



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARABIRA-PB

Concurso Público - 2013

NÍVEL SUPERIOR (MAGISTÉRIO)

Professor de Matemática

EXAME GRAFOTÉCNICO

(Transcreva a frase escrita abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

“[...] é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato” (CF/88)

Instruções para a realização das provas

- ✓ Verifique se este caderno contém **40 (quarenta)** questões de múltipla escolha, sendo Português de **01 a 10**, Fundamentos da Educação de **11 a 20**, Noções de Administração Pública de **21 a 25** e Conhecimentos Específicos de **26 a 40**.
- ✓ Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
- ✓ Verifique se os dados existentes na folha de resposta conferem com os dados do Cartão de Inscrição e da etiqueta afixada na sua carteira.
- ✓ Esta prova tem duração de **4 (quatro)** horas, sendo o início às 08h00. Não é permitida a saída do candidato antes de esgotado o tempo mínimo de **3 (três)** horas.
- ✓ É vedado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
- ✓ Assine, ao sair da sala, a **folha de presença** e entregue o seu caderno de provas e a folha de respostas, devidamente assinada, ao Fiscal de Sala.

6ª QUESTÃO

Da leitura do outdoor, abaixo, pode-se depreender:



- a) Uma maneira de comparar a água “Frize” com sobras de água engarrafada.
- b) Uma informação não intencional de que muitas águas ficam no passado.
- c) Um modo de mostrar, por meio da propaganda, o verdadeiro valor da água.
- d) Um jeito de convencer os usuários da água “Frize” que ela não é “resto”.
- e) Uma força argumentativa para convencer o leitor de que a melhor água da atualidade é a da marca exposta.

Leia o texto 02 e responda às questões de 07 a 09.

Texto 02:

Passar o pente fino

Expressão que, literalmente, designa a ação de usar o lado fino do pente para conseguir retirar sujeiras no cabelo, como caspas e piolhos.

Em termos figurativos, significa afastar as pessoas ruins de dado grupo ou, no âmbito comercial, eliminar muambas que estejam prejudicando a atividade da empresa.

No campo fiscal, a “malha fina” é o minucioso exame, que procura corrigir erros e impropriedades em declarações de renda, o que assusta muita gente quando lhe chega a intimação para o respectivo acerto.

Na história do Brasil, o pente fino teve seu lugar num episódio patético. Quando a família real portuguesa, em 1808, mudou-se para o Rio de Janeiro numa tumultuada e arriscada travessia marítima, as mulheres, que viajavam em precárias condições, foram atacadas por uma epidemia de piolhos, engordados por seus respectivos ovos, as lêmeas – palavra que, aliás, Otto Lara Rezende considerava como a mais linda da língua portuguesa, veja você. [...]

Márcio Cotrim. In: *Revista Língua Portuguesa*, São Paulo: Segmento, Ano 8, nº 90, 2013, p. 60.

7ª QUESTÃO

O título do texto revela uma expressão de linguagem

- a) Poética no que diz respeito à construção da linguagem.
- b) Rigorosa no trato da linguagem formal, pois não apresenta inadequações morfossintáticas.
- c) Contrária ao uso coloquial, tendo em vista sua correção linguística.
- d) Ajustada ao uso de uma cultura popular, em sentido figurativo.
- e) Irônica, pois há um deslocamento contextual em relação à situação comunicativa.

8ª QUESTÃO

Em relação às funções da linguagem, pode-se afirmar que é *predominante*, no texto, a função:

- a) Referencial, pois a intenção fundamental é informar sobre os vários conceitos da expressão “passar o pente fino”.
- b) Expressiva, porque está centrada na opinião do locutor.
- c) Poética, tendo em vista que faz alusão ao uso de uma linguagem figurada.
- d) Fática, pois o objetivo é chamar a atenção do interlocutor.
- e) Conativa, porque põe em destaque o destinatário, estimulando-o por meio da mensagem.

9ª QUESTÃO

Analise as proposições e assinale (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas nas alternativas em que os enunciados fazem referência à circunstância temporal.

