

**2^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

CAIO BRENO



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA N°:

05



CONTEÚDO:

**ESPELHO
PLANO**



TEMA GERADOR:



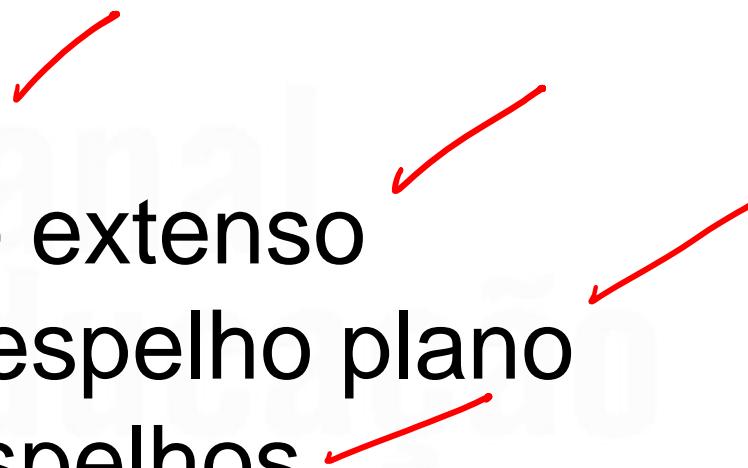
DATA:

14/09/2020

ROTEIRO DE AULA

Espelho plano

- Imagem de um ponto
- Imagem de um objeto extenso
- Campo visual de um espelho plano
- Imagens entre dois espelhos



Espelho plano ?

Quando a superfície S que de limita os meios (1) e (2) é plana e há predominância de reflexão regular, dizemos que ela é um espelho plano.

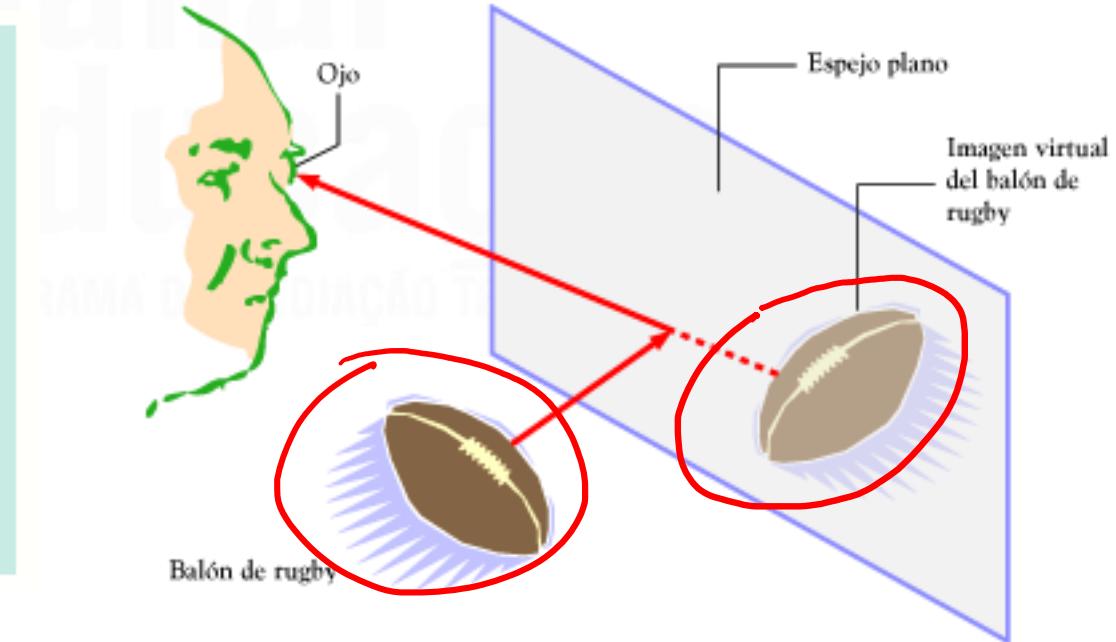
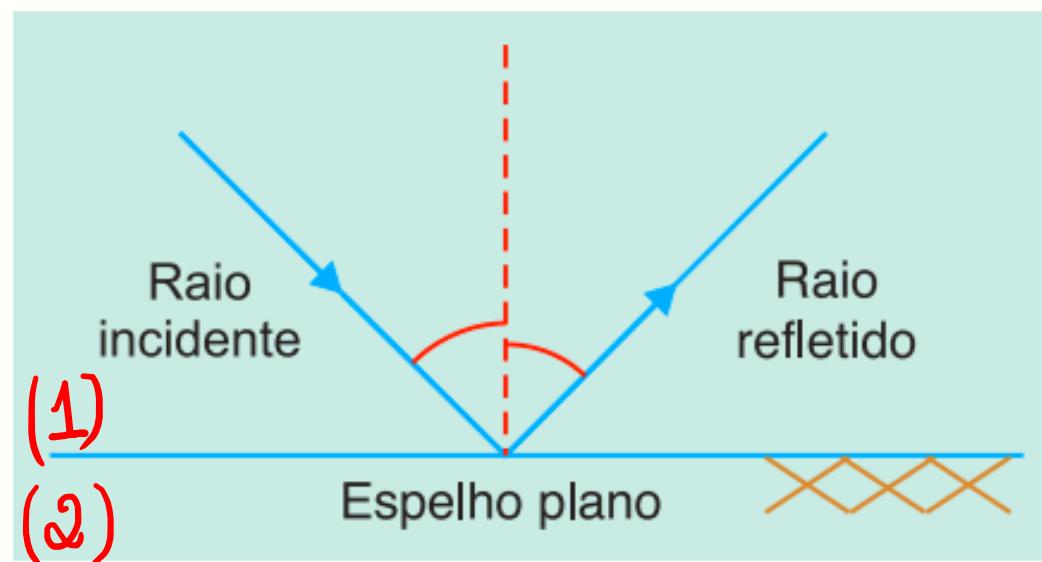


