



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

Concurso Público – Edital nº 04/2019

Prova Objetiva – 28/04/2019



INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:		ORDEM

## 419 – Profissional de Magistério – Docência II Matemática

### INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
  2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova.
  3. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
  4. A prova desta fase é composta de 40 questões objetivas.
  5. Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
  6. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
  7. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
  8. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
  9. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 4 (quatro) horas.
  10. Não será permitido ao candidato:
    - a) Manter em seu poder relógios e qualquer tipo de aparelho eletrônico ou objeto identificável pelo detector de metais. Tais aparelhos deverão ser DESLIGADOS e colocados OBRIGATORIAMENTE dentro do saco plástico, que deverá ser acomodado embaixo da carteira ou no chão. É vedado também o porte de armas.
    - b) Usar bonés, gorros, chapéus ou quaisquer outros acessórios que cubram as orelhas, ressalvo o disposto nos itens 6.6.3 e 6.6.3.1 do Edital.
    - c) Usar fone ou qualquer outro dispositivo no ouvido. O uso de tais dispositivos somente será permitido quando indicado para o atendimento especial.
    - d) Levar líquidos, exceto se a garrafa for transparente e sem rótulo.
    - e) Comunicar-se com outro candidato, usar calculadora e dispositivos similares, livros, anotações, régua de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
    - f) Portar carteira de documentos/dinheiro ou similares.
    - g) Usar óculos escuros, ressalvados os de grau, quando expressamente por recomendação médica, devendo o candidato, então, respeitar o subitem 6.6.5 do Edital.
    - h) Emprestar ou tomar emprestados materiais para realização das provas.
    - i) Ausentar-se da sala de provas sem o acompanhamento do fiscal, antes do tempo mínimo de permanência estabelecido no item 9.16 ou ainda não permanecer na sala conforme estabelecido no item 9.20 do Edital.
    - j) Fazer anotação de informações relativas às suas respostas (copiar gabarito) fora dos meios permitidos.
- Caso alguma dessas exigências seja descumprida, o candidato será excluído do processo seletivo.**
11. Será ainda excluído do Concurso Público o candidato que:
    - a) Lançar mão de meios ilícitos para executar as provas.
    - b) Ausentar-se da sala de provas portando as Folhas de Respostas e/ou Cadernos de Questões, conforme o item 9.19 e 9.21.b do Edital.
    - c) Perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos e/ou agir com descortesia em relação a qualquer dos examinadores, executores e seus auxiliares, ou autoridades presentes.
    - d) Não cumprir as instruções contidas no Caderno de Questões de provas e nas Folhas de Respostas.
    - e) Não permitir a coleta de sua assinatura.
    - f) Não se submeter ao sistema de identificação por digital e detecção de metal.
  12. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
  13. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas.

Língua  
Portuguesa

Legislação

Conhecimentos  
Específicos

✂

RESPOSTAS

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

## LÍNGUA PORTUGUESA

01 - Em entrevista à Revista *Veja*, Claire Wardle, pesquisadora da Universidade de Harvard que lidera o First Draft, projeto de combate à desinformação na internet, fala sobre notícias falsas que circulam na internet. Quanto a um trecho dessa entrevista, numere a coluna da direita, relacionando as respostas com as respectivas perguntas.

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diz a máxima que não existe publicidade ruim. A verificação não pode acabar servindo como divulgação para informações deturpadas?</li> <li>2. E qual é o ambiente em que essas habilidades deveriam ser ensinadas?</li> <li>3. A senhora já afirmou que o WhatsApp está sob pressão no Brasil. Como lidar com a questão da poluição informativa na plataforma?</li> <li>4. Qual foi o ponto de virada que fez o tema da desinformação se tornar tão central?</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>( ) No Brasil, poderia haver uma telenovela com um enredo sobre isso. Deveríamos falar disso em Hollywood, nas escolas, nas casas de repouso, em todo lugar, porque todo mundo é afetado por isso.</li> <li>( ) Há muita pesquisa acadêmica que sugere que dar oxigênio a um rumor é danoso. É preciso ter cuidado, porque um rumor sem amplificação não é problemático.</li> <li>( ) Quando Duterte foi eleito, nas Filipinas, houve um questionamento sobre a desinformação no Facebook, mas poucos pesquisadores estavam examinando a questão de perto. Então Trump foi eleito e as pessoas passaram a se questionar do porquê de um resultado eleitoral tão surpreendente. Começaram a investigar, e encontraram, por exemplo, sites de notícias enganosas feitas por adolescentes macedônios.</li> <li>( ) Precisamos pensar em um processo de dispersão de baixo para cima, achar influenciadores que tenham participação em muitos grupos de WhatsApp por todo o país. Precisamos mapear o país dessa maneira, de forma mais estratégica.</li> </ul> |
|---|--|

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

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

O texto a seguir é referência para as questões 02 a 07.

### O aplauso de pé, por Ruy Castro

Glenda Jackson, a atriz britânica, acaba de estreiar com “Rei Lear” na Broadway. Ela é danada. Nos anos 90, trocou sua carreira no cinema e no teatro por uma cadeira no Parlamento, candidatou-se a prefeita de Londres pelos trabalhistas e foi cogitada para o cargo de \_\_\_\_\_. Voltou ao palco e, \_\_\_\_\_ tempos, foi homenageada numa cerimônia em que estavam presentes diversas categorias de cabeças coroadas. Quando seu nome foi anunciado e ela surgiu no palco, a \_\_\_\_\_ a aplaudiu de pé por longos minutos. Glenda esperou os aplausos silenciarem, sorriu e disse: “Em Londres, não aplaudimos de pé”.

Aplausos, tudo bem – ela diria –, mas \_\_\_\_\_ de pé? Representar direito o papel é a obrigação do ator. O aplauso sentado é mais que suficiente.

