



# Cargo: Professor Nível II – Matemática

(Localidades: Sede/ Polo I/ Polo II A/ Polo II B/ Polo III A/ Polo III B)

CADERNO DE PROVA

## INSTRUÇÕES:

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

- Este **Caderno de questões**.
- Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas.

02- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

03- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras **(A, B, C, D)**, mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

04- **Será eliminado** do Concurso Público o candidato que:

- Utilizar ou consultar cadernos, livros, notas de estudo, calculadoras, telefones celulares, lápis,, MP3, Ipod, Ipad e quaisquer outros recursos analógicos.

**Observações:** Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

05. O preenchimento das respostas, de inteira responsabilidade do candidato, deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. Não será permitida a troca da folha de respostas por erro do candidato.

06. Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas, não sendo permitido anotar informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não seja o próprio caderno de provas.

07. O candidato somente poderá retirar-se definitivamente da sala de aplicação das provas após 60 (sessenta) minutos de seu início. Nessa ocasião, o candidato não levará, em hipótese alguma, o caderno de provas.

08. O candidato somente poderá **retirar-se do local de realização das provas levando o caderno de provas**, no decurso dos últimos **30 (trinta) minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.

09. Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas ao fiscal da sala e deixe o local de prova. O candidato que descumprir a regra de entrega de tal documento será eliminado do concurso.

10. Ao sair da sala, ao término da prova, o candidato não poderá usar o sanitário ou utilizar celular nas dependências da escola.

11. Os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados na Internet, no endereço eletrônico <http://www.crescerconcursos.com.br> no dia 12 de março de 2018 até às 18h.

NOME DO (A) CANDIDATO (A): \_\_\_\_\_

Nº DE INSCRIÇÃO: \_\_\_\_\_



Data da Prova:  
11 de março de 2018



Duração:  
3 (três) horas



40 questões  
04 alternativas

RASCUNHO

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.



**LÍNGUA PORTUGUESA****QUESTÕES DE 1 A 15****AS QUESTÕES DE 1 A 15 ESTÃO RELACIONADAS AO TEXTO ABAIXO  
FORA DO PADRÃO**

1 A maior parte dos funcionários da Pormade, uma fábrica de portas em União da Vitória,  
2 no Paraná, vai e volta do trabalho de bicicleta. Cerca de 80% deles pedalam até a empresa, mas a  
3 maioria não conseguia manter a bicicleta em boas condições. "Percebemos que os funcionários  
4 tinham dificuldade de mandá-las para o conserto", diz Hermine Luiza Schreiner, diretora de  
5 Recursos Humanos da Pormade. A empresa investiu então num benefício pouco comum para os  
6 funcionários. Em vez de distribuir talões de vale-transporte, que seriam pouco usados, a Pormade  
7 fechou um convênio com uma oficina que retira as bicicletas na empresa, no começo do  
8 expediente, e as devolve consertadas na hora do almoço. Foi um sucesso. "Agora os funcionários  
9 estão comprando muitas motos. Estamos pensando em fazer convênio com uma mecânica", diz  
10 Hermine.

11 Parece um benefício estranho? Sim, mas apenas porque os pacotes de benefícios que as  
12 empresas oferecem aos funcionários variam muito pouco.

13 Normalmente se restringem a três itens. Um é o plano de saúde, que as empresas  
14 fornecem como forma de prevenir a perda de horas de trabalho de funcionários doentes. Os outros  
15 benefícios mais comuns são os obrigatórios por lei: tíquetes para alimentação e vales-transporte.  
16 Executivos costumam receber pacotes mais caros, que incluem carros e telefones celulares pagos  
17 pela empresa. Mas ideias que ajudam a diferenciar uma empresa de suas concorrentes são raras.  
18 Quando aparecem, fazem com que o benefício cumpra de fato seu objetivo: aumentar a satisfação  
19 da equipe e ajudar a reter talentos.

