulo é:

- a) 2,5  
b) 3,1  
c) 4,5  
d) 7,1

31. Seja a circunferência  $\lambda: x^2 + y^2 - 2x + 6y - 15 = 0$  e a reta secante  $r: 7x - 24y - 4 = 0$  que determina os pontos de intersecção P e Q. Determine o comprimento do segmento PQ.

- a) 4  
b) 6  
c) 8  
d) 10

32. Arnaldo investiu uma determinada quantia em uma instituição financeira a uma taxa de 20% ao ano, pois ele pretende obter um lucro de 150%.

Supondo que o desejo de Arnaldo seja atendido, determine em quantos anos ele poderá retirar esse valor. Considere  $\log 2 = 0,3$  e  $\log 3 = 0,48$ .

- a) 4  
b) 5  
c) 6  
d) 8

33. Em determinado jogo de loteria são sorteados 6 números entre os 60 disponíveis. Ganha o jogador que acertar 4, 5 ou 6 números. O jogador pode marcar de 6 a 20 números num único volante. No concurso 2816 desse jogo, o valor pago foi:

Acertos	Prêmio
6 números	R\$ 37.397.174,16
5 números	R\$ 46.245,21
4 números	R\$ 853,58

Sabendo que uma pessoa marcou 10 números em um único volante e acertou 4 dos marcados, então ele recebeu:

- a) R\$ 853,58  
b) R\$ 5.121,48  
c) R\$ 12.803,70  
d) R\$ 25.607,40

34. Em um concurso para professores de Matemática de determinado município duzentos professores se submeteram a um teste que contém 25 questões e cada questão vale 4 pontos, tiveram a seguinte pontuação:

Pontuação no teste	Número de candidatos
20 - 40	20
40 - 60	50
60 - 80	90
80 - 100	40

Com base nessas informações, o valor aproximado do desvio-padrão é:

- a) 20  
b) 18  
c) 15  
d) 13

35. Considere as matrizes  $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$ , tal que  $a_{ij} = i^2 + j^3$  e  $B = A^t$ . A soma dos elementos da matriz  $C^{-1}$ , tal que a matriz C é resultante da soma das matrizes A e B, é:

- a) 0  
b) -1





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORROS  
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024  
CARGO: PROFESSOR DO 6º AO 9º ANO MATEMÁTICA



- c)  $-2$   
d)  $2$

36. A soma dos quadrados das raízes que satisfazem o polinômio  $p(x) = 2x^3 - x^2 - 6x + 3$  é:

- a)  $\frac{1}{2}$   
b)  $\frac{1}{4}$   
c)  $\frac{13}{2}$   
d)  $\frac{15}{2}$

37. Sobre os números reais é correto afirmar que:

- a) A soma de um número racional com um irracional é racional.  
b) A soma de dois números irracionais pode ser racional.  
c) O produto de dois números irracionais é irracional.  
d) O produto de um número racional e um número irracional é irracional.

38. A solução real da inequação  $\frac{(2x-6)^6 \cdot (4x+12)^3}{x^4-16} \geq 0$  é:

- a)  $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x \leq -2 \text{ ou } x \geq 2\}$   
b)  $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x \leq -2 \text{ ou } 2 \leq x \leq 3\}$   
c)  $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < -2 \text{ ou } x > 2\}$   
d)  $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x \leq -2 \text{ ou } x \geq 3\}$

39. Dividindo-se um número natural N por 21, o resto é igual a 11. Dividindo-se o mesmo número N por 7 obtém-se resto R. Então R é:

- a) ímpar  
b) quadrado perfeito  
c) múltiplo de 5  
d) cubo perfeito

40. O senhor Raimundo fez um empréstimo de uma determinada quantia, a juros simples, a uma taxa de 5% ao mês. Dois meses após, pagou R\$ 8.000,00 e, três meses depois desse pagamento, pagou novamente R\$ 8.000. No mês seguinte ele vai liquidar o empréstimo pagando R\$ 8.505,00. O valor do empréstimo foi de:

- a) R\$ 25.000,00  
b) R\$ 20.000,00  
c) R\$ 19.500,00  
d) R\$ 18.850,00