

VISÃO ESPACIAL

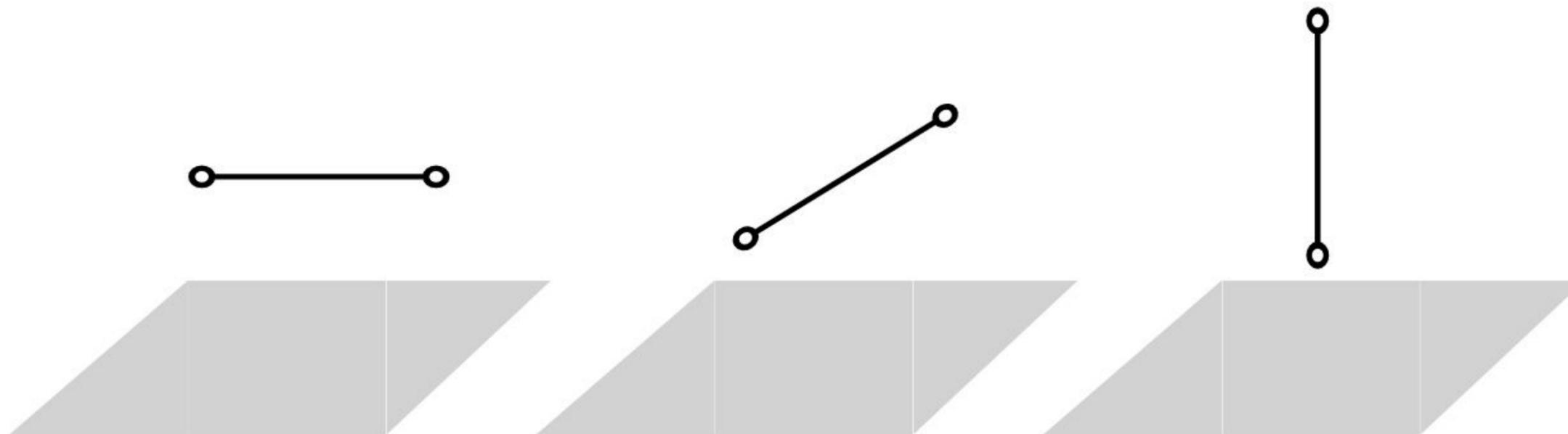
PROF. CAIO

04.10.23

meSalva!

PROJEÇÃO ORTOGONAL

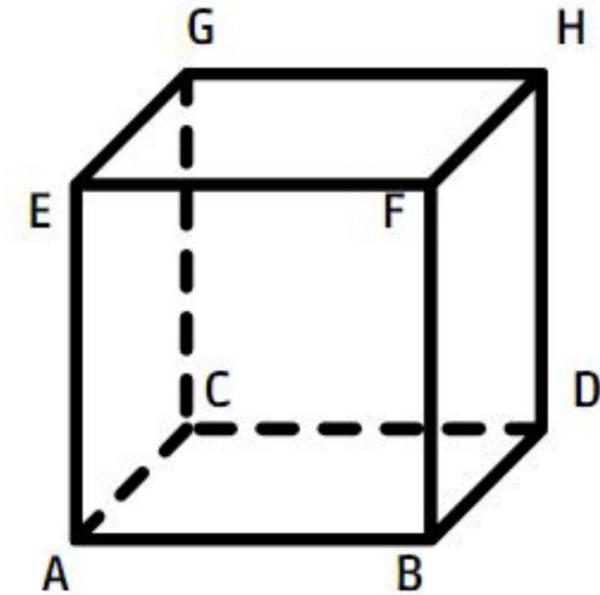
Projeção ortogonal é uma sombra em um dado plano



