



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PR-1

DEPARTAMENTO DE SELEÇÃO ACADÊMICA – DSEA

INSTITUTO DE APLICAÇÃO FERNANDO RODRIGUES DA SILVEIRA – CAp-UERJ

# PROCESSO SELETIVO

## CAp-UERJ 2024

9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

08/10/2023

Este caderno, com dezesseis páginas numeradas, contém doze questões de Língua Portuguesa e doze questões de Matemática.

Além deste caderno, você está recebendo, também, um Cartão de Respostas.

**Não abra o caderno antes de receber autorização do fiscal.**

### INSTRUÇÕES

1. Verifique se seus dados pessoais estão corretos no Cartão de Respostas.
2. Use somente caneta azul ou preta para assinar e marcar o Cartão de Respostas. Além de sua assinatura e da marcação das respostas, nada mais deve ser escrito no cartão, que não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.
3. Leia as questões e escolha a alternativa que melhor responde a cada uma delas. Marque sua resposta cobrindo totalmente o espaço que corresponde à letra a ser assinalada.

Exemplo

1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---	----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

4. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal este caderno e o Cartão de Respostas.

### INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer a prova é de 3 horas. Nada mais poderá ser registrado após esse tempo.

Nas salas de prova, os candidatos não poderão usar celulares, qualquer tipo de relógio, óculos escuros, chapéus, bonés, nem utilizar corretores ortográficos e borrachas.

Será eliminado do Processo Seletivo CAp-UERJ 2024 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer meio de obtenção de informações, eletrônico ou não.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

**BOA PROVA!**



## AS PONTES DE LONDRES

Todas as vezes que penso em Londres revejo as suas pontes. Achei muito natural estar na Inglaterra, mas agora quando penso que lá estive meu coração se enche de gratidão. Vi em Londres uma terra estranha e viva, cinzenta – tudo o que é cinzento misteriosamente vibra para mim, como se fosse a reunião de todas as cores amansadas.

5 Estive em contato com a feiura dos ingleses, que é uma das coisas que mais me atraem na Inglaterra. É uma feiura tão peculiar, tão bela – e isso não são meras palavras. Fazia muito frio, e o vento dava ao rosto e às mãos aquela vermelhidão crua que torna cada pessoa extremamente real. As mulheres fazem compras com as cestas, os homens da City usam chapéu-coco. E o Tâmis é sujo, tem lama. Já houve peste em Londres. Uma vez se incendiou a cidade inteira. A peste e o incêndio estavam  
10 presentes em minha estada em Londres.

As pessoas bebem café horrível, em xícara grande, mas o café fumega. Fumegante como toda a ilha, cujas pontes enegrecidas surgem da quase constante névoa. O fog\* se exala das pedras do chão e envolve as pontes.

15 As pontes de Londres são muito emocionantes. Um são sólidas e ameaçadoras. Outras são puro esqueleto. Quanto aos ingleses, não são tão inteligentes. Mas a Inglaterra é um dos países mais inteligentes do mundo. Estávamos de carro. Entre uma cidade e outra, as cidadezinhas inglesas dão mil voltas em torno de si, e a chuva fina cai nos vidros do carro. Nas ruas o povo usa roupas tão malfeitas que terminaram se tornando em estilo belo. E agasalham mesmo. Vejo uma criança de capotão escuro e meias grosseiras e capuz enterrado abaixo das orelhas, com o rosto vívido e magro, olhos espertos  
20 e cara vermelha – e aquela entonação pura das vozes inglesas, interrogativas e orgulhosas.

Só agora sei quanto amei o vento de Londres que me fazia os olhos lacrimejar de raiva e a pele gritar de irritação.

E depois tem as estradas, o campo inglês que é diverso de qualquer outro campo. Lembro-me de árvores tão altas.

25 E depois há o desejo de viajar de todo inglês – e isso é um movimento inquieto e amplo.

No teatro em Londres uma coisa essencial se passa. É de tremer de frio e de emoção: o ator inglês é o homem mais sério da Inglaterra. Em poucas horas ele dá a cada um aquilo importante que se perde na vida diária. Quando se sai, é a chuva escura, a rua molhada, as velhas ruas inglesas onde de noite há o desejo de perigo. Vai-se jantar. Uma comida péssima irrita, no restaurante de comida tipicamente  
30 inglesa. Mas pode-se ir para um restaurante de comida alegre, dos estrangeiros, em Londres mesmo.