20 A Pormade acertou porque soube identificar um benefício que de fato faz diferença para  
21 seus funcionários. Não precisou de pesquisas de clima. Bastou observar a equipe. Isso foi um dos  
22 principais fatores para que ela figurasse na lista das 100 Melhores Empresas para Trabalhar no  
23 Brasil, feita pelo instituto Great Place to Work.

24 As melhores soluções para benefícios sempre levam em conta o público a ser atingido.  
25 Na Microsoft, outra empresa que constava da lista das melhores para trabalhar, ninguém vai  
26 trabalhar de bicicleta. Todos os seus 450 funcionários têm estacionamento grátis para seus carros  
27 na garagem do conjunto de prédios onde a empresa funciona, em São Paulo. O benefício vale pelo  
28 menos R\$ 250 por mês, segundo a empresa. É questão de segurança. Todos levam para casa laptops  
29 e celulares fornecidos pela empresa. Se tivessem de sair do prédio correriam risco de assalto.

30 Uma tendência atual é dar a cada integrante da equipe a opção de montar o próprio  
31 pacote de benefícios.

**01)** De acordo com o texto, as empresas, atualmente

- A)** investem em benefícios para os funcionários porque, por um lado, são obrigadas por lei e, por outro, desviam a atenção do trabalhador de outros focos, com reivindicações de aumento salarial, por exemplo.
- B)** têm como principal objetivo deixar os funcionários menos tensos, pois sabem que a eficácia de uma empresa está diretamente relacionada com os benefícios por eles recebidos.
- C)** estão preocupadas em ajudar seus funcionários a atingir seu pleno potencial, razão por que tentam facilitar-lhes a vida.
- D)** procuram destacar-se em relação às suas concorrentes até nos benefícios que oferecem a seus funcionários.

**02)** Uma ideia que pode ser inferida da leitura do texto está indicada na alternativa

- A)** Um bom pacote de benefícios é aquele que dá ao funcionário aquilo que realmente lhe interessa.
- B)** Uma mudança no pacote de benefícios pode significar, muitas vezes, a acomodação do trabalhador na organização.
- C)** A satisfação dos clientes deixou de ser a prioridade maior do setor produtivo, que se voltou para o investimento no potencial humano de que dispõe.
- D)** A relação existente entre uma organização empresarial e seus funcionários pressupõe, antes de tudo, o atendimento de todos os anseios destes últimos para que não se perca a qualidade do produto final.

**03)** A relação existente entre o título do texto e o desenvolvimento do assunto de que ele trata está devidamente indicada em

- A)** A existência de pacotes de benefícios para funcionários, nas empresas, atrela o título ao desenvolvimento texto.
- B)** O desenvolvimento do texto justifica o título porque mostra que as instituições empresariais em sua totalidade não estão mais preocupadas apenas com lucros.
- C)** A correspondência entre o título e o desenvolvimento do texto reside na diferenciação entre benefícios dados a executivos e os recebidos pelo restante d funcionários.
- D)** O título do texto se justifica pela criatividade de algumas empresas em atender à necessidade dos funcionários desviando-se do padrão existente em relação ao pacote de benefícios a eles concedidos.

**04)** O uso do recurso linguístico na construção de sentido desse texto está corretamente explicado na alternativa

- A)** O percentual "80%", em "Cerca de 80% deles" (L.2), referenda a ideia já expressa pelo termo partitivo "A maior parte de", em "A maior parte dos funcionários da Pormade" (L.1).
- B)** O emprego da forma verbal "Percebemos", em "Percebemos que os funcionários" (L.3), enfatiza uma ação habitual no passado.
- C)** A preposição "com", em "fazem com que o benefício cumpra" (L.18), é indispensável nas construções frasais com o verbo fazer.
- D)** A conjunção "Se", em "Se tivessem de sair do prédio" (L.29), estabelece com a oração a que se liga uma relação de causa.