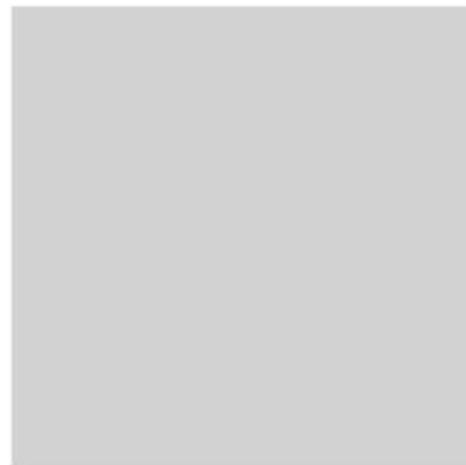
Exemplo: uma formiga se desloca pelo cubo abaixo seguindo o caminho descrito a seguir:

- Parte do ponto F até o ponto médio do segmento GH.
- Parte desse ponto até D, pela menor distância possível.
- Parte desse ponto até A, pelo menor caminho possível.

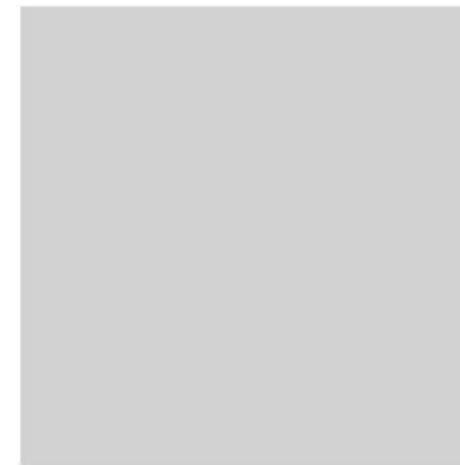
Desenhe a projeção ortogonal da trajetória nos planos ABCD e ACGE:



Plano ABCD



Plano ACGE



(ENEM 2016 PPL)

Um grupo de escoteiros mirins, numa atividade no parque da cidade onde moram, montou uma barraca conforme a foto da Figura 1. A Figura 2 mostra o esquema da estrutura dessa barraca, em forma de um prisma reto, em que foram usadas hastes metálicas.

Após a armação das hastes, um dos escoteiros observou um inseto deslocar-se sobre elas, partindo do vértice A em direção ao vértice B, deste em direção ao vértice E e, finalmente, fez o trajeto do vértice E ao C.

Considere que todos esses deslocamentos foram feitos pelo caminho de menor distância entre os pontos.

A projeção do deslocamento do inseto no plano que contém a base ABCD é dada por



Figura 1

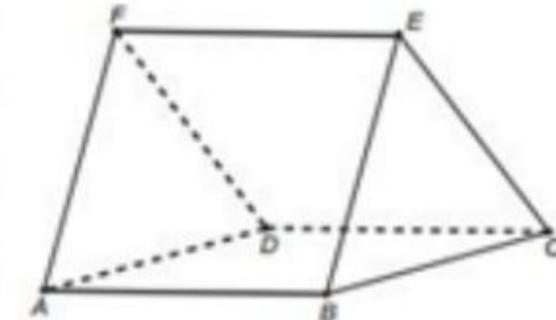


Figura 2

A)



B)



C)



D)



D)



E)

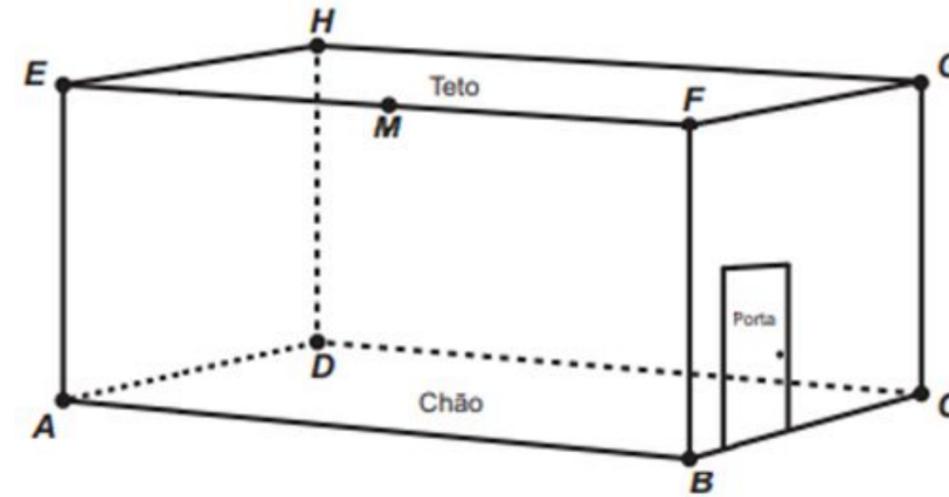


(ENEM 2016 PPL)