- () “[...] numa tumultuada e arriscada travessia marítima”.
- () “Na história do Brasil, o pente fino teve seu lugar num episódio patético”.
- () “Quando a família real portuguesa, em 1808, mudou-se para o Rio de Janeiro [...]”.
- () “[...] as mulheres, que viajavam em precárias condições, foram atacadas [...]”.

Marque a alternativa correta.

- a) F V F V
- b) V F V F
- c) F V V F
- d) F F V V
- e) V V F F

Leia o poema e responda à questão 10.

Bilhete

Se tu me amas, ama-me baixinho
Não o grites de cima dos telhados
Deixa em paz os passarinhos
Deixa em paz a mim!
Se me queres,
enfim,
Tem de ser bem devagarinho, Amada,
que a vida é breve, e o amor mais breve ainda...

10ª QUESTÃO

Em relação ao poema de Mário Quintana, pode-se afirmar:

- I- A mulher amada é tratada informalmente pela 3ª pessoa do discurso.
- II- No 2º verso, o pronome oblíquo “o” substitui toda uma oração.
- III- Nos 3º e 4º versos, o eu lírico dirige seu discurso à interlocutora na 2ª pessoa do singular.

Analise as proposições e marque a alternativa que apresenta, apenas, a(s) correta(s).

- a) II e III
- b) I e III
- c) III
- d) I e II
- e) II

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

11ª QUESTÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/1996), ao tratar dos níveis e das modalidades de educação e ensino, estabelece em seu Art. 35, que o ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, tem como finalidades:

- I- A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos.
- II- A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com rigidez a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores.
- III- O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.
- IV- A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Das proposições acima, estão corretas:

- a) Apenas I, II e IV
- b) Apenas I, II e III
- c) Apenas I, III e IV
- d) Apenas II, III e IV
- e) Todas

12ª QUESTÃO

Ainda sobre as propostas estabelecidas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, tais documentos apontam a perspectiva da interdisciplinaridade e contextualização dos conhecimentos como nova proposta de reforma curricular. Sobre essas perspectivas, analise as seguintes proposições:

- I- A interdisciplinaridade tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, e utilizar os conhecimentos das diversas disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes pontos de vista.
- II- A perspectiva interdisciplinar e contextualizada parte do pressuposto de que toda aprendizagem significativa implica uma relação sujeito-objeto, e que, para que esta se concretize, é necessário oferecer as condições para que os dois polos do processo interajam.
- III- O tratamento contextualizado do conhecimento é o recurso que a escola tem para retirar o aluno da condição de espectador passivo. Se bem trabalhado, permite que, ao longo da transposição didática, o conteúdo do ensino provoque aprendizagens significativas que mobilizem o aluno e estabeleçam entre ele e o objeto do conhecimento uma relação de reciprocidade.

Após a análise, conclui-se que é(são) correta(s) apenas a(s) proposição(ões):

- a) I
- b) I e II
- c) I e III
- d) II e III
- e) II

13ª QUESTÃO

Os saberes docentes se apresentam como um dos recursos a serem mobilizados no agir competente do professor. Alguns autores destacam que o saber disciplinar, o saber curricular, o saber pedagógico, o saber da experiência, dentre outros, compõem o repertório de conhecimento do professorado. Analise as proposições abaixo.

- I- Os saberes curriculares referem-se aos saberes produzidos pelos pesquisadores e cientistas nas diversas disciplinas científicas.
- II- Os saberes disciplinares são os saberes selecionados e organizados nos programas escolares.
- III- Os saberes da experiência são construídos pelos professores, no seu trabalho.