**05)** No texto, o pronome

- A)** "se", em "Normalmente se restringem a três itens." (L.13), é marca de indeterminação do sujeito.
- B)** "os", em "Os outros benefícios mais comuns são os obrigatórios por lei" (L.14/15), pode ser substituído por esses, sem prejuízo de qualquer natureza.
- C)** "ninguém", em "ninguém vai trabalhar de bicicleta." (L.25/26), exprime negação além de indefinição.
- D)** "Todos", em "Todos levam para casa laptops e celulares" (L.28/29), denota parcialidade.

**06)** Possuem diferentes regências as formas verbais

- A)** "vai" (L.2) e "diz" (L.4).
- B)** "Percebemos" (L.3) e "retira" (L.7).
- C)** "estão comprando" (L.9) e "Estamos pensando" (L.9).
- D)** "costumam receber" (L.16) e "soube identificar" (L.20).

**07)** A alternativa em que a pausa, marcada pela pontuação, inicia outra sequência temporal na estrutura da narrativa, é a

- A)** "Cerca de 80% deles pedalam até a empresa, mas a maioria não conseguia manter a bicicleta em boas condições." (L.2/3).
- B)** "Parece um benefício estranho? Sim, mas apenas porque os pacotes de benefícios que as empresas oferecem aos funcionários variam muito pouco (L.11).
- C)** "Executivos costumam receber pacotes mais caros, que incluem carros e telefones celulares pagos pela empresa." (L.16/17).
- D)** "Quando aparecem, fazem com que o benefício cumpra de fato seu objetivo" (L.18).

**08)** Analise as seguintes orações, considerando os contextos em que estão inseridas:

- I. "que os funcionários tinham dificuldade" (L.3/4).  
 II. "que seriam pouco usados" (L.6)

Sobre elas, pode-se afirmar:

- A)** Possuem valor restritivo.  
**B)** Equivalem a um substantivo.  
**C)** Exercem função de complemento do verbo.  
**D)** Estabelecem diferentes relações com a oração que antecede cada uma delas.

**09)** Sobre os elementos linguísticos usados no texto, é verdadeiro o que se afirma em

- A)** O vocábulo "pouco" (L.5) modifica o substantivo "benefício" (L.5), expressando intensidade.  
**B)** Na frase "A maior parte dos funcionários da Pormade, uma fábrica de portas em União da Vitória, no Paraná, vai e volta do trabalho de bicicleta." (L.1/2), pode o verbo, facultativamente, ficar no singular ou ir para o plural.  
**C)** A expressão "de benefícios" é paciente da ação nominal.  
**D)** A declaração "A maior parte dos funcionários da Pormade, uma fábrica de portas em União da Vitória, [...]" apresenta entre vírgulas uma expressão restritiva.

**10)** Tem função sintática adverbial o termo transcrito em

- A)** "apenas" (L. 11).  
**B)** "estranho" (L.11).  
**C)** "sempre" (L.24).  
**D)** "de assalto" (L.29).

**11)** Observando a aplicação das regras normativas de regência, observa-se a ocorrência de erro na frase da alternativa

- A)** "A empresa investiu então num benefício pouco comum para os funcionários." (L.5/6).  
**B)** "Executivos costumam receber pacotes mais caros," (L.16).  
**C)** "A maior parte dos funcionários da Pormade [...] vai e volta do trabalho de bicicleta." (L.1/2).  
**D)** "Todos os seus 450 funcionários têm estacionamento grátis..." (L.26).

**12)** Na oração "Cerca de 80% deles pedalam até a empresa," (L.2), no contexto em que se insere, é correto o que se afirma sobre o vocábulo "até" na alternativa

- A)** Trata-se de uma partícula de realce que pode ser retirado da frase sem prejuízo para a oração.  
**B)** Desempenha papel morfológico prepositivo, expressando limite.  
**C)** Apresenta-se com o mesmo valor morfológico de "porque" (L.20).  
**D)** Pode ser substituído pela preposição "para" sem prejuízo quanto ao sentido da frase.