Uma lagartixa está no interior de um quarto e começa a se deslocar. Esse quarto, apresentando o formato de um paralelepípedo retangular, é representado pela figura.

A lagartixa parte do ponto B e vai até o ponto A. A seguir, de A ela se desloca, pela parede, até o ponto M, que é o ponto médio do segmento EF. Finalmente, pelo teto, ela vai do ponto M até o ponto H. Considere que todos esses deslocamentos foram feitos pelo caminho de menor distância entre os respectivos pontos envolvidos.

A projeção ortogonal desses deslocamentos no plano que contém o chão do quarto é dado por:



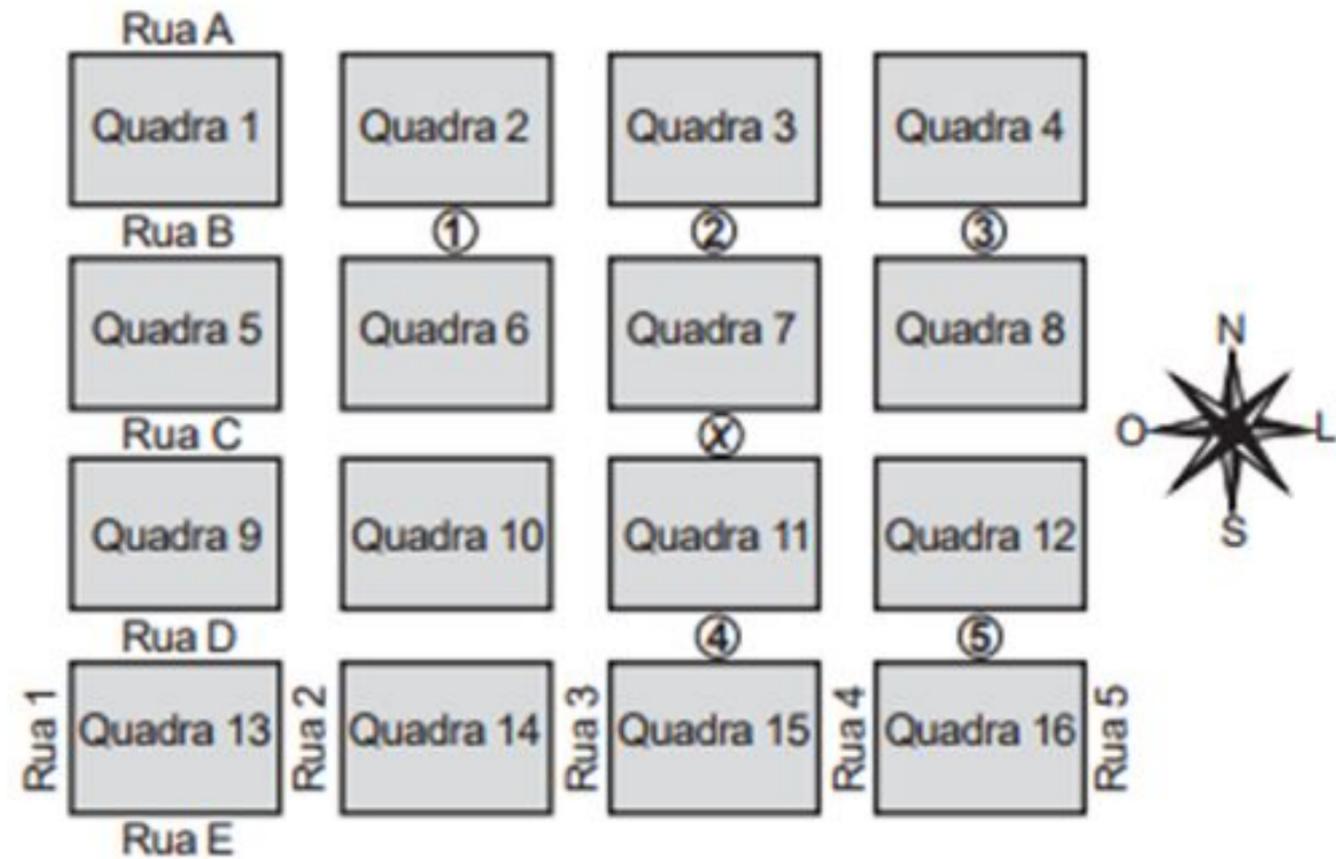
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