É correto apenas o que se afirma em:

- a) III
- b) II
- c) I
- d) I e II
- e) I e III

14ª QUESTÃO

“O professor que deseja realizar uma boa atuação docente sabe que deve participar, elaborar e organizar planos em diferentes níveis de complexidade para atender, em classe, seus alunos...” (TURRA et al, 1995, p. 18-19). No que diz respeito ao planejamento de ensino, é correto afirmar:

- a) O planejamento deve contemplar intenções e objetivos, tornando-se um ato meramente burocrático, como acontece em muitas escolas.
- b) A forma de planejar não deve focar a relação entre o ensinar e o aprender.
- c) Uma previsão bem feita do que será realizado em classe pode melhorar o aprendizado dos alunos, mas não aperfeiçoa a prática pedagógica do professor.
- d) Antes de planejar, o professor deve fazer uma sondagem sobre a realidade em que se encontram os seus alunos, qual é o nível de aprendizagem em que estão e quais as dificuldades existentes.
- e) O planejamento de ensino é que vai nortear o trabalho do professor, por isso ele não deve ser flexível.

15ª QUESTÃO

A atual prática de avaliação escolar e sua função são criticadas por Luckesi (1998), uma vez que este considera que tal prática “estipulou como função do ato de avaliar a classificação e não o diagnóstico, como deveria ser constitutivamente [...]” (LUCKESI, 1998, p. 34).

Sobre a avaliação classificatória e diagnóstica, é correto afirmar:

- a) A avaliação diagnóstica se torna estática e frenadora do processo de crescimento.
- b) A avaliação diagnóstica possibilitará o crescimento do educando, porque proporcionará a esse educando a oportunidade de refletir, de tornar-se crítico e autônomo.
- c) A avaliação classificatória possibilitará o crescimento do educando, porque proporcionará a esse educando a oportunidade de refletir, de tornar-se crítico e autônomo.
- d) A avaliação diagnóstica nas mãos do professor tem um papel disciplinador.
- e) A avaliação classificatória checa e identifica possíveis dificuldades dos educandos.

16ª QUESTÃO

A interdisciplinaridade é uma ação pedagógica recomendada em diferentes documentos curriculares para o Ensino Médio no Brasil, como os PCN+ (2002) (Parâmetros Curriculares Nacionais) e as OCEM (Orientações Curriculares para o Ensino Médio). Desse modo, esta ação pedagógica pode ser trabalhada pelo professor, tendo em vista que

- a) relaciona-se com o desenvolvimento de competências a serem desenvolvidas, mas não com a contextualização.
- b) a construção desta ação pedagógica só pode ocorrer no âmbito do projeto pedagógico da escola.
- c) prescinde das disciplinas.
- d) relaciona-se com a contextualização, mas não com o desenvolvimento de competências.
- e) numa construção no contexto do projeto pedagógico da escola, pode também ser construída em iniciativas isoladas, com menor efetividade.

17ª QUESTÃO

Sobre o plano de aula são apresentadas as proposições abaixo:

- I- O plano de aulas, sendo um elemento norteador do trabalho docente, caracteriza-se pela descrição específica do trabalho que o professor realizará durante as aulas.
- II- São elementos do plano de aula: os dados de identificação do professor e da escola, os objetivos, o conteúdo, os recursos metodológicos, materiais e de avaliação, bem como o referencial bibliográfico.
- III- Uma vez planejada a aula, o professor deve esmerar-se por executá-la, não permitindo que variáveis novas alterem o programado.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) proposição(ões) correta(s).

- a) II, apenas
- b) I, II e III
- c) II e III, apenas
- d) I e II, apenas
- e) I, apenas

18ª QUESTÃO

Com o intuito de melhorar a prática do professor, o planejamento diário é de suma importância para que este alcance e concretize uma ação de melhoria em sala de aula. Sobre o plano de aula, analise as proposições:

- I- Dentre os elementos constitutivos do plano de aula, têm-se objetivos específicos, procedimentos de ensino e cronograma de aulas.
- II- Objetivos específicos, procedimentos de ensino e critérios de avaliação são alguns dos elementos que integram o plano de aula.
- III- O plano de aula é que vai nortear o trabalho do professor, por isso ele não deve ser flexível.