**13)** Na oração "Agora os funcionários estão comprando muitas motos." (L.8/9), a expressão verbal destacada indica uma ação

- A)** Contínua no presente  
**B)** Habitual no passado.  
**C)** Provável no futuro.  
**D)** Concluída no presente.

**14)** Sobre o período "Bastou observar a equipe." (L.21), é correto afirmar

- A)** É composto por duas orações coordenadas.  
**B)** Trata-se de um período simples formado por uma locução verbal.  
**C)** A forma verbal "bastou" possui sujeito elíptico.  
**D)** A expressão "observar a equipe" tem função subjetiva.

**15)** Identifique, nos fragmentos transcritos, os termos em negrito que exercem a função de agente da ação verbal.

- I. "**A empresa** investiu então num benefício pouco comum" (L.5)  
 II. "**Os outros benefícios mais comuns** são os obrigatórios por lei" (L.14/15).  
 III. "Agora **os funcionários** estão comprando muitas motos." (L.8/9).  
 IV. "...**ideias** [...] são raras." (L.17).  
 V. "...**ela** figurasse na lista das 100 Melhores Empresas" (L.22).

- A)** I e II.  
**B)** II e IV.  
**C)** I, II e III.  
**D)** I, III e V.

## CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

## QUESTÕES DE 16 A 20

**16)** No âmbito da Gestão Educacional de uma comunidade escolar, a existência do acompanhamento e avaliação do Plano Municipal de Educação (PME) constitui um indicador do seguinte cenário educacional:

- A)** Variedade das estratégias e dos recursos de ensino-aprendizagem.
- B)** Incentivo à autonomia e ao trabalho coletivo.
- C)** Gestão democrática: articulação e desenvolvimento dos sistemas ou redes de ensino.
- D)** Proposta pedagógica definida e conhecida por todos.

**17)** Considerando o atual panorama da educação brasileira, leia e analise o fragmento abaixo:

### 45% DOS DIRETORES DA REDE PÚBLICA CHEGAM AO CARGO POR INDICAÇÃO

Quase metade dos diretores das escolas públicas do país foram escolhidos apenas por indicação, em geral por políticos, sem critérios objetivos.

Esses dirigentes indicados tendem a possuir pior formação e menos experiência no ensino do que os selecionados por concurso ou eleição.

Os dados foram tabulados pela Folha a partir das respostas de 55 mil diretores a um questionário aplicado em 2015 pelo Ministério da Educação. É a base mais completa para entender o perfil desses profissionais. Pouco mais de 45% deles afirmaram ter chegado ao posto só por indicação.

Entre esses, 23% disseram não ter feito pós-graduação. Entre o grupo que chegou ao cargo de outras formas, esse número cai para 13%.

Os diretores indicados tendem a ter menos experiência como gestores: só 13% deles disseram exercer função de direção há mais de 11 anos, contra 25% dos demais.

(...) Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br>, publicado em 30/09/2017 (texto adaptado)

Considerando o artigo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB 9.394/1996, o fragmento acima é inconveniente (contrário) ao seguinte princípio que rege o ensino no Brasil:

- A)** Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber.
- B)** Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- C)** Gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino.
- D)** Piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública.

**18)** Para desenvolvimento da escola é importante que a equipe escolar se reúna para revisar o currículo a partir da avaliação, do monitoramento e da prática de cada Professor. No contexto do “ensino e aprendizagem” essa caracterização pode ser corretamente associada ao seguinte requisito:

- A)** Currículo organizado e articulado.
- B)** Disponibilidade e utilização de recursos didático-pedagógicos.
- C)** Deveres de casa frequentes e consistentes.
- D)** Presença efetiva do diretor.

**19)** Para desenvolvimento da escola é importante que haja evidências de que todas as metas estabelecidas nos planos de ação da escola sejam integralmente cumpridas. No contexto dos “resultados escolares” essa caracterização pode ser corretamente associada ao seguinte requisito:

- A)** Comunicação frequente entre corpo docente e pais.
- B)** Disponibilidade e utilização de recursos didático-pedagógicos.
- C)** Altas expectativas em relação à aprendizagem dos alunos.
- D)** Desempenho geral da escola.