CAMINHOS

Nesse tipo de questão, o ENEM descreve um caminho e você precisa responder algo sobre ele.

(ENEM 2017)

Um menino acaba de se mudar para um novo bairro e deseja ir à padaria. Pediu ajuda a um amigo que lhe forneceu um mapa com pontos numerados, que representam cinco locais de interesse, entre os quais está a padaria. Além disso, o amigo passou as seguintes instruções: a partir do ponto em que você se encontra, representado pela letra X, ande para oeste, vire à direita na primeira rua que encontrar, siga em frente e vire à esquerda na próxima rua. A padaria estará logo a seguir.



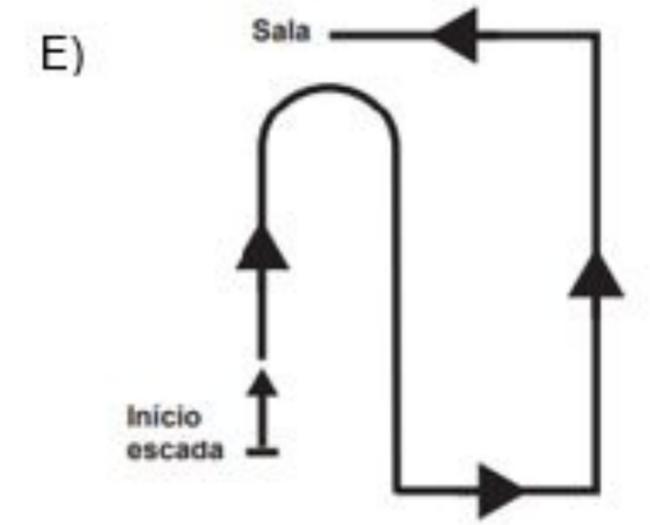
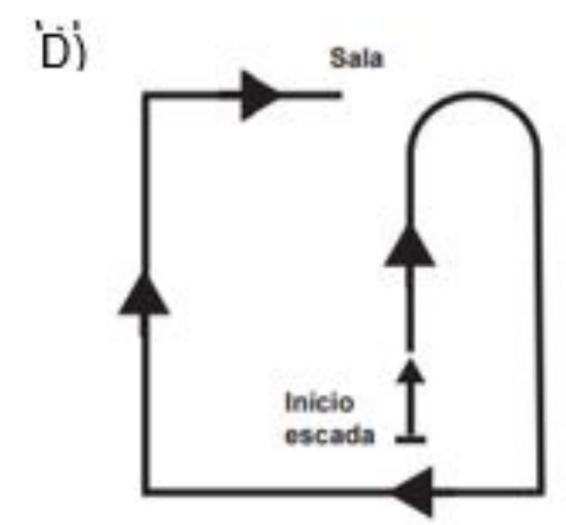