Após a análise, conclui-se que é(são) correta(s) apenas a(s) proposição(ões)

- a) I
- b) I e II
- c) I e III
- d) II e III
- e) II

19ª QUESTÃO

A Resolução CEB nº 2, de 7 de abril de 1998, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, estabelece, em seu art. 3º, inciso IV, que “Em todas as escolas deverá ser garantida a igualdade de acesso para alunos a uma base nacional comum, de maneira a legitimar a unidade e a qualidade da ação pedagógica na diversidade nacional. A base comum nacional e sua parte diversificada deverão integrar-se em torno do paradigma curricular, que vise estabelecer a relação entre a educação fundamental e...”

- I. ... a vida cidadã
- II. ... as áreas de conhecimento

Relacione os aspectos ou as áreas abaixo, aos itens I e II (elementos estabelecidos na Resolução supracitada).

- A. Língua portuguesa, língua estrangeira e língua materna (para populações indígenas e migrantes)
- B. A ciência e a tecnologia.
- C. Ciências, Geografia e História.
- D. A saúde e a sexualidade.
- E. A vida familiar e social e o trabalho.
- F. A cultura e o meio ambiente.

A relação correta está estabelecida na alternativa:

- a) I – A; I – B; I – C; II – D; II – E; I – F.
- b) II – A; I – B; II – C; I – D; I – E; I – F.
- c) II – A; II – B; II – C; II – D; I – E; II – F.
- d) I – A; II – B; I – C; I – D; II – E; II – F.
- e) I – A; I – B; I – C; II – D; II – E; II – F.

20ª QUESTÃO

Pesquisadores da educação apontam que antes de planejar o professor deve fazer uma sondagem sobre a realidade em que se encontram os seus alunos, qual é o nível de aprendizagem em que estão e quais as dificuldades existentes. No que diz respeito ao planejamento de ensino, analise as proposições abaixo.

- I- A forma de planejar não deve focar a relação entre o ensinar e o aprender.
- II- Dentre os elementos constitutivos do plano de ensino tem-se ementa, objetivos, recursos didáticos e critérios de avaliação.
- III- O planejamento deve contemplar intenções e objetivos, tornando-se um ato meramente burocrático, como acontece em muitas escolas.

A partir da análise feita, é(são) correta(s) apenas a(s) proposição(ões)

- a) I e III
- b) I
- c) II
- d) II e III
- e) I e II

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

21ª QUESTÃO

Quanto às autarquias, pessoas jurídicas de direito público, analise as assertivas abaixo e assinale a opção CORRETA.

- I- Somente por lei específica poderá ser criada autarquia.
- II- Mesmo sendo uma pessoa jurídica distinta do ente da administração direta que as criou, as autarquias estão sujeitas ao controle finalístico do ente federado que as instituiu.
- III- A extinção de autarquias deve ser feita através de lei complementar, de iniciativa privativa do chefe do Poder correspondente, a que estiver vinculada a entidade.
- IV- Os agentes integrantes das autarquias são considerados servidores públicos para todos os efeitos legais. Já os bens que formam o acervo patrimonial das autarquias são classificados como bens privados.

- a) Apenas os itens II e III estão corretos.
- b) Apenas os itens I e II estão corretos.
- c) Apenas os itens I e III estão corretos.
- d) Apenas os itens III e IV estão corretos.
- e) Apenas os itens I, II e IV estão corretos.

22ª QUESTÃO

Consta no inciso XXIV, do art. 49, da Lei Orgânica do Município de Guarabira: "a publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção social de autoridades ou servidores públicos." A referida vedação do uso da publicidade dos atos de governo para fins de promoção pessoal de agentes públicos consagra o seguinte princípio:

- a) Supremacia do Interesse Público.
- b) Publicidade.
- c) Eficiência.
- d) Legalidade.
- e) Impessoalidade.

23ª QUESTÃO

Em relação ao poder de polícia, julgue os próximos itens.

- I- O poder de polícia pode ser dividido em dois segmentos: polícia administrativa e polícia judiciária. E um dos fatores de distinção é o fato de a atividade da polícia judiciária preparar a atuação da função jurisdicional penal, enquanto que a polícia administrativa encerra sua atividade no âmbito da função administrativa.
- II- O poder de polícia administrativa apenas pode ser exercido de forma repressiva, mediante a aplicação de sanções administrativas.
- III- O poder de polícia administrativa se fundamenta no Princípio da Supremacia do Interesse Público sobre o Privado.
- IV- A autoexecutoriedade é um dos atributos do poder de polícia administrativa e consiste no fato de a Administração executar suas próprias decisões de forma imediata e direta, necessitando, apenas, de autorização judicial.