Sempre foi assim. Ao surgir no cinema, com filmes como “Delírios de Amor” (1969) e “Mulheres Apaixonadas” (1971), de Ken Russell, e “Domingo Maldito” (1971), de John Schlesinger, foi como se viesse de um planeta mais adulto que o nosso. De saída, ganhou dois Oscars – que aceitou, mas não foi receber. E, embora fosse filha de um pedreiro e de uma faxineira, nunca escolheu seus \_\_\_\_\_ pelo que lhe renderiam em dinheiro, mas pelo que exigiriam dela como atriz. Aliás, o cinema nunca foi sua primeira opção, daí ter feito poucos filmes. O teatro, sim.

Se fosse uma atriz brasileira de teatro, Glenda Jackson teria de repetir todas as noites sua advertência sobre aplaudir de pé. No Brasil, assim que qualquer espetáculo termina, todos se levantam e, tenham gostado ou não, começam a bater palmas. Se já se começa pelo aplauso de pé, o que será preciso fazer quando tivermos realmente gostado de um espetáculo?

Neste momento, haverá outra atriz no mundo disposta a encarar o papel de Rei Lear? É uma peça de três horas e meia e serão oito récitas por semana. Glenda está com 82 anos. Isto, sim, é caso para aplaudir de pé.

(Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ruycastro/2019/04/o-apluso-de-pe.shtml>)

02 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, na ordem em que aparecem no texto.

- ▶ a) primeira-ministra – há – plateia – por que – papéis.
- b) primeira ministra – a – platéia – por que – papeis.
- c) primeira-ministra – a – plateia, – por quê – papeis.
- d) primeira-ministra – há – platéia – por quê – papeis.
- e) primeira ministra – há – plateia – porque – papéis.

03 - No trecho “E, embora fosse filha de um pedreiro e de uma faxineira, nunca escolheu [...]”, a expressão sublinhada estabelece uma relação de:

- a) alternância.
- ▶ b) concessão.
- c) conclusão.
- d) compensação.
- e) adição.

**04 - Em qual dos trechos a seguir a vírgula foi empregada para marcar a omissão do verbo?**

- a) “[...] assim que qualquer espetáculo termina, todos se levantam e, tenham gostado ou não, começam a bater palmas”.
- b) “Se já se começa pelo aplauso de pé, o que será preciso fazer quando tivermos realmente gostado de um espetáculo?”.
- c) “[...] tenham gostado ou não, começam a bater palmas”.
- d) “Neste momento, haverá outra atriz no mundo disposta a encarar o papel de Rei Lear?”.
- ▶ e) “[...] o cinema nunca foi sua primeira opção, daí ter feito poucos filmes. O teatro, sim”.

**05 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:**

1. No primeiro parágrafo, “cabeças coroadas” faz menção a diferentes títulos da nobreza.
2. No início do terceiro parágrafo, a expressão “sempre foi assim” retoma a ideia presente em “o aplauso sentado é mais que suficiente”.
3. No terceiro parágrafo, “de saída” significa que ela foi premiada com o Oscar só mais ao final da carreira.
4. No terceiro parágrafo, o autor fez uso de travessão em vez de vírgula para realçar um gesto importante no processo descritivo da personalidade da atriz.

**Assinale a alternativa correta.**

- ▶ a) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**06 - Com base no texto, é correto inferir que:**

- a) só tem sentido aplaudir de pé quando o público é qualificado.
- b) o público de teatro londrino é mais exigente que o brasileiro.
- ▶ c) aplaudir de pé, no Brasil, não tem significado especial.
- d) os brasileiros que frequentam teatro não consideram que representar bem seja obrigação do ator.
- e) o público brasileiro considera desrespeito ao trabalho do ator não o aplaudir de pé.

**07 - No trecho “Aliás, o cinema nunca foi sua primeira opção, daí ter feito poucos filmes”, a oração grifada indica:**

- a) oposição.
- ▶ b) consequência.
- c) alternância.
- d) acréscimo.
- e) concessão.

**08 - Assinale a alternativa que apresenta a pontuação correta, conforme a língua padrão escrita.**

- a) Outra consequência é que a pirâmide etária brasileira seria invertida, ou seja, haveria: mais idosos e menos jovens; processo que estamos atravessando para valer agora.
- b) Outra consequência, é que a pirâmide etária brasileira seria invertida ou seja, haveria mais idosos, e menos jovens. Processo que estamos atravessando para valer, agora.
- c) Outra consequência é que a pirâmide etária brasileira seria invertida. Ou seja haveria mais idosos e menos jovens, processo que estamos atravessando, para valer agora.
- ▶ d) Outra consequência é que a pirâmide etária brasileira seria invertida, ou seja, haveria mais idosos e menos jovens – processo que estamos atravessando para valer agora.
- e) Outra consequência é que, a pirâmide etária brasileira, seria invertida, ou seja: haveria mais idosos, e menos jovens (processo que estamos atravessando para valer, agora).

**O texto a seguir é referência para as questões 09 e 10.**

Uma espécie comum na fauna das redes sociais é o comentarista que não se conforma com os gastos em ciência que não se revertem diretamente em descobertas classificadas como “úteis”. Por “úteis”, entenda a cura do câncer, a solução para a miséria na África ou algo do tipo. Esse leitor acha que não tem cabimento apontar antenas para o céu em busca de ETs enquanto os hospitais públicos do Rio não têm antibióticos.

