



## PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SECA - PB

### NÍVEL SUPERIOR MAGISTÉRIO

#### PROFESSOR DE MATEMÁTICA

#### EXAME GRAFOTÉCNICO:

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

**“Cidade bela, grande na sua cultura  
De um povo livre, honesto e trabalhador”**

#### INSTRUÇÕES:

- 01** Verifique se este caderno de provas contém **40 (quarenta)** questões de múltipla escolha, sendo Português de **01 a 15**, Conhecimentos Pedagógicos de **16 a 25** e Conhecimentos Específicos de **26 a 40**.
- 02** Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
- 03** Verifique se os dados existentes na Folha de Respostas conferem com os dados do Cartão de Inscrição.
- 04** Esta Prova tem duração de **4 (quatro)** horas. Não é permitida a saída do candidato antes de esgotado o tempo mínimo de **2 (duas)** horas.
- 05** É vetado, 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.
- 06** Assine a **Lista de Presença** e entregue ao Fiscal de Sala a **Folha de Respostas** devidamente assinada, bem como o **Caderno de Prova**.





# PORTUGUÊS

Leia atentamente o texto I para responder às questões 1, 2 e 3.

## Texto I - MEMÓRIA: ESQUECER PARA LEMBRAR

Nossas cabeças estão cada vez mais cheias. Ao mesmo tempo, esquecemos cada vez mais coisas. A explicação disso acaba de ser descoberta – e é surpreendente

Por **Bruno Garattoni e Gisela Blanco**

Atualizado em 31 mar. 2017, 11h56 - Publicado em 5 fev. 2011, 22h00

Você conhece uma pessoa e logo depois esquece o nome dela? Nunca sabe onde largou as chaves de casa, a carteira, os óculos? Vai ao supermercado e sempre deixa de comprar alguma coisa porque não se lembra? E de vez em quando, bem no meio de uma conversa, para e se pergunta sobre o que é que estava falando mesmo? Você não é o único. Bem-vindo ao mundo moderno. Devem existir uns 6 bilhões de pessoas com o mesmo problema. No meio de tudo o que escolhemos e temos para fazer é difícil se lembrar de alguma coisa. Isso você já sabe. O que você não sabe é que a sua memória tem uma capacidade incrível, muito maior do que jamais imaginou. E a chave para dominá-la não é tentar se lembrar de cada vez mais coisas: é aprender a esquecer.

[...] Por que esquecemos quando queremos lembrar? A resposta acaba de ser descoberta, e vai contra tudo o que sempre se pensou sobre memória. A ciência sempre acreditou que uma memória puxa a outra, ou seja, lembrar-se de uma coisa ajuda a recordar outras. Em muitos casos, isso é verdade (é por isso que, quando você se lembra de uma palavra que aprendeu na aula de inglês, por exemplo, logo em seguida outras palavras vêm à cabeça. Mas um estudo revolucionário, que foi publicado por cientistas ingleses e está causando polêmica entre os especialistas, descobriu o oposto. Quando você se lembra de algo, isso pode gerar uma consequência negativa – enfraquecer as outras memórias armazenadas no cérebro. “O enfraquecimento acontece porque se lembrar de uma coisa é como reaprendê-la”, explica o psicólogo James Stone, da Universidade de Sheffield. Vamos explicar.

As memórias são formadas por conexões temporárias, ou permanentes, entre os neurônios. Suponha que você pegue um papelzinho onde está escrito um endereço de rua. O seu cérebro usa um grupo de neurônios para processar essa informação. Para memorizá-la, fortalece as ligações entre eles – e aí, quando você quiser se lembrar do endereço, ativa esses mesmos neurônios. Beleza. Só que nesse processo parte do cérebro age como se tal informação (o endereço de rua) fosse uma coisa inteiramente nova, que deve ser aprendida. E esse pseudoaprendizado acaba alterando, ainda que só um pouquinho, as conexões entre os neurônios. Isso interfere com outros grupos de neurônios, que guardavam outras memórias, e chegamos ao resultado: ao se lembrar de uma coisa, você esquece outras. [...]

“Esquecer faz parte de uma memória saudável”, afirma o neurocientista Ivan Izquierdo, diretor do centro de memória da PUC-RS e autor do livro *A Arte de Esquecer*. Até 99% das informações que vão para a memória somem alguns segundos ou minutos depois. Isso é um mecanismo de limpeza que ajuda a otimizar o trabalho do cérebro. Se tudo ficasse na cabeça para sempre, ele viraria um depósito de entulho. Isso nos tornaria incapazes de focar em qualquer coisa e atrapalharia bastante o dia-a-dia. Afinal, para que saber onde você estacionou o carro na semana passada? O importante é se lembrar de onde o deixou hoje de manhã. O esquecimento também é um trunfo da evolução. Imagine se as mulheres pudessem se lembrar exatamente, nos mínimos e mais arrepiantes detalhes, a dor que sentiram durante o parto? Provavelmente não teriam outros filhos. Aliás, recordar-se de tudo pode ter efeitos psicológicos graves. É o caso da americana Jill Price, de 44 anos [...]. Ela sabe tudo o que aconteceu, comeu e fez em cada dia dos últimos 29 anos. Por causa disso, tem problemas psiquiátricos e sofre para levar uma vida normal. “Imagine se você conseguisse se lembrar de todos os erros que já cometeu”, explica. Seria horrível. [...]

GAROTTINI, Bruno; BLANCO, Gisele. **Memória**: esquecer para lembrar. 31 mar. 2017. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/memoria-esquecer-para-lembrar>. Acesso em: 15 jul. 2024. Adaptado.

## 1ª QUESTÃO

A partir da leitura do texto, considere as seguintes assertivas:

- I- A ideia central da reportagem é que esquecer é um mau sinal para o cérebro.
- II- A presença de argumentos de autoridade no texto reforça a ideia central de que esquecer, na verdade, é parte integrante de uma memória funcional.
- III- De acordo com o texto, se todas as memórias fossem permanentes, o indivíduo poderia sofrer efeitos psicológicos graves.
- IV- O texto defende que a vida moderna não tem relação com a crescente incidência de esquecimento que experimentamos.