**20)** A Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) são avaliações para diagnóstico, em larga escala, desenvolvidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC). E, acerca da Prova Brasil é adequado afirmar que:

- A)** De caráter anual, a Prova Brasil é aplicada apenas nas séries iniciais do Ensino Fundamental, mais precisamente nos quartos e quinto ano.
- B)** Nestas avaliações, nos testes aplicados na quarta e oitava séries (quinto e nono anos) do ensino fundamental, os estudantes respondem a itens (questões) de língua portuguesa, com foco em leitura, e matemática, com foco na resolução de problemas.
- C)** As médias de desempenho nessas avaliações subsidiam diretamente o cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) juntamente ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em escala de Censo Demográfico.
- D)** Nestas avaliações, professores e diretores das turmas e escolas avaliadas respondem a itens (questões) de língua portuguesa, raciocínio lógico matemático e conhecimento pedagógicos específicos da disciplina em que atua.

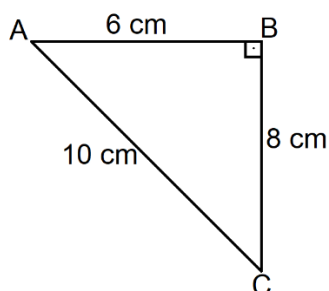
## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## QUESTÕES DE 21 A 40

**21)** Qual será o rendimento ao final de um ano e três meses, se aplicarmos um capital inicial de R\$5.300,00 a um juro simples de 3,2% ao mês?

- A) R\$ 254,00
- B) R\$ 2.544,00
- C) R\$ 2.845,00
- D) R\$ 3.578,00

**22)** Na figura a seguir, é correto afirmar que:



- A)  $\cos C = \frac{3}{4}$
- B)  $\tan B = \frac{5}{3}$
- C)  $\tan B = \frac{5}{4}$
- D)  $\sin A = \frac{4}{5}$

**23)** O número  $x$  é expresso por  $\frac{9^2 \times 3^{-5} \times 27^4}{243^3 \times 3^{-4}}$  pode-se afirmar que o valor de  $x$  é:

- A) -1
- B) 0
- C) 1
- D) 2

**24)** Se os números reais  $x$  e  $y$  são soluções do sistema abaixo, então  $(x + y)^2$  é:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 4x - 9y = -6 \end{cases}$$

- A) 10
- B) 15
- C) 25
- D) 30

**25)** Qual o próximo número que obedece a regra lógica na sequência a seguir: 3, 2, 5, 3, 7, 5...

- A) 6
- B) 7
- C) 11
- D) 13

### CÁLCULOS



**26)** Se a raiz do polinômio  $p(x) = x^2 - mx + 12$  é igual a dois. O valor de  $m$  será:

- A)** Um número natural múltiplo de dois.
- B)** Um número natural múltiplo de três.
- C)** Um número nulo.
- D)** Um número inteiro negativo.

**27)** Qual o valor numérico do polinômio  $xy^3 + xy^2 - 3xy$  sabendo que  $xy = 8$  e  $y^2 + y = 6$

- A)** 14
- B)** 24
- C)** 34
- D)** 48

**28)** Quantos números múltiplos de sete com quatro algarismos existem?

- A)** 1.125
- B)** 1.201
- C)** 1.286
- D)** 1.325

**29)** Se  $a$  e  $b$  são as raízes da equação  $x^2 - 5x + 6 = 0$ , então  $(ab)^2$  é igual a:

- A)** 4
- B)** 6
- C)** 12
- D)** 36

**30)** Um polígono que possui o número de diagonais igual a oito vezes número de lados, é chamado de:

- A)** Quadrilátero
- B)** Decágono
- C)** Pentadecágono
- D)** Eneadecágono

**31)** Giulia desafiou sua irmã a descobrir quantos números naturais de apenas algarismos ímpares distintos estão compreendidos no intervalo de 100 a 800. A resposta correta para o desafio será?