Logo de cara, o argumento não é tão ruim assim. Afinal, utilidade prática é um ótimo critério para investir dinheiro público. Pena que ele quase nunca foi adotado. Prova disso é que, de 1940 em diante, os EUA, sozinhos, gastaram pelo menos 5,48 trilhões de dólares em armamento nuclear. Isso foi só 7% do custo total da birra com a União Soviética. Também foi necessário projetar os mísseis e aviões que levariam essas bombas por aí, é claro. Cada unidade do bombardeiro “invisível” B-2 Spirit (que só foi terminado em 1997, anos após a queda do Muro de Berlim) saiu por 2,1 bilhões de dólares. [...]

Hoje, na feliz ausência de um conflito armado de grande escala, um dos jeitos mais fáceis de unir pessoas de diferentes especialidades é buscar alienígenas – ou tentar imaginar como eles seriam, uma área de pesquisa conhecida como astrobiologia.

Fomentar um ambiente produtivo assim não é nem de longe tão caro quanto parece. Uma das pedras fundamentais da astrobiologia foi o telescópio Kepler, o caçador de exoplanetas da Nasa – que já encontrou bem mais de 3 mil mundos fora do Sistema Solar, vários com potencial para abrigar vida como a conhecemos (ou vida como não a conhecemos, que é justamente o foco da astrobiologia). Ele custou 550 milhões de dólares – um quarto do valor de um único B-2 Spirit. Questão de prioridades?

**09 - O autor emite sua opinião a partir de uma perspectiva:**

- a) militar.
- b) política.
- c) sociológica.
- ▶ d) econômica.
- e) científica.

**10 - Considere as seguintes estratégias discursivas:**

1. demonstrar que o princípio da utilidade não costuma orientar a destinação de recursos econômicos.
2. demonstrar que pesquisas para encontrar alienígenas não só atendem o princípio da utilidade como envolvem menos recursos.
3. demonstrar que a utilidade não deve ser um critério para nortear a destinação de recursos para a pesquisa.

É/São estratégia(s) do autor para debater com os internautas identificados na primeira linha do texto:

- a) 2 apenas.
- b) 3 apenas.
- ▶ c) 1 e 2 apenas.
- d) 1 e 3 apenas.
- e) 1, 2 e 3.

**11 - Considere o seguinte trecho:**

Há quem diga que um dos sonhos das mães que têm filhos homens é poder levá-los ao altar. Dona Zenaide, porém, talvez não \_\_\_\_\_. Internada na UTI do Hospital Santa Catarina com câncer no pulmão, ela \_\_\_\_\_ ausente da cerimônia em que o filho, Marcos Zimmermann, \_\_\_\_\_ a união com Jaqueline Sadzinski.

Mas Marcos não \_\_\_\_\_ admitir que no dia de seu casamento dona Zenaide não \_\_\_\_\_ ali.

E foi assim, como o apoio de médicos, enfermeiros, que ele começou a organizar uma logística para que a mãe pudesse participar do matrimônio, que ocorreu na Paróquia São Pedro Apóstolo, no Centro de Gaspar. Deu certo. Mesmo com dificuldades por conta das questões que envolvem a saúde da mulher de 59 anos, ela entrou na igreja empurrada pela filha, e ao lado do noivo, o filho.

(Disponível em: <<https://www.nsctotal.com.br/noticias/com-apoio-de-medicos-mae-sai-da-uti-para-ir-ao-casamento-do-filho-em-gaspar>>. Acesso em 25, mar. 2019)

**Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima na ordem em que aparecem no texto.**

- a) conseguiria – ficaria – celebrará – podia – estivesse.
- ▶ b) conseguisse – ficaria – celebraria – poderia – estivesse.
- c) conseguisse – ficará – celebraria – poderia – estaria.
- d) conseguiu – ficaria – celebrará – podia – estará.
- e) conseguiria – ficará – celebrasse – podia – estaria.

**12 - Considere o seguinte início de um texto adaptado da *Folha de S. Paulo* (03/2019):**

**Como tratar o refluxo?**

O refluxo acomete entre 10% e 20% da população e costuma estar relacionado a histórico familiar, obesidade, idade, tabagismo e alimentação.

**Numere os parênteses a seguir, identificando a ordem das ideias que dão sequência lógica ao trecho acima.**

- ( ) Também deve-se evitar comer e deitar em seguida. O ideal é dormir somente duas ou três horas após a última refeição, segundo Eduardo Antônio André, diretor da Federação Brasileira de Gastroenterologia.
- ( ) A doença e seus sintomas, como azia e regurgitação – além de asma, rouquidão, tosse, mau hálito e erosão de dente em alguns casos –, ocorre quando o líquido do estômago retorna para o esôfago e irrita suas paredes.
- ( ) Para casos crônicos, podem ser usados medicamentos. A última opção, e somente para alguns casos, é cirúrgica, mas ela tem efeito limitado a longo prazo, além da possibilidade de complicações no pós-operatório.
- ( ) “Doença do refluxo é doença boa para saúde”, diz André, brincando por conta do problema exigir hábitos saudáveis para o seu controle. “Não pode comer muito, não pode deitar depois de comer, precisa perder peso”.
- ( ) A primeira medida para cuidar do problema são alterações no estilo de vida, com controle na ingestão de café, álcool e gorduras, alimentos que podem facilitar o refluxo. Não é necessário cortar alimentos, mas vale evitar comê-los como se não houvesse amanhã.

**Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta dos parênteses, de cima para baixo.**

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

## 13 - Considere o seguinte texto:

**Quantos anos você tem (de acordo com seu intestino)?**

O número de voltas que a Terra deu ao redor do Sol desde que você nasceu é apenas uma das formas de medir a sua idade. O envelhecimento, afinal, é uma medida de quanto o seu organismo já se desenvolveu – e, depois de uma certa fase, de quanto ele já se deteriorou.