Lembro-me que houve a Idade Média na Inglaterra, e isso está nas torres. A segurança de certos ingleses chega às vezes a se tornar engraçada. Nas ruas andam depressa, é um povo lutador. E se o mundo não fosse tão doloroso, seria bonito ver a luta pela sobrevivência.

E depois há a saudade de escritores mortos. Tenho muita saudade de Lawrence.

35 A rainha é suave, os jornais têm um jeito provinciano, e quando os ingleses e inglesas são bonitos, passam logo a ter uma extraordinária beleza. E a criança inglesa é sempre linda, e quando abre a boca para falar, aí é que fica lindíssima.

Tudo isso se chama saudade: procuro recuperar Londres na memória, nessas notas. E assim fica apenas anotado, com a maior rapidez, antes que o sentimento passe.

CLARICE LISPECTOR  
*Todas as crônicas.* Rio de Janeiro: Rocco, 2018.

\* Palavra inglesa que se refere a névoa.

---

**QUESTÃO** Ao longo da crônica, Clarice Lispector apresenta suas memórias de Londres e o sentimento que a lembrança da cidade provoca nela.

**01**

Esse sentimento pode ser nomeado como:

- (A) tristeza
- (B) nostalgia
- (C) frustração
- (D) preocupação

---

**QUESTÃO** *Achei muito natural estar na Inglaterra, mas agora quando penso que lá estive meu coração se enche de gratidão. Vi em Londres uma terra estranha e viva, cinzenta – tudo o que é cinzento misteriosamente vibra para mim, como se fosse a reunião de todas as cores amansadas. (ℓ. 1-4)*

**02**

Nesse trecho, um fragmento empregado com sentido conotativo é:

- (A) Achei muito natural
- (B) penso que lá estive
- (C) uma terra estranha
- (D) cores amansadas

---

**QUESTÃO** *Fazia (1) muito frio, e o vento dava ao rosto e às mãos aquela vermelhidão crua que torna cada pessoa extremamente real. As mulheres fazem (2) compras com as cestas, (ℓ. 6-8)*

**03**

A duração da ação expressa pelas formas verbais sublinhadas pode ser caracterizada da seguinte forma:

- (A) frequente em (1) e em (2)
- (B) momentânea em (1) e em (2)
- (C) frequente em (1) e momentânea em (2)
- (D) momentânea em (1) e frequente em (2)

---

**QUESTÃO** *Quanto aos ingleses, não são tão inteligentes. Mas a Inglaterra é um dos países mais inteligentes do mundo. (ℓ. 15-16)*

**04**

As frases acima mantêm entre si uma relação de:

- (A) proporção
- (B) contradição
- (C) conformidade
- (D) consequência

---

**QUESTÃO** *Só agora sei quanto amei o vento em Londres que me fazia os olhos lacrimejar de raiva e a pele gritar de irritação. (ℓ. 21-22)*

**05**

A palavra sublinhada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- (A) então
- (B) porque
- (C) apenas
- (D) entretanto

**QUESTÃO** *E depois tem as estradas, o campo inglês que é diverso de qualquer outro campo. (l. 23)*

**06**

*E depois há o desejo de viajar de todo inglês (l. 25)*

*E depois há a saudade de escritores mortos. (l. 34)*

A repetição dos termos sublinhados expressa ideia de:

- (A) conclusão
- (B) comparação
- (C) distanciamento
- (D) sequenciamento

**QUESTÃO** *Lembro-me que houve a Idade Média na Inglaterra, e isso está nas torres. (l. 31)*

**07**

O pronome *isso* tem a função de fazer referência ao seguinte termo:

- (A) Lembro-me
- (B) a Idade Média
- (C) na Inglaterra
- (D) nas torres

**QUESTÃO** Observe na tabela a temperatura, em °C, e o acumulado de chuva, em mm/m<sup>2</sup>, em algumas horas de um dia chuvoso em Londres.