- A)** 57
- B)** 58
- C)** 48
- D)** 60

**32)** Considerando todos os números naturais menores que quarenta, é correto afirmar que a probabilidade de se escolher ao acaso um número primo é exatamente:

- A)** 30%
- B)** 31%
- C)** 32,5%
- D)** 50%

### CÁLCULOS



**33)** Um vendedor tem como meta vender 972 produtos para cabelo, se alcançar esta meta conseguirá uma promoção na empresa em que trabalha. É sabido que a venda diária dos produtos obedece a uma progressão geométrica e que, no primeiro dia foram vendidos 4 produtos, no segundo 12 produtos, no terceiro 36 produtos, e assim sucessivamente até que não restassem mais produtos para serem vendidos. Quantos dias foram necessários para que o vendedor cumprisse sua meta?

- A)** 6 dias
- B)** 7 dias
- C)** 8 dias
- D)** 9 dias

**34)** Qual é o maior número inteiro que a incógnita  $x$  pode assumir satisfazendo a desigualdade abaixo:

$$4 - 3(5x + 8) + 21 > -2(2x + 4) - 2$$

- A)** 0
- B)** 1
- C)** -1
- D)** 2

**35)** Um triângulo retângulo possui como medida de seu maior e menor lado, respectivamente 15 cm e 9 cm. É correto afirmar que o perímetro deste triângulo será:

- A)** 12 cm
- B)** 18 cm
- C)** 36 cm
- D)** 67,5 cm

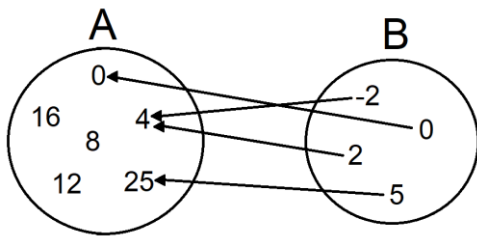
**36)** Se  $x$  é um número real, a solução da equação exponencial a seguir será:

$$3^x + 2 \cdot 3^x + 5 = 12 \cdot 3^x - 22$$

- A)** Um número nulo.
- B)** Um número inteiro ímpar.
- C)** Um número inteiro par.
- D)** Um número decimal.

## CÁLCULOS

37) Examinando a relação a seguir é correto afirmar que:



- A) Se trata de uma função bijetora de A em B.
- B) Se trata de uma função injetora de B em A.
- C) Se trata de uma função sobrejetora de B em A.
- D) Não se trata de uma função.

38) O valor da expressão  $y\sqrt{y} \cdot y\sqrt{y} \cdot y\sqrt{y} \cdot \sqrt{y} \cdot \sqrt{y} \cdot x\sqrt{y}$ , será:

- A)  $4y^3x$
- B)  $xy^4$
- C)  $y^8$
- D)  $xy^6$

39) Se eu doar 20% dos 30% que tenho reservado para gastos adversos em minha poupança, doarei R\$ 450 reais. É correto afirmar que o valor que tenho na poupança é:

- A) R\$ 900,00
- B) R\$ 1.500,00
- C) R\$ 7.500,00
- D) R\$ 8.500,00

40) Em um jogo, existe duas opções para mover um pião no tabuleiro, você pode movê-lo duas ou três casas, em cada rodada. Se a diferença entre o número de vezes em que eu optei por mover meu pião três casas ao invés de duas casas é quatro e que ao final do jogo havia deslocado meu pião 127 casas no total. É correto afirmar que:

- A) O número total de vezes em que eu movimentei meu pião duas casas é um número primo.
- B) O número total de vezes em que eu movimentei meu pião três casas é um número primo.
- C) O número total de vezes em eu movimentei meu pião duas casas não é um número primo.
- D) É impossível saber o número exato de quantas vezes foram feitas cada uma das movimentações.