Há quem envelheça num ritmo muito mais rápido que o normal, e quem mantenha um corpinho relativamente jovem, apesar de sua data de nascimento. Para calcular essa idade biológica, a ciência conta com truques como medir, por exemplo, as pontinhas dos cromossomos, chamados telômeros. Quanto mais curtos, em geral, maior o nível de envelhecimento celular de alguém. Agora, porém, cientistas acreditam que encontraram outra medida importante – no intestino. Usando inteligência artificial, eles descobriram que a coleção de bactérias que vive no intestino de cada pessoa (o microbioma) sofre variações típicas para cada faixa etária. Desse padrão, emerge também o fato de que algumas pessoas têm a “idade intestinal” incompatível com a data de nascimento – o microbioma pode estar numa fase mais “velha” ou mais “jovem” que o esperado para a idade do indivíduo.

Essas descobertas são essenciais para cientistas que estudam a longevidade. Ao entender as características (inclusive microbióticas das pessoas que envelhecem melhor, eles podem investigar como melhorar a velhice de todo mundo.

(Revista *Superinteressante*, ed. 400, março 2019)

Com base no texto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- ( ) O autor menciona 3 maneiras de calcular a idade de uma pessoa.  
 ( ) A nova forma de medir a idade das pessoas encontradas pelos cientistas vai permitir retardar a velhice.  
 ( ) Nenhum dos modos de medir a idade mencionados elimina a possibilidade de discrepância entre as condições físicas apresentadas e a idade biológica efetiva.

Assinale a alternativa correta que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – F.  
 b) V – F – F.  
 ► c) V – F – V.  
 d) F – V – V.  
 e) V – V – V.

A tira a seguir é referência para as questões 14 e 15.



14 - Para produzir o efeito de humor que caracteriza a tirinha acima, o autor emprega:

- a) a ironia presente no trecho “Puxa... sei como é isso, Camilo...”.  
 b) a expressão facial de Armandinho, que varia a cada quadrinho.  
 c) a conotação, atribuidora de sentido figurado à palavra “peregrino”.  
 d) os pontos de exclamação para enfatizar a opinião de Armandinho.  
 ► e) a ambiguidade produzida pela interpretação de Armandinho da fala de Camilo.

15 - O valor semântico da conjunção “mas”, no último quadrinho, é:

- a) conclusivo.  
 b) alternativo.  
 ► c) adversativo.  
 d) explicativo.  
 e) aditivo.

## LEGISLAÇÃO

**16 - Um estudante menor de idade tentou conversar com a diretora da escola sobre critérios de avaliação utilizados por um professor. A diretora da escola considerou tal atitude impropriedade, não viabilizou diálogo e encerrou o caso. Com base nessa situação hipotética, e à luz do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei nº 8.069/90, Capítulo IV, assinale a alternativa correta.**

- a) A diretora agiu em conformidade com o ECA, posto que não se aplica o direito à contestação de critérios avaliativos por parte de estudantes menores.
- b) A competência para apurar critérios avaliativos é dever restrito à equipe pedagógica. A diretora agiu conforme o ECA, pelo qual a contestação por parte de estudantes pode ser interpretada como desrespeito.
- c) A fim de proteger e assegurar o direito à aprendizagem do estudante, a atitude da diretora foi coerente com os princípios educacionais que orientam que as avaliações escolares devem ser consideradas medidas socioeducativas invioláveis.
- ▶ d) A atitude da diretora violou o ECA, visto que essa lei assegura o direito da criança e do adolescente de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores.
- e) Visando garantir o respeito e a autonomia do professor em sala de aula, o ECA estabelece que os dirigentes de estabelecimentos de ensino devem considerar contestações de estudantes somente quando houver elevados níveis de repetência, razão pela qual a diretora agiu corretamente.

**17 - Em 2015 foi sancionada a Lei nº 13.146/2015, que instituiu o Estatuto da Pessoa com Deficiência. Observa-se que esse Estatuto estabelece mudanças relacionadas à proteção da dignidade da pessoa com deficiência, avançando em muitos aspectos relacionados à garantia de direitos, à cidadania, à educação, à acessibilidade, ao trabalho e ao combate ao preconceito e à discriminação. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:**

1. O Estatuto garante à pessoa com deficiência direito à igualdade de oportunidades e a não sofrer nenhuma espécie de discriminação, negligência, exploração, violência, tratamento degradante ou desumano e opressão.
2. Outros avanços na legislação contidos no Estatuto referem-se à plena capacidade civil da pessoa com deficiência, garantindo-lhe o direito de constituir família, casar-se, realizar planejamento familiar e decidir sobre o número de filhos.
3. A Lei incube ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar sistemas educacionais inclusivos em todos os níveis e modalidades.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

**18 - As Leis nº 10.639/03 e 11.645/08 estabelecem diretrizes e bases da educação nacional, regulamentando a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena em todos os níveis de ensino. Com relação ao assunto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:**

- ( ) Essas Leis possibilitam ações educativas que podem ampliar a consciência política, histórica e cidadã dos estudantes, fortalecendo identidades étnico-raciais e culturais de povos indígenas, africanos e afro-brasileiros, ressaltando a diversidade que caracteriza a formação da população brasileira.
- ( ) As sanções dessas leis determinam como dever restrito aos professores de história incluir conteúdos referentes à cultura e história de africanos, afro-brasileiros e indígenas no currículo oficial de suas disciplinas.
- ( ) A promulgação dessas Leis contribuiu para ressignificar a pluralidade étnico-racial brasileira, valorizando a cultura afro-brasileira, africana e indígena.
- ( ) A relevância dessas Leis para a sociedade brasileira está relacionada, principalmente, ao rompimento de imagens negativas ou distorcidas, historicamente construídas, sobre os povos africanos, os afro-brasileiros e os indígenas, e à obrigatoriedade de ações educacionais que combatam quaisquer tipos de preconceito e discriminação.