Estão certos apenas os itens

- a) III e IV.
- b) I e II.
- c) I e IV.
- d) II e III.
- e) I e III.

24ª QUESTÃO

Em relação aos atos administrativos, analise os itens a seguir e marque com (V) se a assertiva for verdadeira e com (F) se for falsa. Ao final, assinale a opção correspondente.

- () A competência administrativa, sendo um requisito de ordem pública, é intransferível e improrrogável pela vontade dos interessados. Pode, entretanto, ser delegada e avocada, desde que o permitam as normas reguladoras da Administração.
- () O requisito da finalidade é sempre um elemento vinculado de todo ato administrativo – discricionário ou vinculado – porque nunca é o agente público quem determina a finalidade a ser perseguida em sua atuação, mas sim a lei.
- () A Teoria dos Motivos Determinantes baseia-se no princípio de que o motivo do ato administrativo deve sempre guardar compatibilidade com a situação de fato que gerou a manifestação da vontade. No entanto, esta teoria só é aplicável em relação aos atos vinculados, já que nos atos discricionários o elemento motivo não é vinculado.
- () Os atos administrativos, qualquer que seja sua categoria ou espécie, nascem com a presunção de legitimidade, independentemente de norma legal que a estabeleça. Essa presunção decorre do Princípio da Legalidade da Administração e tem como consequência a inversão do ônus da prova, cabendo a quem alegar não ser o ato legítimo a comprovação da ilegalidade.

- a) F F V F
- b) V V V V
- c) V V F V
- d) F F F F
- e) V F V V

25ª QUESTÃO

Em matéria de acumulação remunerada de cargos públicos, nos termos da Lei Orgânica do Município de Guarabira, considere:

- I- A proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista e fundações mantidas pelo Poder Público.
- II- Em qualquer hipótese de acumulação lícita remunerada de cargos públicos deve haver compatibilidade de horários.
- III- Havendo compatibilidade de horários, é lícita a acumulação remunerada de dois cargos públicos de professor.

Está correto o que se afirma em

- a) I, II e III
- b) I, apenas
- c) I e II, apenas
- d) I e III, apenas
- e) II e III, apenas

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26ª QUESTÃO

O número de relações possíveis no conjunto

$$R = \{ (x, y) \in \mathbb{N} \times \mathbb{N}^* / 2x + y = 10 \} \text{ é:}$$

- a) 7
- b) 6
- c) 9
- d) 5
- e) 8

27ª QUESTÃO

Sejam

$$f(x) = x^4 - 1, g(x) = x - 1, h(x) = \frac{f(x)}{g(x)} \text{ e } p(x) = x^2(x + 1).$$

Desenvolvendo-se $h(x) - p(x)$, teremos:

- a) $x + 1$
- b) $2x - 1$
- c) $x^2 - 1$
- d) $x^3 - 1$
- e) $2x + 1$

28ª QUESTÃO

Calculando $x^3 + y^3$, dados $x + y = 10$ e $xy = 6$, teremos:

- a) 1.180
- b) -180
- c) 106
- d) 820
- e) -100

29ª QUESTÃO

O conjunto-solução da inequação $(10x - 3)(5 - 2x) \geq 0$ é dado por:

- a) $S = \left\{ x \in \mathbb{R} / 0 \leq x \leq \frac{5}{2} \right\}$
- b) $S = \left\{ x \in \mathbb{R} / x \leq \frac{3}{10} \text{ ou } x \geq \frac{5}{2} \right\}$
- c) $S = \left\{ x \in \mathbb{R} / \frac{3}{10} \leq x \leq \frac{5}{2} \right\}$
- d) $S = \left\{ x \in \mathbb{R} / 0 < x \leq \frac{5}{2} \right\}$
- e) $S = \left\{ x \in \mathbb{R} / -\frac{5}{2} \leq x \leq -\frac{3}{10} \right\}$