É CORRETO o que se afirma em:

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

---

## 2ª QUESTÃO

No tocante aos aspectos estruturais e semânticos do texto, considere as assertivas que se seguem.

- I- O substantivo **Beleza** (terceiro parágrafo), no terceiro parágrafo, instaura um registro de linguagem impróprio ao propósito comunicativo da reportagem.
- II- No texto, as expressões **E aí** e **Beleza** (terceiro parágrafo) são expressões do registro informal da linguagem e são empregadas para deixar o texto mais atraente para o seu público-alvo.
- III- O pronome demonstrativo **Isso** (em todo texto) não tem participação na sequenciação textual.
- IV- A expressão **dia-a-dia** (quarto parágrafo) não está escrita corretamente.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

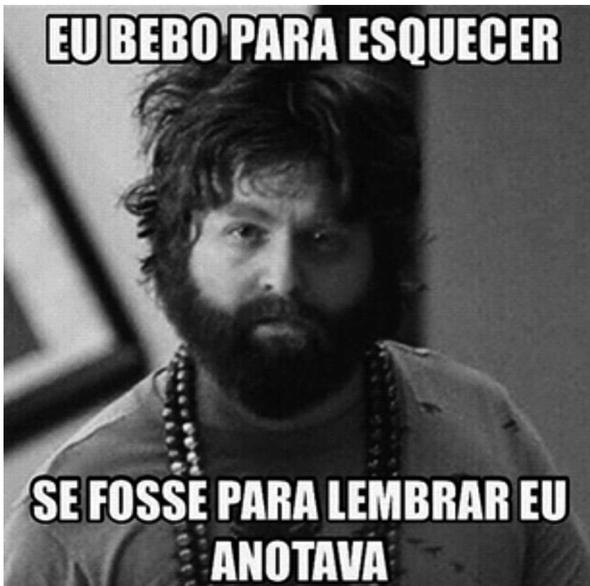
## 3ª QUESTÃO

A locução **ou seja**, presente no período “A ciência sempre acreditou que uma memória puxa a outra, **ou seja**, lembrar-se de uma coisa ajuda a recordar outras”, exerce a função de:

- a) ironia.
- b) reiteração.
- c) coordenação de elementos com a mesma função sintática.
- d) contestação.
- e) explicação.

O texto II, um meme, deve ser lido para responder às questões 4, 5 e 6.

Texto II



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/106890191135095194/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

## 4ª QUESTÃO

Acerca do texto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O uso da linguagem no texto o enquadra no registro formal da língua e impacta o potencial de propagação da mensagem.
- b) O propósito comunicativo do gênero textual em tela é divulgar uma fonte de informação.
- c) O contexto do meme evoca uma situação bastante observada na vida cotidiana.
- d) A forma como se articula a mensagem impede que o meme se replique rapidamente, mesmo que através da internet.
- e) Este meme possui um caráter exclusivamente efêmero. Logo, ele não tem potencial para se propagar por muito tempo.

### 5ª QUESTÃO

Considerando o uso linguístico do meme, é CORRETO o que se afirma em:

- a) Os verbos **Esquecer** e **Lembrar** têm funcionalidades distintas.
- b) O verbo **Esquecer** atua como intransitivo.
- c) A forma pronominal dos verbos **Esquecer** e **Lembrar** (Esquecer-se e Lembrar-se) é a única correta.
- d) As orações **Para esquecer** e **Para lembrar** são reduzidas de participio.
- e) O verbo **Lembrar** está empregado no texto como transitivo indireto.

### 6ª QUESTÃO

Ainda com base no texto verbal do meme, considerando o emprego CORRETO da vírgula e do ponto-final, este se verificaria em:

- a) Eu bebo para esquecer se fosse, para lembrar eu anotava.
- b) Eu bebo para, esquecer. Se fosse para lembrar eu anotava.
- c) Eu bebo para esquecer. Se, fosse para lembrar eu anotava.
- d) Eu bebo para esquecer. Se fosse para lembrar, eu anotava.
- e) Eu bebo para esquecer. Se fosse para, lembrar eu anotava.

O Texto III é uma tira a seguir. Leia-a atentamente para responder às questões 7 e 8.

Texto III



Disponível em: [https://www.instagram.com/p/C87vmLEPjMS/?img\\_index=1](https://www.instagram.com/p/C87vmLEPjMS/?img_index=1). Acesso em: 15 jul. 2024.

### 7ª QUESTÃO

Acerca da tira, analise as assertivas abaixo.

- I- A pergunta de Dolores no último quadrinho dispara o efeito de humor da tira.
- II- O valor argumentativo de **Então** no segundo quadrinho desvincula a pergunta de Dolores à afirmação de Dona Anésia no primeiro quadrinho e estabelece a noção semântica de tempo.
- III- A pergunta de Dolores no segundo quadrinho investe a afirmação de Dona Anésia no primeiro quadrinho de um valor semântico de contradição.
- IV- A partícula expletiva **É que** no terceiro quadrinho tem o valor de realce e não exerce nenhuma função sintática.
- V- No último quadrinho, o enunciado "É que você é **à** prova de piadas", caso se troque **prova** por **teste**, considerando-se apenas o aspecto da regência, não ocorre a presença de preposição antes do artigo **o**.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

## 8ª QUESTÃO

Leia o período composto presente no primeiro quadrinho:

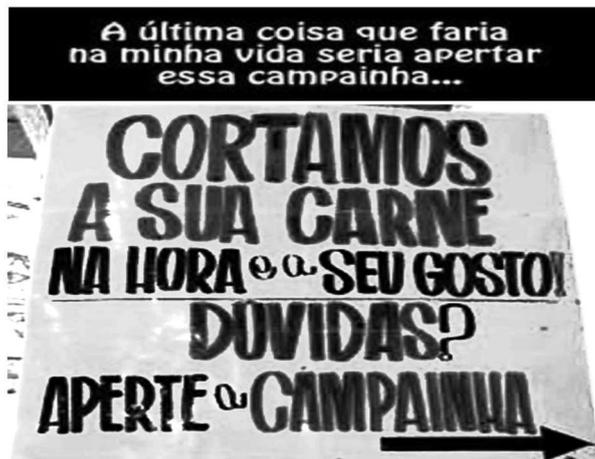
Perco o amigo, mas não perco a piada.