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.**

- a) V – F – F – V.
- b) F – V – V – F.
- c) F – V – F – V.
- d) V – V – V – F.
- ▶ e) V – F – V – V.

**19 - Considerando a Lei nº 13.803/19, que altera o Artigo 12 da Lei nº 9.394/96, é dever das instituições de ensino notificar imediatamente ao Conselho Tutelar do Município a relação de alunos que apresentarem quantidade de faltas acima do seguinte percentual permitido em lei:**

- a) 25%.
- ▶ b) 30%.
- c) 45%.
- d) 50%.
- e) 60%.

20 - A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que determina os conhecimentos e habilidades essenciais que devem garantir o direito à aprendizagem e o desenvolvimento pleno de todos os estudantes. A respeito do assunto, conforme a última versão desse documento, considere as seguintes afirmativas:

1. A BNCC tem como um de seus marcos legais o Artigo 205 da Constituição Federal de 1988, que reconhece a educação como um direito fundamental de todos e um dever compartilhado entre o Estado, a sociedade e a família.
2. Conforme a BNCC, as decisões pedagógicas devem considerar o desenvolvimento de competências, com indicações claras sobre o que os alunos devem “saber”, e sobre o que eles devem “saber fazer”.
3. A implementação da BNCC deve levar em conta a diversidade cultural, social e econômica dos estados brasileiros, possibilitando que cada instituição de ensino construa o seu currículo de forma independente, e autônoma usando como base somente as necessidades da comunidade local a qual atende.
4. Considerando que a Educação Básica deve propender à formação e ao desenvolvimento humano, a BNCC defende explicitamente o compromisso com a educação integral.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), são propostas unidades temáticas que visam a orientar a criação de habilidades a serem desenvolvidas durante o Ensino Fundamental. As unidades temáticas da área de Matemática na BNCC são:

- a) Números; Álgebra; Geometria; Grandezas e Medidas; Probabilidade e Estatística.
- b) Números e Álgebra; Espaço e Forma; Grandezas e Medidas; Probabilidade e Estatística.
- c) Números e Operações; Álgebra; Geometria; Grandezas e Medidas; Probabilidade e Estatística.
- d) Números e Álgebra; Espaço e Forma; Grandezas e Medidas; Tratamento da Informação.
- e) Números; Álgebra; Geometria; Grandezas e Medidas; Tratamento da Informação.

22 - A aula planejada pela metodologia de Resolução de Problemas, segundo Onuchic, Leal Jr. e Pironel (2017), admite o problema como ponto de partida para a produção, pelos alunos, de conceitos e conteúdos novos, possibilitando-lhes conexões entre diferentes ramos da Matemática. Para tanto, considere dois tipos de problemas:

- Convencionais (C): são objetivos, claros e de fácil identificação dos dados para a resolução, pois no próprio enunciado já se indica o algoritmo que o soluciona.
- Não convencionais (NC): exigem leitura atenciosa para a interpretação e compreensão do que se pede na questão, possibilitando a elaboração de estratégias variadas para sua resolução.

Com base nessas definições, identifique os problemas a seguir como convencionais (C) ou não convencionais (NC):

- ( ) Os tampos de duas mesas retangulares são semelhantes. A razão de semelhança do maior para o menor é de 1,5. Se as dimensões do tampo da mesa menor são 3,5 m e 2,5 m, calcule o perímetro do tampo da mesa maior. (Giovanni; Bonjorno; Giovanni Jr., 2002)
- ( ) Uma colônia, formada a partir de uma bactéria, duplica a cada 30 minutos. Após 10 horas, qual será o número de bactérias dessa colônia? (PUC-RS)
- ( ) Uma caixa d'água em forma de paralelepípedo reto retângulo deve ser construída com uma base de 1 metro de largura e 2 metros de comprimento. Qual deve ser a altura, em metros, da caixa para que sua capacidade seja de 3000 litros? (Smole; Dinniz, 2003)
- ( ) Um fato curioso ocorreu em uma família no ano de 1936. Nesse ano, Ribamar tinha tantos anos quantos expressavam os dois últimos algarismos do ano em que nascera e, coincidentemente, o mesmo ocorria com a idade de seu pai. Nessas condições, em 1936, quantos anos somavam as idades de Ribamar e de seu pai? (TCE-PB)

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) C – C – C – C.
- b) C – NC – C – NC.
- c) NC – C – C – NC.
- d) NC – C – NC – C.
- e) NC – NC – NC – NC.



23 - Algumas pesquisas apontam que o pensamento geométrico se desenvolve segundo níveis de raciocínio. Num nível mais elaborado, as figuras são entendidas possuindo partes que se relacionam. Por exemplo, no contexto de quadriláteros, temos nesse nível as seguintes definições:

**Quadrado** é um quadrilátero com quatro ângulos internos com a mesma medida e quatro lados com mesma medida;  
**Retângulo** é um quadrilátero que possui quatro ângulos internos com a mesma medida;  
**Losango** é um quadrilátero com quatro lados com a mesma medida;  
**Paralelogramo** é um quadrilátero com lados opostos paralelos.

De acordo com essas definições, é correto afirmar que:

- a) Todo paralelogramo é um losango.
- b) Todo losango é um quadrado.
- c) Todo paralelogramo é um retângulo.
- ▶ d) Todo quadrado é um paralelogramo.
- e) Todo retângulo é um quadrado.