30ª QUESTÃO

A área lateral de um cilindro equilátero cujo perímetro da secção meridiana mede 28 cm é igual a:

- a) $40\pi \text{ cm}^2$
- b) $28\pi \text{ cm}^2$
- c) $56\pi \text{ cm}^2$
- d) $14\pi \text{ cm}^2$
- e) $49\pi \text{ cm}^2$

RASCUNHO

31ª QUESTÃO

O domínio da função trigonométrica $f(x) = \operatorname{tg} x$, é igual ao domínio da função:

- a) $f(x) = \operatorname{sen} x$
- b) $f(x) = \operatorname{cos} x$
- c) $f(x) = \operatorname{cot} g x$
- d) $f(x) = \operatorname{sec} x$
- e) $f(x) = \operatorname{cossec} x$

32ª QUESTÃO

O perímetro de um triângulo equilátero cujo apótema mede 2 cm é igual a:

- a) $16\sqrt{3}$ cm
- b) $12\sqrt{3}$ cm
- c) $4\sqrt{3}$ cm
- d) 18 cm
- e) $6\sqrt{3}$ cm

33ª QUESTÃO

Numa P.A. de 15 termos onde o primeiro é -1 , e o último é $-\frac{37}{2}$, a razão é igual a:

- a) $-\frac{4}{7}$
- b) $-\frac{3}{5}$
- c) $-\frac{7}{4}$
- d) $-\frac{3}{4}$
- e) $-\frac{5}{4}$

34ª QUESTÃO

Sendo as medidas da hipotenusa e um dos catetos de um triângulo retângulo 5 cm e 4 cm respectivamente, o volume do sólido obtido através da rotação desse triângulo em torno do seu cateto menor é dado por:

- a) $\frac{27}{4} \pi \text{ cm}^3$
- b) $16\pi \text{ cm}^3$
- c) $\frac{25}{3} \pi \text{ cm}^3$
- d) $\frac{\sqrt{41}}{3} \pi \text{ cm}^3$
- e) $\frac{16}{3} \pi \text{ cm}^3$

35ª QUESTÃO

Dadas as matrizes $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$, o valor de $A^2 - B^2$ é:

a) $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$

b) $\begin{pmatrix} 0 & -2 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$

c) $\begin{pmatrix} 0 & -2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$

d) $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$

e) $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$

36ª QUESTÃO

O termo independente de x no desenvolvimento $\left(3x - \frac{2}{x}\right)^4$ é:

- a) 216
- b) 16
- c) -96
- d) 96
- e) 81

37ª QUESTÃO

Se a quantidade de litros de água no interior de um reservatório de volume igual a $2,5 \text{ m}^3$ ocupa $\frac{13}{20}$ de sua capacidade, o volume que ainda falta para encher o reservatório é igual a:

- a) 857 ℓ
- b) 785 ℓ
- c) 587 ℓ
- d) 578 ℓ
- e) 875 ℓ

38ª QUESTÃO

O número de anagramas que podemos formar com as letras da palavra **POROROCA** é igual a:

- a) 3.360
- b) 1.680
- c) 6.720
- d) 840
- e) 81

39ª QUESTÃO

Dado o polinômio complexo $p(x) = x^2 + (1+i)^2$, expressando

$p\left(\frac{2}{1-i}\right)$ na forma $a + bi$, onde a e b são números reais, temos:

- a) 4
- b) i
- c) $-4i$
- d) $4i$
- e) -1

40ª QUESTÃO

O produto entre as excentricidades das elipses definidas pelas equações $\frac{x^2}{144} + \frac{y^2}{81} = 1$ e $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ é:

a) $\frac{4\sqrt{7}}{5}$

b) $\frac{\sqrt{7}}{4}$

c) $\frac{\sqrt{7}}{5}$

d) $\frac{\sqrt{7}}{20}$

e) $\sqrt{7}$

RASCUNHO