A oração em destaque é CORRETAMENTE classificada como:

- a) oração subordinada substantiva subjetiva.
- b) oração coordenada sindética aditiva.
- c) oração coordenada assindética.
- d) oração coordenada sindética adversativa.
- e) oração subordinada adjetiva restritiva.

Para responder à questão 9, leia o texto IV.

Texto IV



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/516999232226210857/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

## 9ª QUESTÃO

Analise as assertivas abaixo.

- I- A oração “Cortamos a sua carne” não apresenta um problema de coerência textual.
- II- As relações lógico-semânticas presentes na oração “Cortamos a sua carne” em relação à frase “na hora e a seu gosto” geram um efeito de sentido humorístico não pretendido.
- III- Ao reescrever “Cortamos a sua carne” por “Fatiamos a sua carne”, o problema de coerência textual é resolvido.
- IV- A forma verbal Aperte está conjugada no modo subjuntivo.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

Para responder às questões 10, 11 e 12, leia o texto V.

Texto V



Fonte: Quino. **Mafalda**. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/39617671711906286/>. Acesso em: 25 jul. 2024.

---

## 10ª QUESTÃO

Acerca da tira, analise as assertivas que se seguem:

- I- A expressão “Imagina!” estabelece a relação lógico-semântica de que repartir o torrone será motivo de arrependimento mais tarde.
- II- O enunciado “Bem que dizem que repartir é morrer um pouco” confirma a ideia de que dividir o torrone é de fato uma boa ideia.
- III- A ideia central do texto é a opinião segundo uma das personagens diz que repartir é quase tão ruim quanto morrer.
- IV- A julgar pela expressão facial da personagem que divide o torrone, pode-se pressupor que ela já se encontra arrependida da ação proposta no primeiro quadrinho.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

## 11ª QUESTÃO

No período composto “Bem que dizem **que repartir é morrer um pouco**”, a oração em destaque se classifica do ponto de vista sintático como uma:

- a) oração subordinada adverbial temporal.
- b) oração subordinada adjetiva restritiva.
- c) oração subordinada substantiva objetiva direta.
- d) oração coordenada sindética explicativa.
- e) oração coordenada sindética conclusiva.

## 12ª QUESTÃO

Ainda com relação ao enunciado presente no último quadrinho da tira (“Bem que dizem que repartir é morrer um pouco”), analise as assertivas abaixo.

- I- As duas ocorrências da palavra **que** correspondem à mesma função sintática.
- II- A segunda ocorrência da palavra **que** atende à função sintática de conjunção integrante.
- III- Os verbos **repartir** e **morrer** estão no infinitivo.
- IV- Em “**Bem que dizem**”, tem-se uma oração sem sujeito.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

O Texto VI é um editorial, leia-o para responder às questões 13, 14 e 15.

## CRACOLÂNDIAS ESPALHADAS

Grupos de usuários, antes restritos à região central, se dispersam por São Paulo

22 jul. 2024, às 22h00

Apesar de existir equipamentos públicos de atendimento a dependentes químicos e pessoas em situação de rua na cidade de São Paulo, a principal abordagem da prefeitura sobre a cracolândia tem sido a policial, com operações para dispersar aglomerações de usuários da droga no centro da capital.

Mas outros bairros possuem agrupamentos do tipo; e as ações das forças de segurança no centro podem ter contribuído para espalhar os dependentes para outras zonas da metrópole.

É o que mostra levantamento exclusivo desta **Folha**, com dados da Secretaria de Segurança Pública obtidos por meio da Lei de Acesso à Informação. O trabalho mostrou que, no ano passado, a cidade tinha 72 concentrações de usuários distribuídas em 47 bairros. No estado, 160, em 45 municípios.

Na capital, a maioria estava na zona leste (20) e no centro (15). A periferia era a região mais afetada. Mas foram registradas aglomerações em bairros nobres, como Alto de Pinheiros e Pinheiros. São Bernardo e Guarulhos, na região metropolitana, lideram a lista estadual com 8 cada; Campinas, com 7, vem em seguida.

O consumo de crack a céu aberto por grandes grupos de usuários, como os vistos principalmente no centro, causa transtornos a moradores e comerciantes, não só com barulho e acúmulo de lixo nas vias, mas com aumento de crimes, como roubos e furtos. Já os usuários sofrem com a dependência.

---

Passa da hora de o poder público implementar uma política multidisciplinar integrada (saúde, segurança, moradia e geração de renda) contínua e de longo prazo para combater o problema sem infringir direitos humanos —casos da violência policial e de internações compulsórias indevidas.

No setor específico da segurança, devem-se alocar recursos em inteligência investigativa, para conter o tráfico e eliminar fontes de financiamento das facções; e em policiamento ostensivo para proteger moradores e comerciantes.

Caso contrário, as cracolândias continuarão a se espalhar. Em ano de eleições municipais, candidatos precisam mostrar projetos factíveis, e os eleitores devem exigí-los.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2024/07/cracolandias-espalhadas.shtml>. Acesso em: 25 jul. 2024.

### 13ª QUESTÃO

Com base no texto, considere as seguintes assertivas.