24 - A Educação Matemática é de natureza interdisciplinar, cuja finalidade, segundo Mendes (2009), é, entre outras, a de desenvolver, testar e divulgar metodologias inovadoras para o ensino. Além da resolução de problemas, são tendências metodológicas da Educação Matemática:

- a) etnomatemática, modelagem matemática e matemática financeira.
- b) sólidos geométricos, matemática financeira e modelagem matemática.
- ▶ c) etnomatemática, modelagem matemática e investigação matemática.
- d) matemática financeira, sólidos geométricos e investigação matemática.
- e) etnomatemática, sólidos geométricos e investigação matemática.

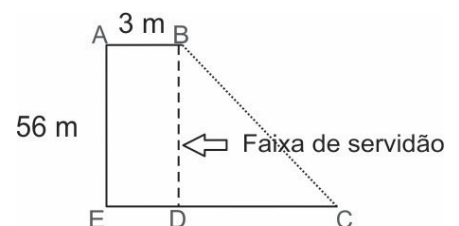
25 - O letramento matemático, conforme consta na BNCC, é a capacidade individual de formular, empregar e interpretar a Matemática numa variedade de contextos, incluindo o raciocínio matemático, e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Para tanto, a identificação de códigos escritos, signos, placas de trânsito e sinalizações de supermercados são tarefas que começam na Educação Infantil e devem continuar no Ensino Fundamental em relação ao processo de letramento, cujas brincadeiras e jogos são vistos como mediações relativas a práticas sociais de atribuição de significados. Assinale a alternativa que corresponde ao letramento matemático em contexto de jogo.

- ▶ a) Durante um jogo, que exige registro de pontos de três jogadores em uma mesma tabela, perguntou-se como eles descobriram o vencedor. Alguns alunos produziram sentenças matemáticas para explicar os processos mentais utilizados para definir o vencedor, registrando sinais convencionais, marcas pessoais e frases.
- b) A professora propõe um jogo, utilizando uma ficha com desenho de duas galinhas e seus respectivos ovos. Em duplas, os alunos marcam, conforme demonstrado pela professora, a quantidade de ovos que sua galinha botou.
- c) A marcação do calendário constitui uma imagem visual, como um suporte externo, que auxilia na reflexão, pois a marcação de datas auxilia a compreensão da noção de tempo e da pontuação em jogos.
- d) O docente demonstra uma atividade a ser realizada pelos alunos, em que devem separar determinada quantidade de palitos dentro de um envelope. A maioria dos alunos não conseguiu a mesma quantidade de palitos.
- e) Em sala de aula, realizou-se a brincadeira da Feira do Produtor. Os alunos foram organizados em grupos de vendedores e compradores dos produtos da feira. Os alunos perceberam, com essa brincadeira, que a Matemática está presente em seu cotidiano, sendo também possível estimar suas capacidades de socialização e percepção do meio.

26 - A imagem ao lado apresenta informações sobre um terreno que está à venda em um anúncio. A faixa de servidão constitui uma estratégia, prevista em lei, para que empresas possam passar cabos, tubulações e outros condutos subterrâneos de serviços de utilidade pública, como a coleta de esgoto, por terrenos de propriedade privada. A lei também prevê o recebimento, pelo proprietário do terreno, de indenização devido à desvalorização da área.

Sabendo que  $\overline{EC}$  mede 13 m, qual é a medida da área do terreno, indicada pelo triângulo BCD?

- a) 168 m<sup>2</sup>.
- ▶ b) 280 m<sup>2</sup>.
- c) 364 m<sup>2</sup>.
- d) 448 m<sup>2</sup>.
- e) 560 m<sup>2</sup>.



27 - A lei de partilha de bens estabelece critérios para divisão do patrimônio entre os herdeiros. Constituem-se herdeiros, em primeira instância, os descendentes que são filhos e netos de filhos já falecidos. Estes têm direito à metade dos bens adquiridos após o matrimônio. A outra metade cabe ao cônjuge casado, em regime de comunhão total ou parcial de bens. Assim, qual é a fração que representa a parte da partilha de bens que caberia a cada descendente, se a divisão dos bens fosse constituída entre o cônjuge e 6 filhos?

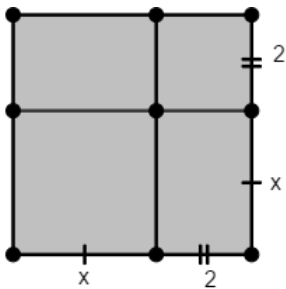
- a)  $1/2$ .
- b)  $1/3$ .
- c)  $1/6$ .
- ▶ d)  $1/12$ .
- e)  $1/14$ .

28 - O macaco Anselmo, do zoológico da cidade, recebeu um presente intrigante: uma velha e inusitada máquina de escrever. A máquina possui apenas as letras “a”, “e”, “f”, “m”, “p”, “r”, “t”, “u”, “v”, “y”, “z” e uma tecla de espaçamento. Anselmo mostrou ser um escritor nato e cheio de ambições literárias, mas sua escrita possui uma peculiaridade: ele aperta as teclas da máquina de escrever de modo totalmente aleatório. Dessa forma, é possível que Anselmo escreva desde bobagens como “ft y pp” até frases com sentido, como as duas primeiras palavras do livro Dom Quixote de Miguel Cervantes, “Era um”. A chance é pequena, mas pode ocorrer. Qual é a probabilidade de Anselmo escrever as duas palavras da obra mencionada?

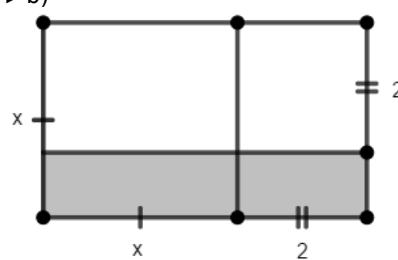
- a) 1/161051.
- b) 161051.
- c) 1/248832.
- d) 2985984.
- e) 1/2985984.