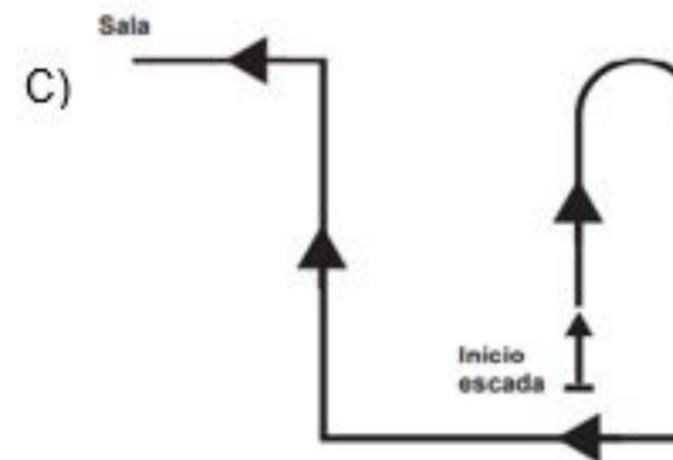
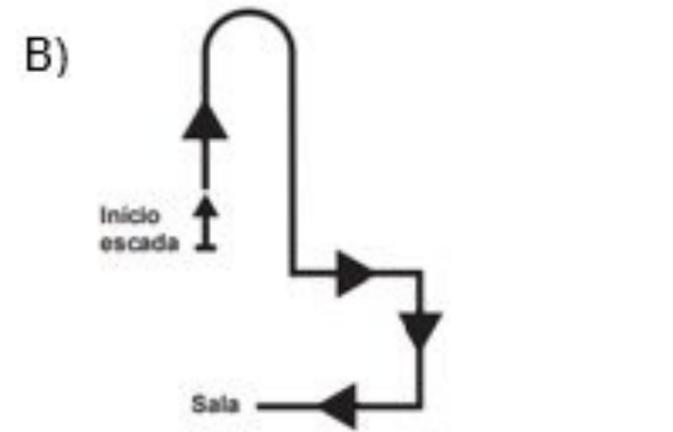
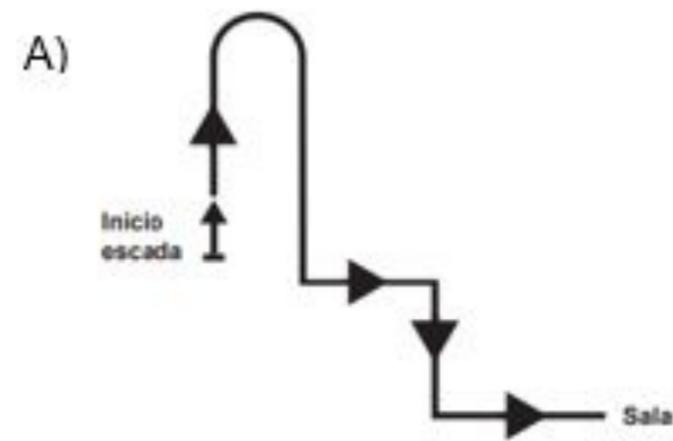
A padaria está representada pelo ponto numerado com

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.
- E) 5.

(ENEM 2017 PPL)

Uma pessoa pede informação na recepção de um prédio comercial de como chegar a uma sala, e recebe as seguintes instruções: suba a escada em forma de U à frente, ao final dela vire à esquerda, siga um pouco à frente e em seguida vire à direita e siga pelo corredor. Ao final do corredor, vire à direita.

Uma possível projeção vertical dessa trajetória no plano da base do prédio é:



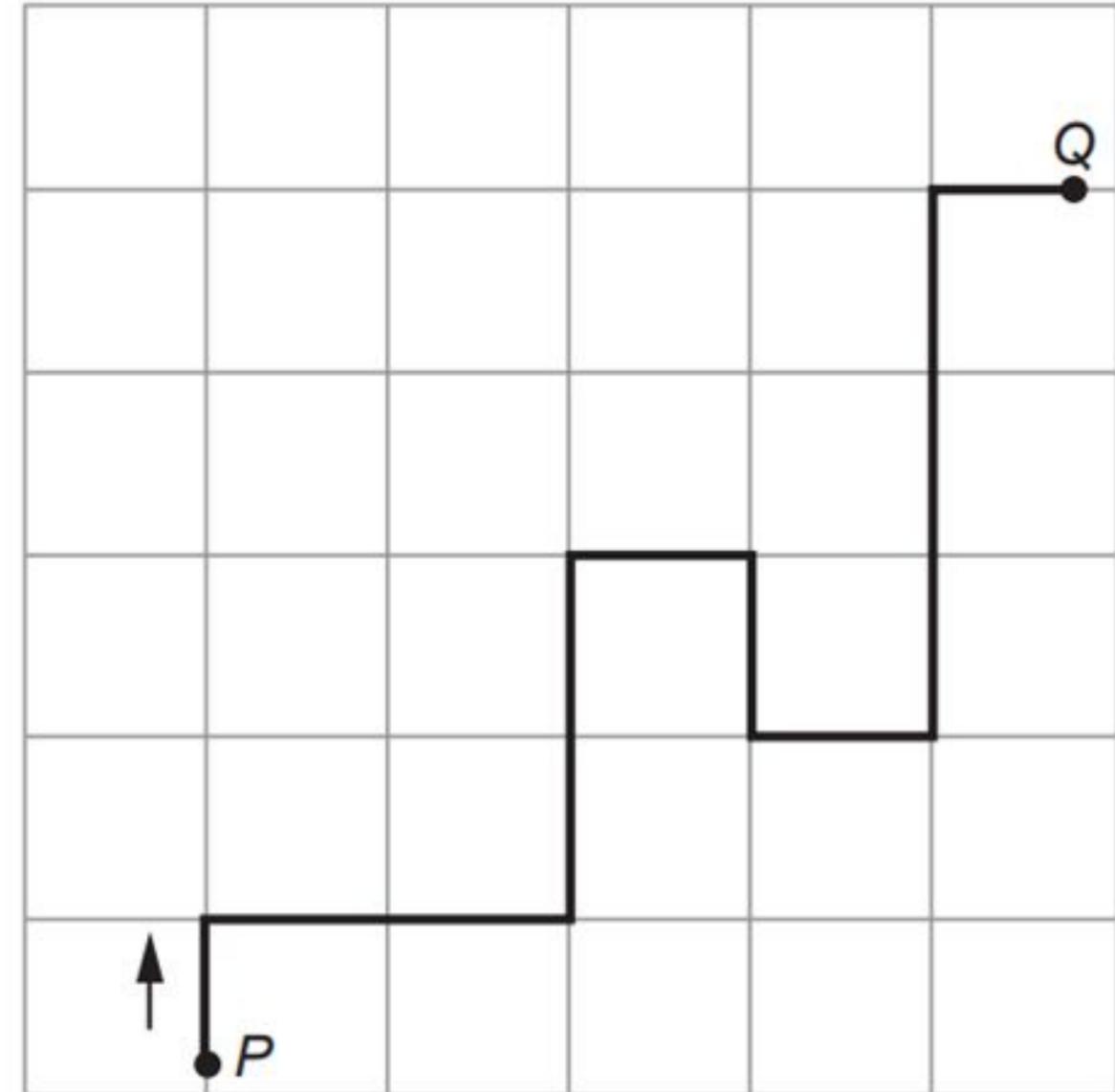
(ENEM 2022)

Uma pessoa precisa se deslocar de automóvel do ponto P para o ponto Q, indicados na figura, na qual as linhas verticais e horizontais simbolizam ruas.

Por causa do sentido de tráfego nessas ruas, o caminho poligonal destacado é a possibilidade mais curta de efetuar esse deslocamento. Para descrevê-lo, deve-se especificar qual o sentido a ser tomado em cada cruzamento de ruas, em relação à direção de deslocamento do automóvel, que se movimentará continuamente. Para isso, empregam-se as letras E, F e D para indicar "vire à esquerda", "siga em frente" e "vire à direita", respectivamente.

A sequência de letras que descreve o caminho poligonal destacado é

- A) DDEFDDEEFFD.
- B) DFDEFDDDEEFFD.
- C) DFDEFDDEEFFD.
- D) EFDFEEDDFFE.
- E) EFDFEEDDFFE.