- I- A ideia central do texto gira em torno da tese segundo a qual o combate exclusivamente coercitivo às chamadas cracolândias vem a acarretar a dispersão dos usuários de drogas e pessoas em situação de rua para outros bairros de São Paulo.
- II- Em 2023, bairros nobres de São Paulo, como Alto de Pinheiros e Pinheiros, eram mais afetados pelo fenômeno das cracolândias do que a periferia da cidade.
- III- O aumento do índice de criminalidade em um bairro não tem relação com a existência de cracolândias.
- IV- A Folha defende que cabe ao poder público oferecer ações afirmativas com relação aos usuários de crack e outras drogas, bem como às pessoas em situação de rua.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

### 14ª QUESTÃO

Sobre o contexto situacional no qual se insere e se estrutura o texto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Em virtude de ser um gênero jornalístico, predomina no editorial o caráter informativo.
- b) Por se tratar de um editorial, a argumentatividade predomina em sua estruturação.
- c) O propósito comunicativo do texto é convencer o leitor da Folha acerca da legitimidade da coerção policial e da internação compulsória no combate ao advento das cracolândias em São Paulo.
- d) A progressão temática se dá a partir da defesa da tese de que a periferia de São Paulo era a região mais afetada pelos usuários de drogas e pessoas em situação de rua.
- e) A argumentação se constrói em torno do fato de que em São Paulo, os usuários de crack e outras drogas, bem como as pessoas em situação de rua, deveriam ser tratados como contraventores e punidos como tal.

### 15ª QUESTÃO

No tocante ao funcionamento linguístico-discursivo do texto em estudo, analise as assertivas a seguir.

- I- O texto traz dados estatísticos para endossar a ideia central de que a atuação da prefeitura com relação às cracolândias em São Paulo causou a sua disseminação para outros bairros da cidade, inclusive para bairros considerados nobres.
- II- O termo **agrupamentos do tipo** (“Mas outros bairros possuem agrupamentos do tipo”) evita a repetição desnecessária do referente **cracolândia**.
- III- A ideia de que, em São Paulo, os dependentes químicos e pessoas em situação de rua estão em sofrimento e necessitam, sim, de políticas públicas que tenham um impacto positivo sobre a sua cidadania e qualidade de vida atua como um contra-argumento com relação à opinião de que essas pessoas merecem ser enquadradas pela polícia como quaisquer outros contraventores.
- IV- O autor do editorial não é contrário à polícia no contexto da problemática das cracolândias em São Paulo, mas sim à violência policial contra as pessoas que formam esses agrupamentos.

É CORRETO o que se afirma em:

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

# CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

## 16ª QUESTÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) afirma, de maneira explícita, o seu compromisso com a educação integral, reconhecendo que a Educação Básica deve se propor à formação e ao desenvolvimento humano global. Para tal, são definidas, neste documento, dez competências gerais da Educação Básica. Sendo assim, marque a alternativa que apresenta uma competência geral da Educação Básica.

- a) Analisar informações, argumentos e opiniões manifestadas em interações sociais e nos meios de comunicação, posicionando-se ética e criticamente em relação a conteúdos discriminatórios que ferem direitos humanos e ambientais.
- b) Utilizar tecnologias digitais da informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias.
- c) Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.
- d) Compreender a língua como fenômeno cultural, histórico, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo-a como meio de construção de identidades de seus usuários e da comunidade a que pertencem.
- e) Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias de modo a propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.

Leia o texto I a seguir para responder às questões 17 e 18.

## TEXTO I

A tabela abaixo mostra dados do Censo 2023 em relação ao número de matrículas da Educação Infantil por rede e etapa de ensino, de 2019 a 2023. O censo revela que o Brasil está acerca de 900 mil matrículas de atingir a meta de crianças na pré-escola. Além disso, aponta para a universalização do atendimento educacional na faixa etária de 4 e 5 anos, ao considerar as informações coletadas no Censo Escolar e a população dessa idade apurada no Censo Demográfico mais recente do IBGE (5,4 milhões).

### NÚMERO DE MATRÍCULAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL POR REDE E ETAPA DE ENSINO, SEGUNDO O ANO - 2019-2023

Ano	Rede e etapa de Ensino					
	Rede pública			Rede privada		
	Total EI	Creche	Pré-escola	Total EI	Creche	Pré-escola
2019	6.466.941	2.456.583	4.010.358	2.505.837	1.298.509	1.207.328
2020	6.500.878	2.443.303	4.057.575	2.328.917	1.208.686	1.120.231
2021	6.403.866	2.399.766	4.004.100	1.915.533	1.017.444	898.089
2022	6.628.969	2.613.843	4.015.126	2.399.795	1.321.846	1.077.949
2023	6.924.185	2.753.518	4.170.667	2.536.970	1.369.355	1.167.615

Fonte: Censo Escolar, 2023. Acesso em: 2024

## 17ª QUESTÃO

A Lei 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional, por meio de seus artigos 2º e 3º, define os princípios e fins da Educação Nacional. Nesse contexto, é CORRETO afirmar que a tabela apresentada no Texto I é ilustrativa do seguinte princípio disposto na referida lei:

- a) garantia do direito à educação e à aprendizagem dos quatro aos dezessete anos.
- b) pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.
- c) igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- d) coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- e) vinculação entre educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

---

### 18ª QUESTÃO

O cumprimento da meta de crianças na pré-escola e a universalização do atendimento educacional na faixa etária de quatro a cinco anos, mencionados no Texto I, estão relacionados, nos termos da Lei 9.394/1996 - Art. 4º, ao dever do Estado em garantir para a educação escolar pública:

- I- Desenvolvimento integral da criança de até cinco anos, em seus aspectos físico, cognitivo, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.
- II- Educação infantil gratuita às crianças de até cinco anos de idade.
- III- Vaga na escola pública de Educação Infantil ou de Ensino Fundamental mais próxima de sua residência a toda criança desde a creche.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

Para responder às questões 19 e 20, leia o texto II.