29 - Uma das pautas na educação contemporânea é a de oferecer aos alunos mais de uma abordagem sobre um mesmo conceito. Teorias como a do Perfil Conceitual (Mortimer, 2010) deixam bem evidente que isso favorece a aprendizagem, pois cada indivíduo possui uma forma diferente de ver e interpretar o mundo. Tomando como exemplo o conceito de produtos notáveis, é interessante que o professor alterne entre abordagens algébricas e geométricas, considerando a heterogeneidade das formas de ver o mundo de seus alunos. Nesse sentido, em qual dos retângulos a seguir a área da região cinza representa geometricamente o produto notável  $x^2 - 4$ ?

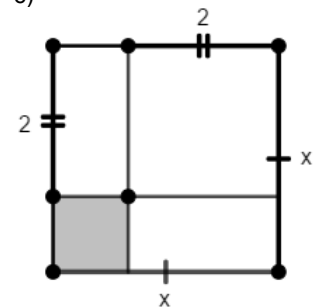
a)



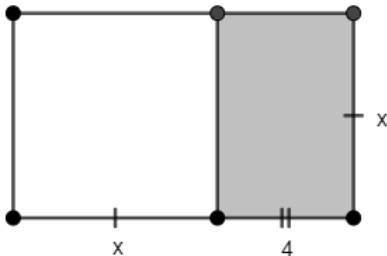
► b)



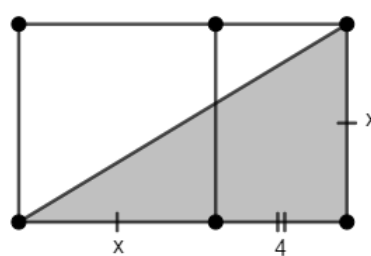
c)



d)



e)



30 - Um montante inicial foi investido em uma aplicação financeira a uma taxa de juros compostos de 1,5% ao mês. Aproximadamente quanto tempo levará para que o montante inicialmente aplicado dobre? Considere  $\log(1,015) = 0,006$  e  $\log(2) = 0,30$ .

- a) 15 meses.
- b) 30 meses.
- c) 45 meses.
- d) 50 meses.
- e) 65 meses.

31 - Um dos elementos que permitem a sincronização dos variados instrumentos, na execução de uma música, é o andamento, medido em batidas por minuto (BPM). Uma forma muito comum de ilustrar essas batidas é com o bater de palmas. A 60 BPM, para marcar o tempo, seriam batidas as palmas das mãos uma vez a cada segundo. Considerando que a primeira batida acontece imediatamente no começo da música, quantas ocorrerão em uma composição musical com duração de 3 minutos e 45 segundos a um andamento de 89 BPM?

- a) 267 vezes.
- b) 307 vezes.
- c) 308 vezes.
- d) 315 vezes.
- e) 334 vezes.

32 - Relacionar dois conteúdos, supostamente distintos, também é uma forma de contribuir com a aprendizagem dos alunos, pois ancora novos conhecimentos a outros já consolidados. Essa questão baseia-se na ideia de que uma noção algébrica, como a de polinômios, está relacionada a uma noção geométrica, como a de área. Sabendo, portanto, que a área de um retângulo é representada pelo polinômio  $x^3 - 3x + 2$  e que sua largura é representada pelo polinômio  $x + 2$ , o comprimento do retângulo, em sua forma fatorada, é:

- ▶ a)  $(x - 1)^2$ .
- b)  $(x + 1)^2$ .
- c)  $-(x - 1)^2$ .
- d)  $x^2 - 2x + 1$ .
- e)  $-x^2 + 2x - 1$ .

33 - Um estacionamento, no centro da cidade, só permite a entrada de carros e motos. Em um determinado horário do dia, há 47 veículos no estacionamento. Nesse momento, havia o total de 199 pneus nos veículos estacionados. Considerando que todo carro possui um estepe (sobressalente) quantos carros e motos, respectivamente, havia no estacionamento.

- ▶ a) 35 e 12.
- b) 40 e 7.
- c) 17 e 30.
- d) 52 e 5.
- e) 29 e 18.

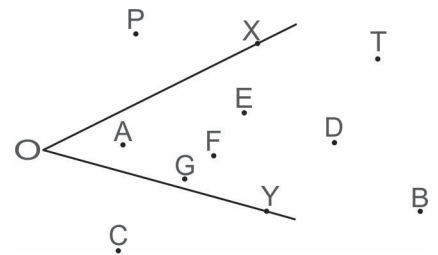
34 - Existem alguns números na Matemática que possuem algumas propriedades especiais, como é o caso dos “números perfeitos”. Esses números possuem a curiosa propriedade de serem iguais à soma de seus divisores próprios, ou seja, o conjunto dos divisores excetuando o próprio número. Um exemplo é o número 6, cujos divisores são os números 1, 2 e 3, que somados resultam no próprio 6. De maneira semelhante, existem os números deficientes, em que a soma de seus divisores próprios é menor que o número, e os abundantes, cuja soma dos divisores próprios é maior que o número. Com base nisso, considere as seguintes afirmativas:

1. O número 40 é um número abundante.
2. O número 12 é um número deficiente.
3. Todo número primo é deficiente.
4. O número 28 é perfeito.
5. O número 45 é perfeito.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

35 - O Brasil, em 2017, teve sua primeira participação na Copa do Mundo do Airsoft, em Taiwan, obtendo o 4º lugar numa competição com 30 duplas do mundo inteiro. O airsoft é um jogo que simula operações militares, cujos projéteis são plásticos e não letais. É praticado em ambientes, geralmente, com áreas de grande extensão. Alguns grupos praticantes desse esporte buscam a atividade para reconstituírem batalhas históricas de seus países. Em uma dessas reconstituições históricas, o praticante O, cujos segmentos de reta delimitam o ângulo de sua visão, estava posicionado conforme ilustrado na figura ao lado e, de seu lugar, avistou os demais praticantes.