Imagen de um ponto

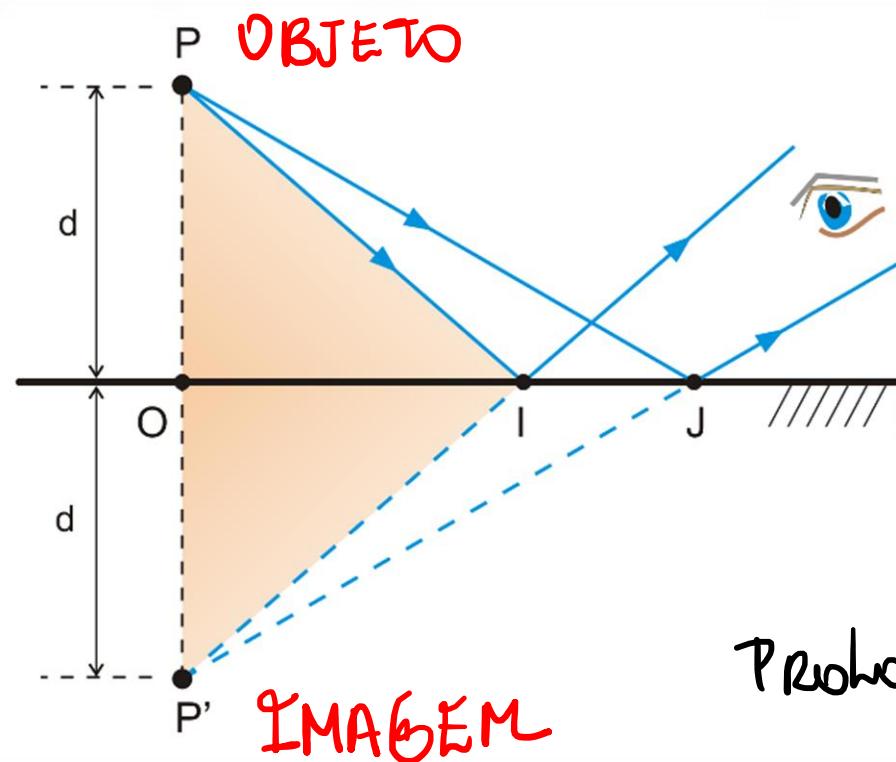
NÃO CONSIDERA

O ponto objeto P e o ponto imagem P' são simétricos em relação à superfície refletora.

DIREITA;

MESMO TAMANHO;

VIRTUÁL;