### TEXTO II

Uma professora, após definir os objetivos educacionais de uma unidade didática para ser implementada na escola, passou a se dedicar ao planejamento e elaboração das atividades e provas que deveriam ser realizadas para viabilizar a avaliação dos processos de ensino e aprendizagem que aconteceria nesse contexto. No sentido de realizar essas atividades docentes de maneira mais segura, ela se apoiou nas ideias de Libâneo (2014), de modo a relembrar o conceito e as funções da avaliação na prática escolar. Com essa proposta, a professora além de pensar em atividades e provas que seriam aplicadas no início, durante e no final da unidade didática, também aprimorou os objetivos educacionais anteriormente definidos. Dessa forma, ela ficou mais confiante de que a avaliação que pretendia realizar cumpriria com as suas funções.

### 19ª QUESTÃO

Considerando o cenário do Texto II, analise as afirmativas a seguir sobre as funções da avaliação escolar que a professora pretende realizar.

- I- Com os resultados provenientes das atividades e provas realizadas no início da unidade didática, a professora poderá realizar uma avaliação diagnóstica, que permita identificar progressos e dificuldades de seus estudantes em relação ao objeto de conhecimento.
- II- A variedade de atividades e provas elencadas pela professora e o momento em que elas serão realizadas na unidade didática viabilizará o cumprimento da função de controle da avaliação.
- III- A avaliação diagnóstica durante o desenvolvimento das aulas permitirá que a professora faça o acompanhamento do progresso dos estudantes e tenha informações sobre como está conduzindo o seu trabalho.
- IV- A avaliação escolar, essa que a professora deseja realizar, cumpre pelo menos duas funções: de diagnóstico e de controle. Essas funções atuam de forma independentes, devendo ser somente o estudante o objeto da avaliação.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

### 20ª QUESTÃO

A partir do contexto do Texto II, uma recomendação inequívoca para a professora sobre a avaliação na prática escolar é:

- a) As atividades planejadas para serem realizadas no decorrer das aulas da unidade didática podem ser dispensadas, pois com sua experiência e olhar clínico, saberá quem vai obter resultados satisfatórios e quem não vai.
- b) A prática da avaliação escolar deve estar pautada, sobretudo, no ato de fazer atividades, aplicar provas, atribuir notas e classificar os estudantes.
- c) A partir da avaliação realizada, é importante recompensar os bons estudantes e penalizar os desinteressados ou indisciplinados.
- d) É necessário se atentar para que a avaliação que deseja realizar esteja concatenada com os objetivos, objetos de conhecimento e métodos expressos no plano da unidade didática e desenvolvidos no decorrer das aulas.
- e) É preciso rever a necessidade de aplicação de provas, pois as provas são prejudiciais ao desenvolvimento autônomo das potencialidades e da criatividade dos estudantes.

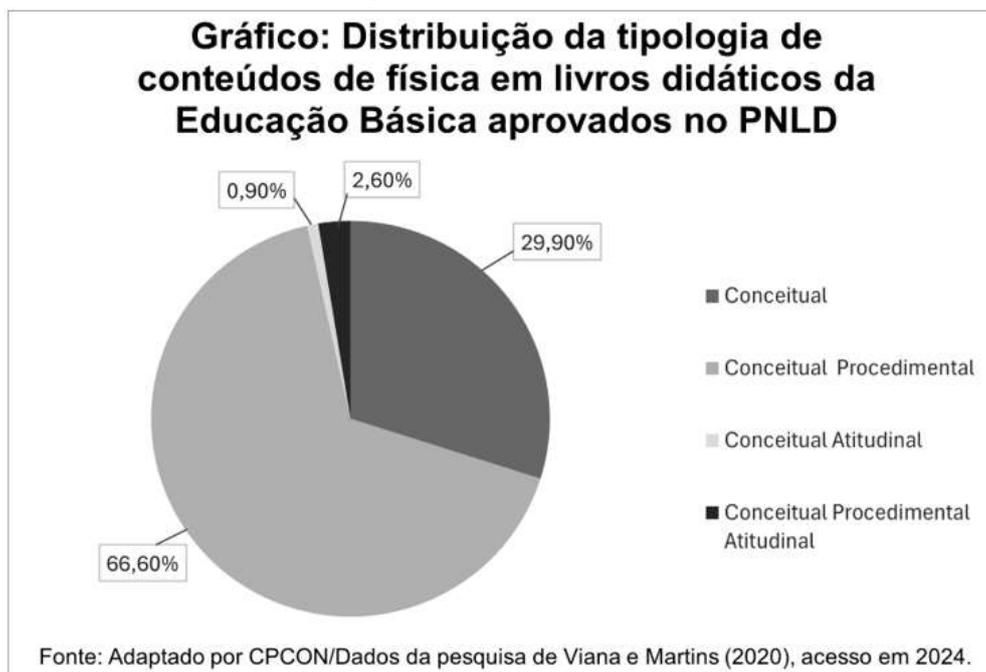
## 21ª QUESTÃO

Para Libâneo (2017, p.119), “o processo didático é caracterizado como mediação escolar de objetivos-métodos-conteúdos apoiada no processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista as finalidades da instrução e da educação escolar em nossa sociedade.” Levando em consideração as ideias do autor sobre os objetivos, conteúdos e métodos de ensino, é CORRETO afirmar que:

- a) os objetivos educacionais expressam a conotação pedagógica dos conteúdos, que são preparados pedagogicamente para serem assimilados pelos estudantes.
- b) os conteúdos básicos das ciências são a principal referência para a formulação dos objetivos educacionais.
- c) cabe aos métodos a dinamização das condições e meios para a realização do ensino, porém, eles não influenciam na determinação dos objetivos e conteúdos.
- d) os objetivos educacionais se esgotam no propósito de difundir os conhecimentos sistematizados, sem haver exigência da vinculação dos conteúdos com a vida social.
- e) refere-se aos conteúdos de ensino tudo quanto se tem que aprender para alcançar determinados objetivos que englobam, de modo geral, um conjunto de habilidades cognitivas.