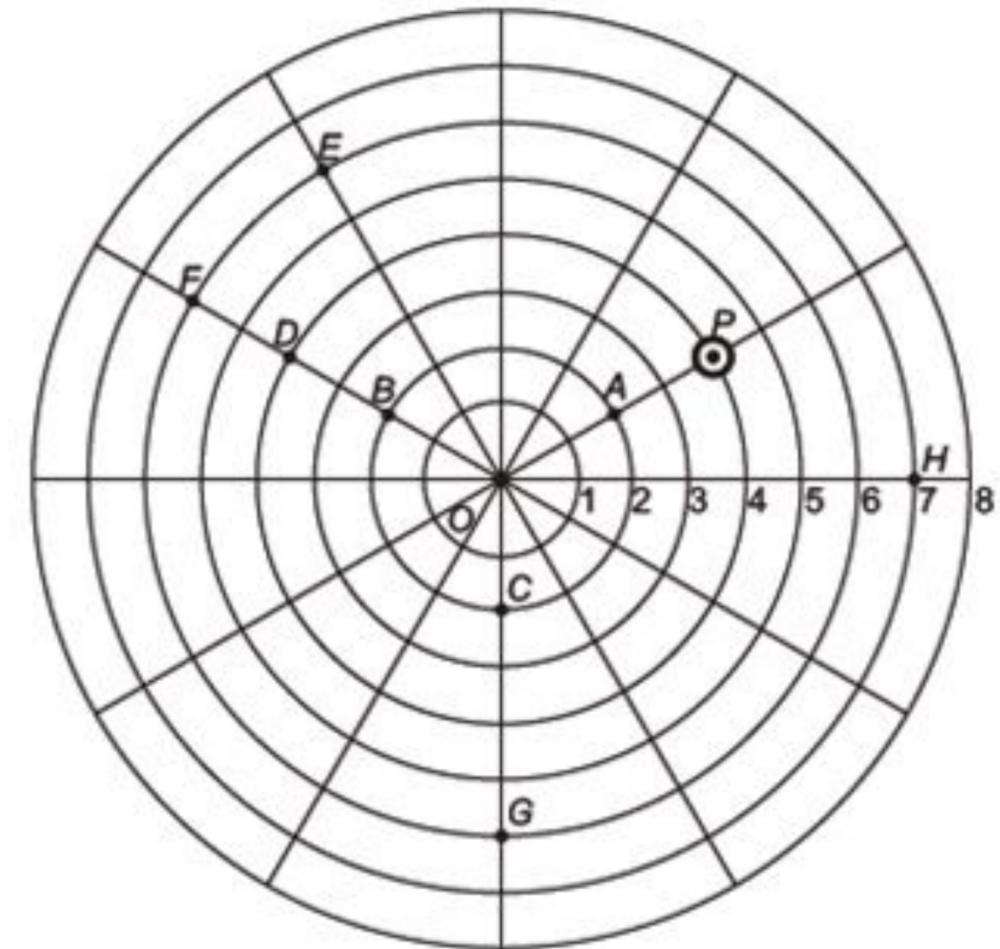


(ENEM 2015 PPL)

No jogo mostrado na figura, uma bolinha descola-se somente de duas formas: ao longo de linhas retas ou por arcos de circunferências centradas no ponto O e raios variando de 1 a 8. Durante o jogo, a bolinha que estiver no ponto P deverá realizar a seguinte sequência de movimentos: 2 unidades no mesmo sentido utilizado para ir do ponto O até o ponto A e, no sentido anti-horário, um arco de circunferência cujo ângulo central é 120° .

Após a sequência de movimentos descrita, a bolinha estará no ponto

- A) B.
- B) D.
- C) E.
- D) F.
- E) G.



meSalva!

 [mesalvaoficial](#)

 [mesalva](#)

 [mesalva](#)

 [mesalva](#)

[mesalva.com](#)