**08**

Hora	Temperatura (°C)	Acumulado de chuva (mm/m <sup>2</sup> )
12:00	18	0,58
13:00	18	0,43
14:00	18	0,40
15:00	18	0,81
16:00	17	0,28
17:00	17	0,20

A média do acumulado de chuva, em mm/m<sup>2</sup>, durante o período de horas registrado na tabela é de:

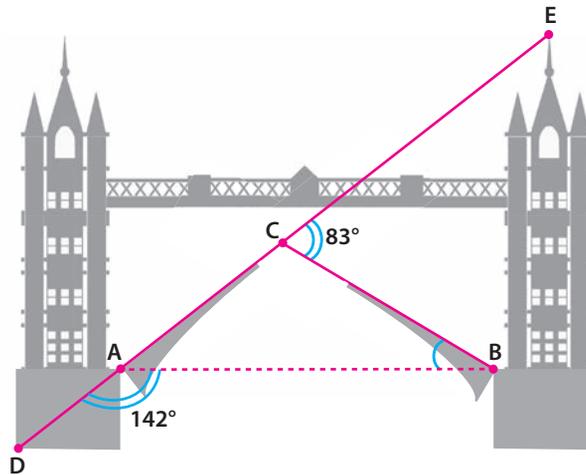
- (A) 0,45
- (B) 0,50
- (C) 0,55
- (D) 0,60

QUESTÃO

09

A Tower Bridge é uma ponte construída sobre o rio Tâmisa, em Londres. Essa ponte possui duas partes móveis que se elevam, possibilitando a passagem de grandes embarcações.

Admita que houve um descompasso entre as duas partes móveis da ponte, e os ângulos formados por elas com a horizontal não ficaram iguais, formando o triângulo ABC, conforme ilustrado a seguir.



Na imagem, ao prolongar o lado  $\overline{AC}$  do triângulo nos dois sentidos, forma-se o segmento  $\overline{DE}$ , sendo as medidas dos ângulos externos  $\widehat{DAB} = 142^\circ$  e  $\widehat{BCE} = 83^\circ$ .

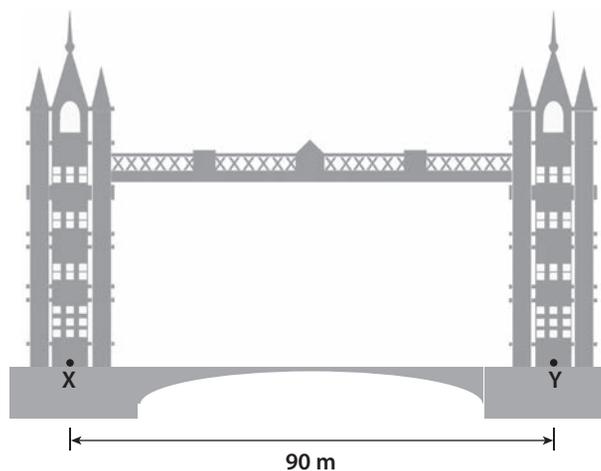
A medida do ângulo  $\widehat{ABC}$  é igual a:

- (A)  $47^\circ$
- (B)  $45^\circ$
- (C)  $43^\circ$
- (D)  $41^\circ$

QUESTÃO

10

Dois turistas, X e Y, encontram-se na Tower Bridge, a uma distância de 90 metros um do outro, como mostra a imagem.



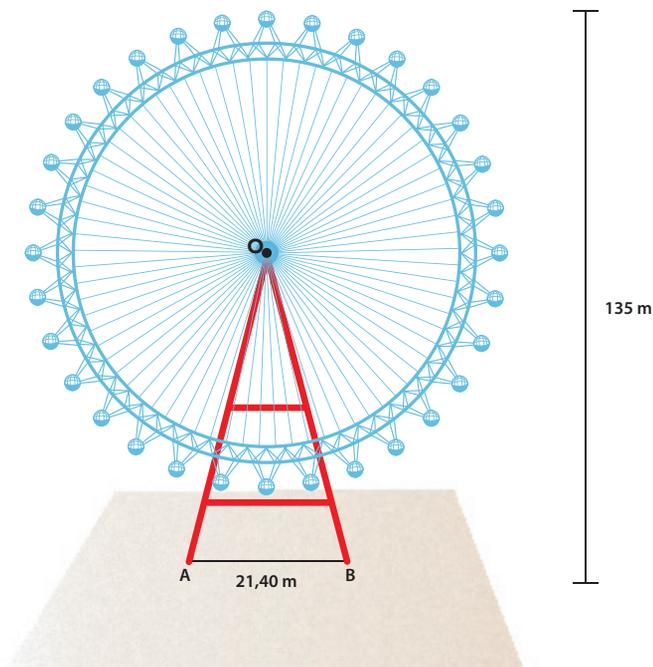
Ambos os turistas decidem visitar a torre oposta no mesmo instante. X caminha 1,5 metro a cada segundo, enquanto Y caminha 1,0 metro a cada segundo.