## 22ª QUESTÃO

Para Zabala (2017), os conteúdos de aprendizagem podem ser entendidos como instrumentos de explicitação das intenções educativas em contextos analíticos concretos como a sala de aula. Nesta, estão presentes os livros didáticos, que por serem o principal material didático utilizado nas escolas brasileiras de Educação Básica, se constituem um poderoso mecanismo de seleção e de organização dos conteúdos e métodos de ensino (VIANA; MARTINS, 2020). O gráfico abaixo mostra a distribuição da tipologia de conteúdos de física identificados em livros didáticos da Educação Básica aprovados no Plano Nacional do Livro Didático (PNLD).



A partir desse contexto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Os fatos e os princípios relativos à física são conteúdos inseridos em uma tipologia cuja presença é predominante nos livros didáticos analisados.
- b) Os conteúdos procedimentais têm uma presença relevante nos livros didáticos analisados, aparecendo sozinhos ou associados aos demais tipos de conteúdos.
- c) Nos livros didáticos analisados, os valores, atitudes e normas relativos à física são conteúdos inseridos na tipologia que aparece predominantemente associada aos conteúdos procedimentais.
- d) Nas estruturas de conhecimento, os diferentes tipos de conteúdos se apresentam de forma separada, já nos livros didáticos analisados, eles aparecem, predominantemente, associados.
- e) Em um ensino que propõe a formação integral, a distribuição dos diferentes tipos de conteúdos deve ser semelhante àquela encontrada nos livros didáticos analisados.

---

### 23ª QUESTÃO

Fernando Becker, apoiado principalmente nas contribuições de Jean Piaget, publicou em 2012 um texto que versa sobre educação e construção do conhecimento. Nesse texto, o autor destaca algumas falas que mostram explicações de professores ao serem interrogados sobre como entendiam que seus alunos adquiriam conhecimento, ou seja, como aprendiam. Nesse contexto, a alternativa cuja explicação se alinha com uma concepção construtivista, de base interacionista, da aprendizagem, é:

- a) “O conhecimento se dá à medida que as coisas vão aparecendo e sendo introduzidas por nós nos alunos.”
- b) “O aluno já traz parte do conhecimento. Adquire a outra parte na interação com o meio e elabora a partir disso.”
- c) “O aluno é como a anilina no papel em branco que a gente tingem: passa para o papel, o aluno elabora, repete ou coloca com as próprias palavras.”
- d) “O conhecimento se dá pela reação, pela resposta das pessoas a alguns estímulos, a partir de situações estimulantes.”
- e) “O conhecimento para o aluno é intuitivo, não se ensina, não se transmite. Ele que aprende praticamente por si.”

O Texto III abaixo contempla as questões 24 e 25.

### TEXTO III

A teoria de Vygotsky diz muito sobre as forças que moldam a aprendizagem das crianças. Ele enfatiza o papel da cultura e da linguagem no desenvolvimento cognitivo, e diz muito sobre a relação especial que existe entre professores e alunos (Lefrançois, 2017). A situação abaixo, adaptada do autor citado anteriormente, permite exemplificar alguns aspectos importantes dessa teoria:

*Situação. Leonardo e Daniel são dois garotos de 7 anos que podem, ambos, em circunstâncias normais, sem a ajuda de outras pessoas, responder adequadamente às mesmas perguntas respondidas pela média das crianças de 7 anos e realizar tarefas mais ou menos ao mesmo tempo. Suponha que, quando estimulado e ajudado por um professor e por crianças mais experientes, Leonardo consiga, com sucesso, realizar tarefas e responder perguntas mais características de crianças de 9 anos, e Daniel não. Suponha ainda que, as perguntas e tarefas que Leonardo respondeu e realizou com assistência do professor e das outras crianças mais experientes, ao passar do tempo, ele conseguirá realizar sozinho.*

### 24ª QUESTÃO

Sobre a situação apresentada no Texto III, analise as afirmativas a seguir à luz da teoria de Vygotsky.

- I- O fato de Leonardo conseguir, com o passar do tempo, realizar atividades que anteriormente ele só realizaria com o suporte de outra pessoa, é um exemplo de que aquilo que é zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã.
- II- A zona de desenvolvimento proximal de Leonardo é maior do que a de Daniel, pois abrange uma esfera maior de funções mentais.
- III- O nível de desenvolvimento potencial é exemplificado pelas funções mentais utilizadas por Leonardo e Daniel para realizarem, sem necessidade de suporte, atividades que outras crianças com a mesma idade deles realizaram.
- IV- A zona de desenvolvimento proximal é exemplificada pelas funções mentais utilizadas por Leonardo para realizar, só que mediante ajuda de outra pessoa mais experiente, atividades que outras crianças com idade mais avançada que a dele realizaram.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

### 25ª QUESTÃO

É CORRETO afirmar que a situação apresentada no Texto III é ilustrativa da seguinte implicação da teoria de Vygotsky para educação:

- a) o desempenho e as características individuais dos estudantes são resultantes da educação recebida em sua família e do ambiente socioeconômico em que vive.
- b) o redimensionamento do valor das interações sociais - entre os estudantes e entre eles e o professor - no contexto escolar, já que constituem condição necessária para a produção de conceitos por parte dos estudantes.
- c) a construção de conhecimentos se dá exclusivamente através das relações que as crianças estabelecem de forma espontânea e livre com os objetos de seu meio físico.
- d) o professor, por ser, o elemento central e único detentor de saber, é quem corrige, avalia e julga as produções e comportamentos dos estudantes, principalmente seus erros e dificuldades.
- e) o papel do professor se restringe à criação de um ambiente democrático, onde não há hierarquia, pois busca estabelecer uma relação de simetria e igualdade com o grupo de estudantes.

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## 26ª QUESTÃO

Seja  $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$  o conjunto de todos os números naturais. A função  $\varphi$  de Euler é a função  $\varphi : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$  assim definida: para cada  $n \in \mathbb{N}$ ,  $\varphi(n)$  é igual à quantidade de números naturais menores do que ou iguais a  $n$  que são coprimos ou relativamente primos com  $n$ .