PROFOUNDAD. S

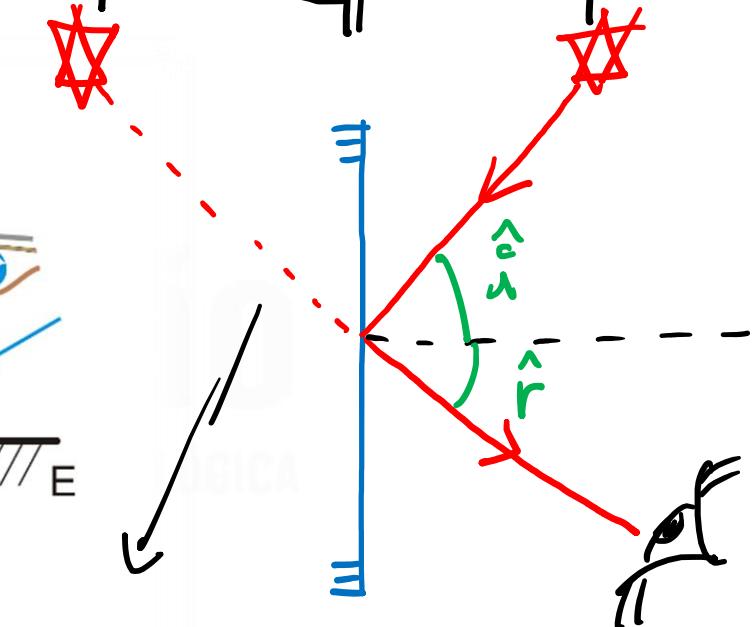


Imagen de um ponto

Do exposto, concluímos que:

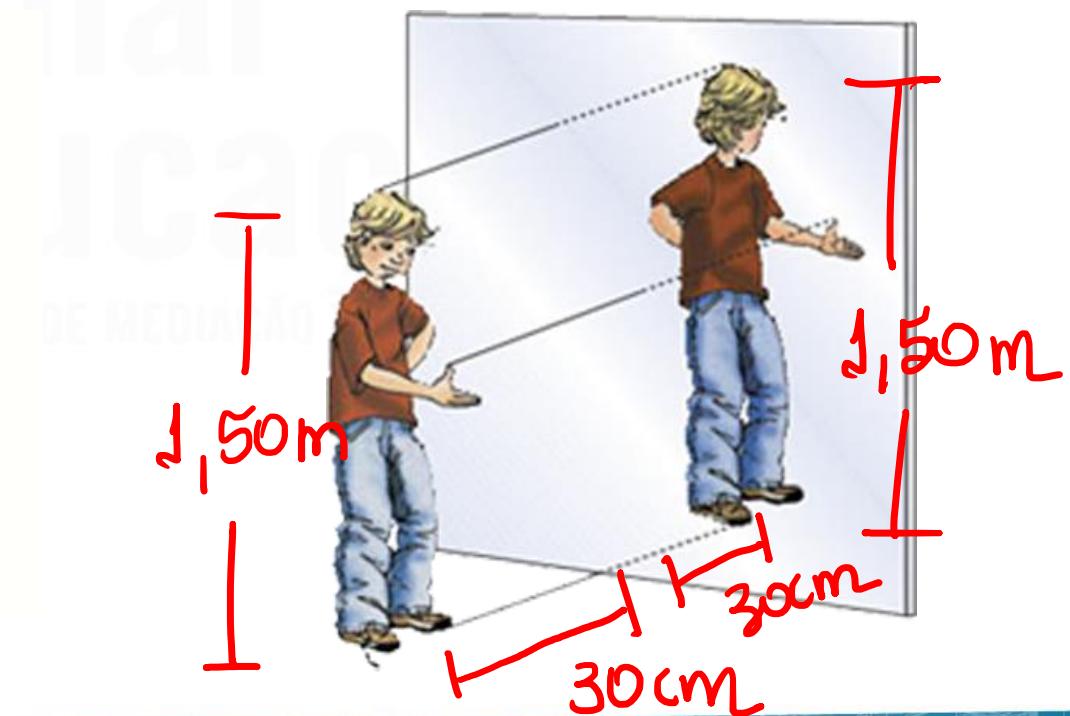
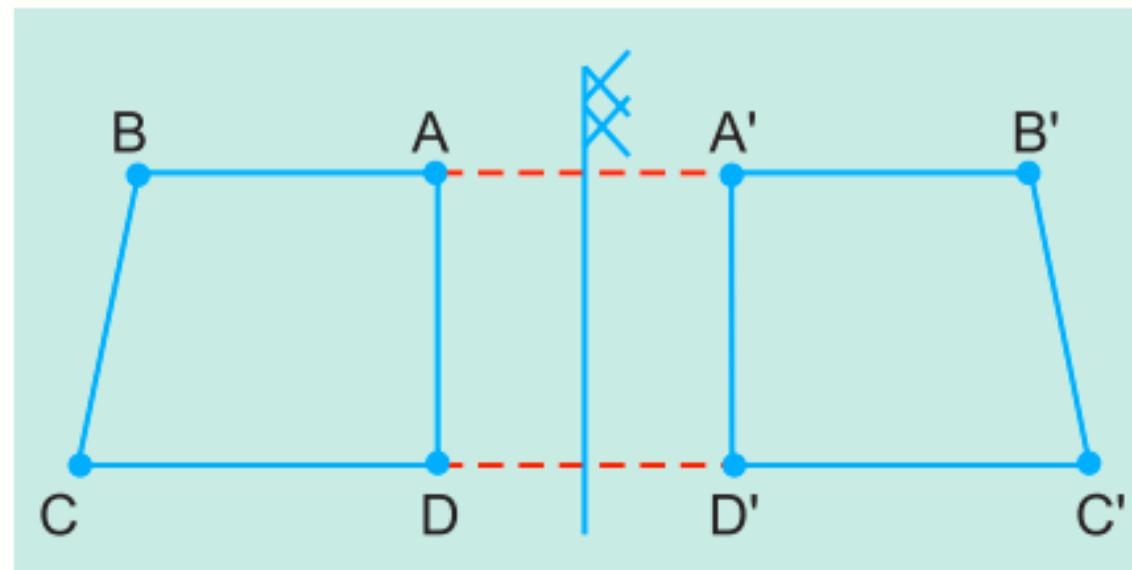
- Relativamente a um espelho plano, o objeto e a imagem têm naturezas opostas;
- Se o objeto é real, a imagem é virtual e vice-versa.