A distância total percorrida, em metros, pelo turista X ao cruzar com Y, é igual a:

- (A) 54
- (B) 58
- (C) 64
- (D) 68

**QUESTÃO****11**

London Eye é uma roda gigante que encanta os visitantes de Londres. Admita que sua altura máxima é de 135 metros e que seu diâmetro é de 120 metros. A roda está apoiada sobre os pontos A e B, que distam entre si 21,40 m, e possui centro O, conforme ilustra a figura.



Adaptado de freepik.com.br.

A área do triângulo AOB, em  $m^2$ , é de:

- (A) 801,5
- (B) 802,5
- (C) 803,5
- (D) 804,5

**QUESTÃO****12**

Admita que a London Eye tenha 32 cabines e que cada uma delas seja representada por um ponto. Ao ligar cada um desses pontos aos dois mais próximos, forma-se um polígono regular de 32 vértices. A medida do ângulo interno desse polígono é igual a:

- (A)  $165^{\circ}32'$
- (B)  $166^{\circ}25'$
- (C)  $167^{\circ}38'$
- (D)  $168^{\circ}45'$

**QUESTÃO** Londres tem como símbolo a torre do Big Ben, que abriga um dos relógios mais famosos do mundo.

**13**



pexels.com

Considere que um turista passou duas vezes, na mesma tarde, em frente ao relógio: a primeira vez, às 13:00; a segunda, às 17:30.

Sabendo que a cada hora o ponteiro dos minutos percorre um arco de  $360^\circ$ , a quantidade de graus que o ponteiro dos minutos percorreu, entre esses dois horários, é igual a:

- (A)  $1080^\circ$
- (B)  $1260^\circ$
- (C)  $1440^\circ$
- (D)  $1620^\circ$

## ÁFRICAS

As ruas que circundavam a praça Onze e a região portuária da cidade eram como uma África fincada no coração de um Rio de Janeiro tensionado pelo sonho cosmopolita de suas elites. Essa ideia é consagrada não só na imaginação popular, como também na literatura e história que têm como tema a cidade. O apelido de “berço do samba”, tantas vezes usado para se referir à velha praça e aos seus arredores, é exemplar disso.

Apesar da indiscutível centralidade da praça Onze, o estudo mais sistemático sobre a cidade e o samba mostra ser mais coerente falarmos de um Rio de Janeiro de “pequenas Áfricas”, no plural. A ideia de uma África cravada no coração da cidade ganhou contornos quase mitológicos, fundamentados em referências orais e escritas que atestam o destaque da região.

Devemos lembrar, entretanto, que as reconfigurações urbanas da cidade foram expandindo o Rio de Janeiro cada vez mais para a Zona Norte, para os subúrbios e para o alto dos morros. Comunidades negras acabaram tendo papéis de absoluta relevância no processo de ocupação dessas regiões. Um caso exemplar é o bairro de Oswaldo Cruz, bem perto de Madureira, como diz um samba bonito do Monarco.

Para se falar de Oswaldo Cruz, convém começar pela Freguesia de Irajá. Ela foi criada no século XVII e, com o tempo, se transformou em uma das principais zonas de abastecimento da cidade do Rio de Janeiro, produzindo frutas tropicais, cachaça, hortaliças e materiais de construção saídos de suas olarias. O abastecimento da cidade era feito por um pequeno porto situado na foz do rio Irajá, de onde as embarcações desciam até o rio Meriti e seguiam por outros pequenos canais que desaguavam na baía de Guanabara.

Com as reformas urbanas do início da República, aumentou a ocupação dos morros das regiões mais próximas ao centro – especialmente no Estácio, na Tijuca, na Saúde e em Vila Isabel –, e também de alguns loteamentos do subúrbio.

Do loteamento da Fazenda do Campinho, na região de Irajá, surgiram os bairros de Campinho e Madureira. Ambos assistiram a um aumento no número de moradores nas primeiras décadas do século XX. Oswaldo Cruz surgiu a partir do loteamento de terras pertencentes ao português Miguel Gonçalves Portela, que concentravam grande parte do rebanho bovino da cidade.