São feitas as seguintes afirmações:

- I- Se  $p \in \mathbb{N}$  é primo, então  $\frac{\varphi(p)}{p}$  é igual à probabilidade de, retirando-se ao acaso uma bola de uma urna contendo  $p$  bolas indistinguíveis numeradas de 1 a  $p$ , a bola retirada estar numerada com um número primo.
- II- Se  $\varphi(n) \geq 2024$ , então  $n$  é divisível por, pelo menos, 2024 números primos, todos distintos entre si.
- III- O valor  $\varphi(2024)$  é igual ao número de elementos do conjunto  $S$ , em que:  
 $S = \{n \in \mathbb{N} : 1 \leq n \leq 2024 \text{ e } n \text{ não é divisível por } 2 \text{ nem por } 11 \text{ nem por } 23\}$ .

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

## 27ª QUESTÃO

Dado um número racional positivo  $x$ , é sempre possível escrevê-lo da única forma seguinte:

$$x = \frac{2^\alpha \beta}{\gamma},$$

em que  $\alpha \in \mathbb{Z}$ ,  $\alpha \geq 0$ ,  $\beta \in \mathbb{Z}$ ,  $\beta \geq 1$ ,  $\gamma \in \mathbb{Z}$ ,  $\gamma \geq 1$ ,  $m.d.c.(2^\alpha \beta, \gamma) = 1$  e  $m.d.c.(2, \beta) = 1$ . Denotando por  $\mathbb{Q}_{>0}$  e  $\mathbb{Z}_{\geq 0}$  o conjunto de todos os racionais positivos e o conjunto de todos os inteiros não negativos, respectivamente, e supondo  $x \in \mathbb{Q}_{>0}$  escrito na forma anteriormente descrita, a esse  $x$  associamos o número  $\alpha \in \mathbb{Z}_{\geq 0}$ .

A respeito dessa regra de correspondência, é CORRETO afirmar que:

- a) define uma função crescente  $\mathbb{Q}_{>0} \rightarrow \mathbb{Z}_{\geq 0}$ .
- b) define uma função injetiva  $\mathbb{Q}_{>0} \rightarrow \mathbb{Z}_{\geq 0}$ .
- c) define uma função sobrejetiva  $\mathbb{Q}_{>0} \rightarrow \mathbb{Z}_{\geq 0}$ .
- d) define uma função decrescente  $\mathbb{Q}_{>0} \rightarrow \mathbb{Z}_{\geq 0}$ .
- e) não define uma função  $\mathbb{Q}_{>0} \rightarrow \mathbb{Z}_{\geq 0}$ .

## 28ª QUESTÃO

O professor Logaritmilson propôs à sua turma o seguinte problema: quantas são as soluções inteiras e não negativas  $x_1, x_2, \dots, x_{10}$  da equação

$$\log_2 [2(x_1 + x_2 + \dots + x_{10})] = 3?$$

Arismetisvalda, que fazia parte dessa turma, resolveu o problema, mas se esqueceu do fator 2 que multiplica a soma das incógnitas, dentro do logaritmo, encontrando um total de  $N_2$  soluções. Chamando de  $N_1$  o número de soluções do problema proposto por Logaritmilson, é CORRETO afirmar que:

- a)  $N_2 = 2N_1$ .
- b)  $N_2 < 30N_1$ .
- c)  $N_1 = N_2$ .
- d)  $N_2 > 30N_1$ .
- e)  $N_1 = (N_2)^2$ .

### 29ª QUESTÃO

Sabe-se que a raiz real positiva do polinômio complexo  $p(z) = z^3 - z^2 - z + 1$  é também uma raiz do polinômio complexo

$$q(z) = \alpha z^{2023} + i \left[ \sum_{k=1}^{2022} (-1)^{k+1} z^k \right] - \beta$$

em que  $\alpha$  e  $\beta$  são números complexos não reais e que não são raízes  $n$ -ésimas da unidade, qualquer que seja o número inteiro positivo  $n$ .

É CORRETO afirmar que:

- a)  $\alpha = \beta$ .
- b)  $\alpha = \bar{\beta}$ .
- c)  $\alpha = -\beta$ .
- d)  $\alpha^{2024} = \beta$ .
- e)  $\beta^{2024} = \alpha$ .

### 30ª QUESTÃO

Considere a progressão geométrica cujo primeiro termo é 2023 e cuja razão é 2024. Quantos são os restos distintos obtidos dividindo-se por 5, em  $\mathbb{Z}$ , os termos dessa progressão?

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

### 31ª QUESTÃO

Dizemos que uma grafia de uma palavra composta por  $N$  letras, com  $N \geq 8$ , é aceitável quando no máximo  $N'$  de suas letras ocupar lugares diferentes dos corretos, em que  $N'$  é o maior inteiro menor do que ou igual a  $\frac{N}{4}$ . Quantas são ao todo as grafias aceitáveis da palavra REPUBLICAMOS?

- a) 792.
- b) 505.
- c) 793.
- d) 504.
- e) 791.

O enunciado a seguir deve ser usado para a 32ª e a 33ª questões.

Num triângulo  $ABC$ , tem-se:  $\widehat{BAC} = 135^\circ$ ,  $\overline{AB} = \sqrt{\overline{BC}}$  e  $\frac{\text{sen}135^\circ}{\text{sen}\widehat{ACB}} = \sqrt{2}$ .

### 32ª QUESTÃO

Sobre o enunciado, é CORRETO afirmar que:

- a)  $\widehat{ACB} = 2 \cdot \widehat{ABC}$ .
- b) o menor lado do triângulo  $ABC$  mede  $\sqrt{2}$ .
- c) as medidas dos lados do triângulo  $ABC$ , escritas em ordem crescente, formam uma progressão aritmética.
- d) as medidas dos ângulos do triângulo  $ABC$ , escritas em ordem crescente, formam uma progressão aritmética.
- e) a área do triângulo  $ABC$  é igual a  $\sqrt{2}$ .