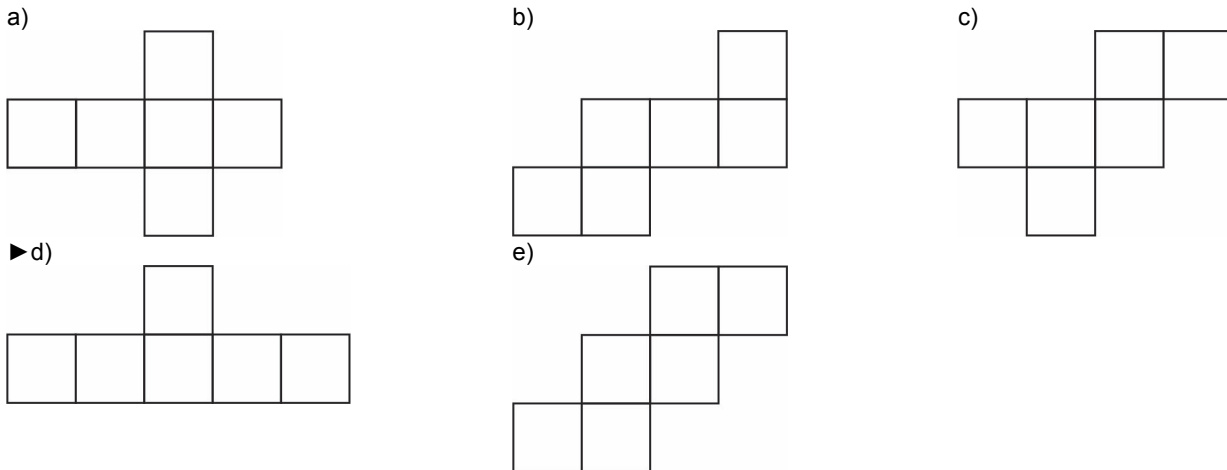
Os praticantes que O avistou pelo ângulo agudo  $XOY$  são:

- a) C e P.
- b) B, C, P e T.
- c) A, D, E, F e G.
- d) A, D, E, F, G e T.
- ▶ e) A, B, D, E, F, G e T.

36 - De origem Ibérica, o Pau de Fitas é uma dança de roda que envolve um mastro enfeitado e fitas multicoloridas, que são presas em seu topo, respeitando o número de pessoas que participarão da dança. Em festividade, o mastro foi fixado, e um cabo de 13 m de comprimento, foi utilizado para fixá-lo, do topo até o chão. Sabendo que o ponto de fixação no chão fica a 5 m da base do mastro, qual sua altura?

- a) 8 m.
- b) 9 m.
- ▶ c) 12 m.
- d) 14 m.
- e) 18 m.

37 - No ensino da Matemática, a opção por projeto de investigação matemática vem se constituindo uma tendência entre as metodologias. Numa atividade desse tipo, os alunos receberam a seguinte proposição: de quantas maneiras diferentes é possível planificar o cubo? Diante de tal questão, os alunos começaram a formular conjecturas, testando-as e reformulando-as. Entre as alternativas apresentadas, qual NÃO atende ao critério estabelecido pelo professor?



38 - O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) reúne, em um só indicador, os resultados de dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: o fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações. Na tabela ao lado está faltando o valor referente à porcentagem numa das faixas de IDEB de escolas que alcançaram a meta em 2017. Assinale a alternativa que corresponde ao valor aproximado dessa porcentagem.

- a) 38%.  
 ► b) 61%.  
 c) 96%.  
 d) 163%.  
 e) 256%.

Tabela 1. Anos iniciais do ensino fundamental - Número de escolas, resultados do Ideb 2005 e o alcance da meta 2017 - Brasil

Faixas de Ideb	Número de escolas que possuem Ideb 2005	Número de escolas que alcançaram a meta 2017	
		Total	%
Até 3,7	9.104	6.144	67,5
De 3,8 a 4,9	8.300	5.430	65,4
De 5,0 a 5,9	1.983	1.210	
6,0 ou mais	144	81	56,3

Fonte: IDEB ([http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portaal\\_ideb/pl\\_anilhas\\_para\\_download/2017/ResumoTecnico\\_ideb\\_005-2017.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portaal_ideb/pl_anilhas_para_download/2017/ResumoTecnico_ideb_005-2017.pdf))

39 - A respeito dos conjuntos numéricos, considere as seguintes afirmativas:

- O conjunto dos números inteiros está contido no conjunto dos números racionais.
- $A = \{-1, 0, 1, 2\}$  é subconjunto dos números naturais.
- Há números reais que não são racionais, nem irracionais.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.  
 b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.  
 c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.  
 d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.  
 e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

40 - Há pouco tempo, os pneus de bicicletas eram medidos em polegadas, gerando dificuldades ao entendimento do tamanho da roda, pelo fato dessa unidade de medida não corresponder ao padrão brasileiro. Pela norma ISO, estabeleceu-se uma nova referência de medidas, agora em milímetros, que corresponde ao diâmetro interno do pneu. Considerando um pneu aro 26", cuja nova medida corresponde a 571 mm, qual é o comprimento da circunferência que corresponde à medida externa e à interna desse aro, respectivamente?

(Considere  $\pi = 3$  e 1 polegada = 2,5 cm)

- a) 1713 mm e 195 mm.  
 ► b) 1950 mm e 1713 mm.  
 c) 3900 mm e 3426 mm.  
 d) 316875 mm e 244531 mm.  
 e) 1267500 mm e 978123 mm.



(Fonte: <http://www.pedaleria.com.br/entenda-medidas-pneus>)