Os poucos relatos existentes sobre Oswaldo Cruz nessa época descrevem uma região rural, sem água encanada, luz elétrica e calçamento. As ruas eram cortadas por valões que dificultavam a passagem dos habitantes, obrigados a se locomover a pé ou a cavalo. Quando chovia, era um deus nos acuda. O comércio era feito entre vários currais e se resumia a alguns armazéns e bares. Vez por outra, bois e vacas que adentravam os estabelecimentos tinham que ser expulsos pela turma que bebericava e botava a conversa em dia.

LUIZ ANTONIO SIMAS

Adaptado de *O corpo encantado das ruas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2023.

**QUESTÃO** e a região portuária da cidade eram como uma África fincada no coração de um Rio de Janeiro tensionado pelo sonho cosmopolita de suas elites. (l. 1-2)

**14**

Em relação aos nomes África e Rio de Janeiro, os artigos sublinhados no trecho acima contribuem para a construção do seguinte sentido:

- (A) classificação
- (B) quantificação
- (C) especificação
- (D) generalização

**QUESTÃO** O autor do texto, além de descrever aspectos da formação do Rio de Janeiro, faz comentários sobre esse tema.

**15**

Dentre os trechos abaixo, o que apresenta um comentário é:

- (A) Essa ideia é consagrada não só na imaginação popular, como também na literatura e história que têm como tema a cidade. (l. 2-4)
- (B) O abastecimento da cidade era feito por um pequeno porto situado na foz do rio Irajá, (l. 18)
- (C) Com as reformas urbanas do início da República, aumentou a ocupação dos morros das regiões mais próximas ao centro (l. 21-22)
- (D) Do loteamento da Fazenda do Campinho, na região de Irajá, surgiram os bairros de Campinho e Madureira. (l. 24-25)

**QUESTÃO** Quando chovia, era um deus nos acuda. (l. 30)

**16**

A expressão popular sublinhada é típica da oralidade e tem o sentido de:

- (A) ajuda
- (B) cuidado
- (C) desespero
- (D) desrespeito

**COM BASE NO TRECHO A SEGUIR, RESPONDA ÀS QUESTÕES 17 E 18.**

*Apesar da indiscutível centralidade da praça Onze, o estudo mais sistemático sobre a cidade e o samba mostra ser mais coerente falarmos de um Rio de Janeiro de "pequenas Áfricas", no plural. (l. 6-7)*

**QUESTÃO** Considerando a leitura global do texto, o emprego do plural em "pequenas Áfricas" tem a finalidade de destacar:

**17**

- (A) uniformidade social
- (B) ocupação dos espaços
- (C) tamanho da população
- (D) musicalidade das regiões

**QUESTÃO** Na construção da frase citada, a palavra *Apesar* tem o objetivo de:

**18**

- (A) explicar acontecimentos
- (B) introduzir narrativa
- (C) exemplificar fato
- (D) opor ideias

**QUESTÃO** O estádio do Maracanã teve seu maior público na final da Copa do Mundo de 1950, com cerca de 210 mil pessoas. Já na final da Copa do Mundo de 2014, o público presente era de aproximadamente 70 mil pessoas.

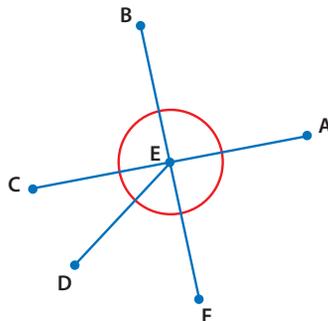
**19**

A razão entre os públicos presentes nas copas de 2014 e 1950 equivale a:

- (A)  $\frac{1}{3}$
- (B)  $\frac{1}{2}$
- (C)  $\frac{2}{3}$
- (D)  $\frac{3}{4}$

**QUESTÃO** A imagem a seguir representa algumas ruas do bairro de Vila Isabel, sendo o ponto E uma esquina e os pontos A, B, C, D e F equidistantes de E.

**20**



Considere as seguintes informações sobre os ângulos:

- $\widehat{AEB} = \widehat{BEC} = 90^\circ$ ;
- $\widehat{BEC} + \widehat{CED} = 125^\circ$ ;
- $\widehat{DEF} + \widehat{FEA} = 153^\circ$ ;
- $\widehat{BEC}$  e  $\widehat{FEA}$  são opostos pelo vértice.