RASCUNHO

### 33ª QUESTÃO

Traçando-se, no interior do triângulo  $ABC$ , a partir do ponto  $A$ , um segmento perpendicular ao lado  $BC$ , seja  $D$  o ponto de interseção desse segmento com o lado  $BC$ . A área do triângulo  $ABD$  é igual a:

- a)  $\sqrt{3} - 1$  .                      d)  $\frac{\sqrt{3}-1}{4}$  .
- b)  $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$  .                              e)  $\frac{\sqrt{2}}{4} \cdot (\sqrt{3}-1)$  .
- c)  $\frac{\sqrt{2}}{2} \cdot (\sqrt{3}-1)$  .

### 34ª QUESTÃO

O professor Isaquenilton passou uma atividade extra para uma de suas turmas, composta de homens e mulheres, num total de 40 pessoas. A atividade era composta de sete questões, cada uma das quais valia cinco décimos, de modo que a atividade inteira valia três pontos e meio.

Na aula seguinte, Isaquenilton deu o seguinte *feedback*: cada um dos alunos que tirou nota maior do que zero na atividade acertou exatamente cinco questões; se o número de homens que tiraram nota maior do que zero dobrasse, mantendo-se o número individual de acertos de cada homem, e se as únicas 10 mulheres que tiraram zero tivessem acertado exatamente cinco questões, então a soma das notas da turma dobraria. Ele também informou que a média das notas da turma nessa atividade foi igual a 1,625 ponto.

É CORRETO afirmar que:

- a) nessa turma, o número de homens é igual ao número de mulheres.
- b) exatamente 10 homens tiraram nota zero nessa atividade.
- c) exatamente metade da turma tirou nota maior do que zero nessa atividade.
- d) o número de mulheres que tiraram nota maior do que zero é maior do que o número de homens que tiraram nota maior do que zero.
- e) o número de homens que tiraram nota zero nessa atividade é maior do que o número de mulheres que tiraram nota zero nessa atividade.

### 35ª QUESTÃO

Uma agência de crédito mantém uma operação anual de empréstimos, os quais podem ser contraídos a partir do 1º dia do ano. As regras para obtenção de um empréstimo são as seguintes:

- Qualquer empréstimo só pode ser contratado no 1º dia de cada mês.
- Todo empréstimo, independentemente do mês de contratação, deve ser pago integralmente em única parcela no final do 12º mês do ano.
- Sobre um empréstimo contraído no 1º dia do  $k$ -ésimo mês, em que  $k = 1, 2, \dots, 12$ , incidirão juros simples mensais a uma taxa de  $i_k = k \cdot 0,3\%$  ao mês.

Jurisvaldo deseja tomar emprestado um valor  $C$  (em reais) nessa agência de crédito.

É CORRETO afirmar que:

- a) Jurisvaldo pagará o mesmo valor de juros independentemente do mês de contratação do empréstimo.
- b) Jurisvaldo pagará um valor de juros maior se contratar o empréstimo em junho do que se contratar em qualquer outro mês do ano.
- c) Jurisvaldo pagará um valor de juros maior se contratar o empréstimo em dezembro do que se contratar em qualquer outro mês do ano.
- d) Jurisvaldo pagará um valor de juros maior se contratar o empréstimo em janeiro do que se contratar em qualquer outro mês do ano.
- e) o valor de juros que Jurisvaldo pagará se contratar o empréstimo em dezembro será 12 vezes maior do que se contratar o empréstimo em janeiro.

RASCUNHO



### 39ª QUESTÃO

Um grupo de amigos comprou passagens para ir de uma cidade A até uma cidade B num ônibus de 52 lugares, todos iguais e com igual probabilidade de ser ocupados, numerados de 1 a 52. O funcionário da empresa de ônibus que atendeu esse grupo constatou que o ônibus estava originalmente vazio e que, após cada membro do grupo escolher seu lugar, o veículo passou a ter um quarto de seus assentos preenchido, restando 19 assentos numerados com números pares vazios.

A venda seguinte de um assento nesse ônibus foi feita para um passageiro avulso, não pertencente ao grupo de amigos, e por outro funcionário da empresa, o qual, ignorando a venda anterior e esquecendo-se de consultar o sistema para ver se já havia lugares ocupados, vendeu ao dito passageiro uma poltrona numerada com um número par, escolhida ao acaso.

Qual a probabilidade de a poltrona vendida ao dito passageiro já estar ocupada por um membro do grupo de amigos?

- a)  $\frac{33}{52}$                       d)  $\frac{7}{52}$   
b)  $\frac{13}{52}$                       e)  $\frac{14}{52}$   
c)  $\frac{19}{52}$

### 40ª QUESTÃO

No ano de 2024, na sua aula de Divertimentos Matemáticos, o Professor Numerisvaldo Perplexo, levando em consideração que todos os seus alunos nasceram depois dos anos 2000, propôs o seguinte problema:

Seja  $\mathcal{L}$  o conjunto de todos os pontos  $z = a + ib = (a, b) \in \mathbb{C} \setminus \{-i = (0, -1)\}$  que satisfazem à equação

$$\left| \frac{z - i}{z + i} \right| = AAAA,$$

em que cada aluno que estava na aula deveria substituir AAAA pelo ano do seu nascimento. O que se pode afirmar a respeito dos pontos

$$z = a + ib = (a, b) \in \mathcal{L} \cap (\mathbb{Q} \times \mathbb{Q})?$$

Após analisar o problema, três dos alunos expuseram suas conclusões:

- I- Zé Gauss disse que  $\mathcal{L} \cap (\mathbb{Q} \times \mathbb{Q})$  é sempre diferente do conjunto vazio.  
II- Chico Euler disse que os pontos de  $\mathcal{L} \cap (\mathbb{Q} \times \mathbb{Q})$ , quando este conjunto é diferente do vazio, estão sempre sobre uma circunferência.  
III- Tião Argand disse que para alguns valores de AAAA o conjunto  $\mathcal{L} \cap (\mathbb{Q} \times \mathbb{Q})$  é vazio.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

RASCUNHO