A diferença entre as medidas dos ângulos  $\widehat{DEF}$  e  $\widehat{CED}$  é igual a:

- (A)  $34^\circ$
- (B)  $31^\circ$
- (C)  $28^\circ$
- (D)  $25^\circ$

QUESTÃO

21

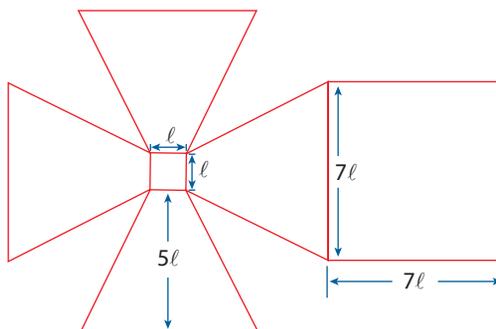
O Monumento a Zumbi dos Palmares, situado na praça Onze, está apoiado em um tronco de pirâmide, de bases quadradas, com as laterais do monumento formando trapézios, conforme imagem a seguir.



Monumento a Zumbi dos Palmares

rio.rj.gov.br

Veja a seguir um modelo planificado da superfície total desse tronco de pirâmide. Considere que a base maior do tronco seja um quadrado de lado igual a  $7\ell$  e que a altura de cada lateral seja igual a  $5\ell$ .



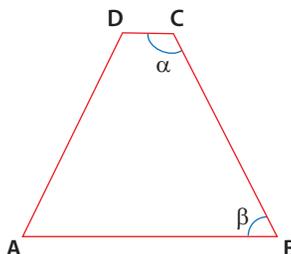
A quantidade de quadrados de lados iguais a  $\ell$  que equivale à área planificada é:

- (A) 110
- (B) 120
- (C) 130
- (D) 140

QUESTÃO

22

O trapézio isósceles ABCD representa uma das faces laterais do Monumento a Zumbi. Admita que a medida do ângulo  $\widehat{ABC} = \beta = 63^\circ 26' 6''$  e que  $\widehat{BCD} = \alpha$ .



A medida do ângulo  $\alpha$  é igual a:

- (A)  $114^\circ 28' 50''$
- (B)  $115^\circ 23' 16''$
- (C)  $116^\circ 33' 54''$
- (D)  $117^\circ 32' 36''$

QUESTÃO  
23

Uma pessoa realizou duas corridas de táxi entre bairros cariocas. Na primeira corrida, percorreu 5 km e pagou o valor total de R\$ 16,00; na segunda, percorreu 17 km e pagou o valor total de R\$ 40,00.

Admita que uma corrida de táxi tenha seu valor calculado por  $V = a \cdot x + b$ , sendo:

$V$  = valor total da corrida, em reais;

$a$  = valor cobrado, em reais, por quilômetro percorrido pelo táxi;

$x$  = distância, em quilômetros, percorrida pelo táxi;

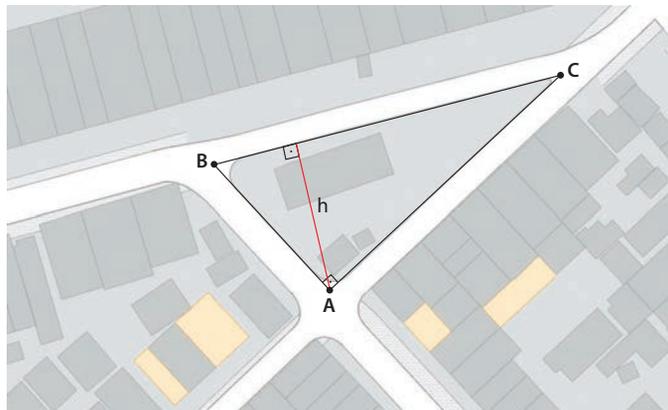
$b$  = taxa fixa, em reais.

Considerando as duas corridas, o valor do produto  $a \cdot b$  é igual a:

- (A) 12
- (B) 13
- (C) 14
- (D) 15

QUESTÃO  
24

A figura a seguir apresenta parte do mapa de um bairro do Rio de Janeiro, com as esquinas de suas ruas formando o triângulo retângulo ABC, de hipotenusa  $\overline{BC}$ .



Considere que as medidas AB, AC e BC são, respectivamente, 36 m, 80 m e 90 m.

A medida, em metros, da altura  $h$ , relativa à hipotenusa  $\overline{BC}$ , é:

- (A) 26
- (B) 28
- (C) 30
- (D) 32

RASCUNHO

RASCUNHO