Imagen de um objeto extenso

Utilizando a propriedade de **simetria**, obtivemos a imagem $A'B'C'D'$ de um objeto extenso ABCD. Assim, a imagem tem todas as **características idênticas** ao objeto.

→ IGUAH!



**2^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

CAIO BRENO



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

05



CONTEÚDO:

**ESPELHO
PLANO**



TEMA GERADOR:



DATA:

14/09/2020

ENAUT^o MORFAS,

Imagen de um objeto extenso

NÃO SÃO IGUAIS

FBI
IBI

Quando o objeto extenso é **assimétrico** (não admite nenhum plano que o divida em duas partes iguais), a imagem obtida não se superpõe ao objeto.

N n

N √



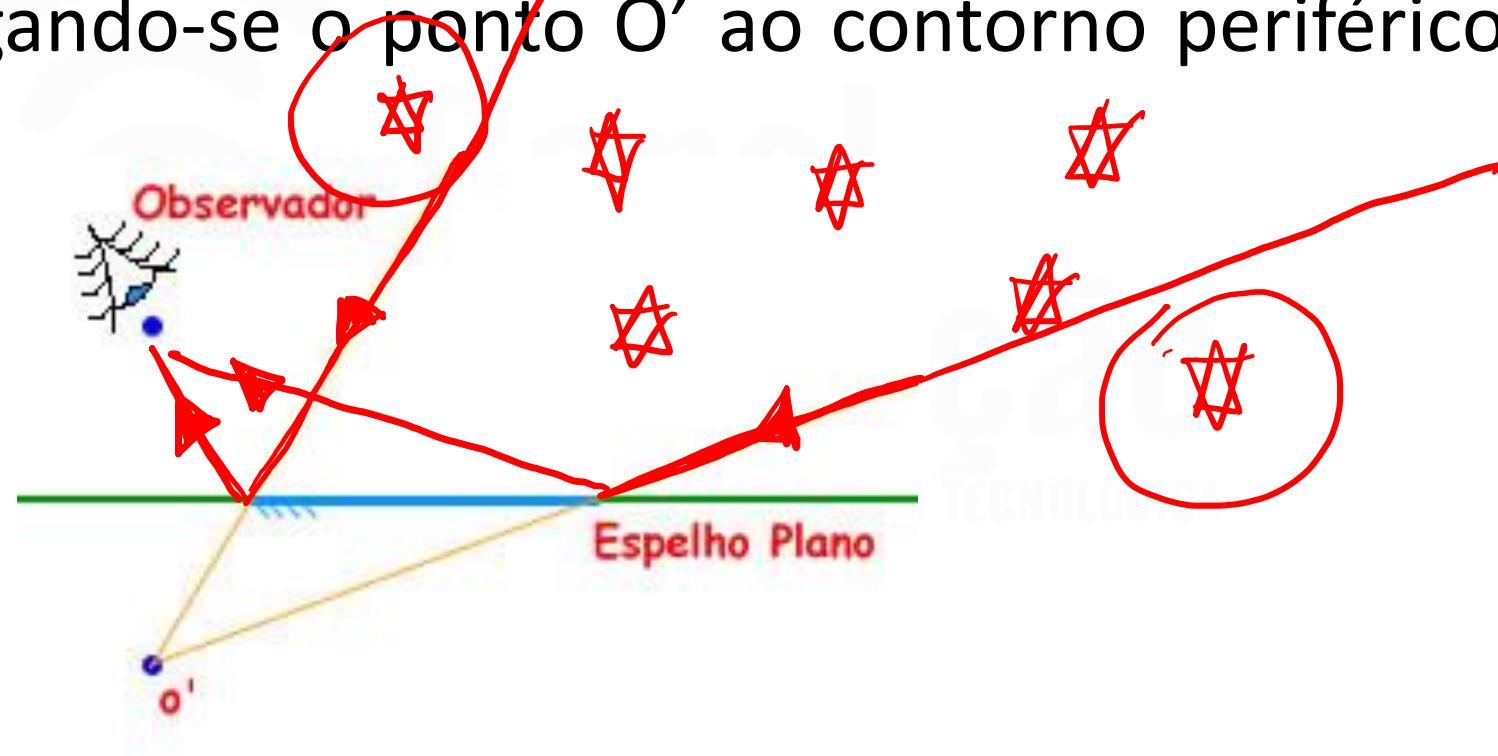
CANAh

JANAC

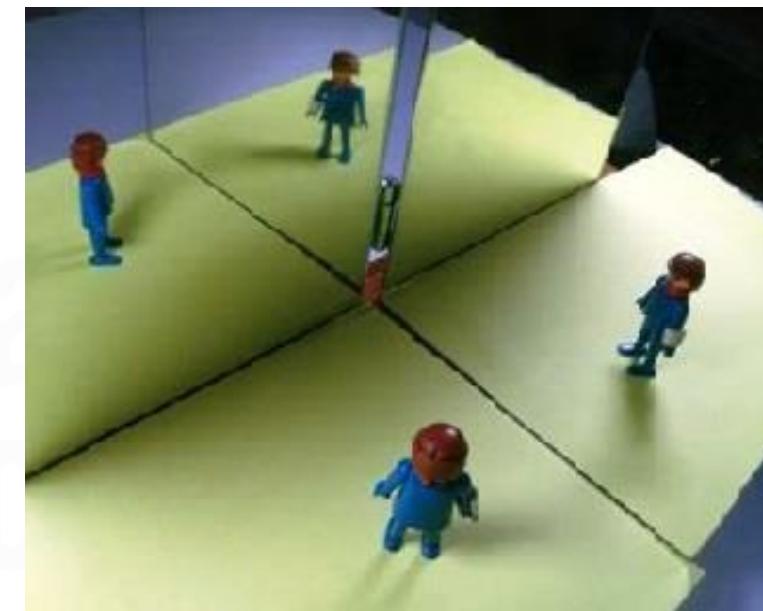
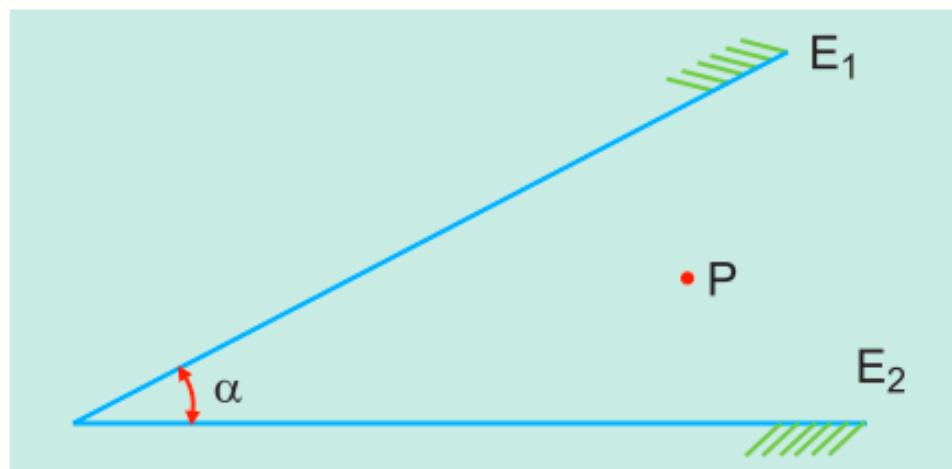
O A M

Campo visual de um espelho plano

A região do espaço, visível por reflexão no espelho, é determinada ligando-se o ponto O' ao contorno periférico do espelho.



Imagens entre dois espelhos



Nº DE
IMAGENS

$$N = \frac{360^\circ}{\alpha} - 1$$

ÂNGULOS ENTRE
ESPELHOS (α)

Imagens entre dois espelhos

Quando os espelhos possuem um ângulo de 180° entre si,
quantas imagens serão formadas?

INFINITAS



ATIVIDADE

1) (UFMG) Oscar está na frente de um espelho plano, observando um lápis, como representado na figura.

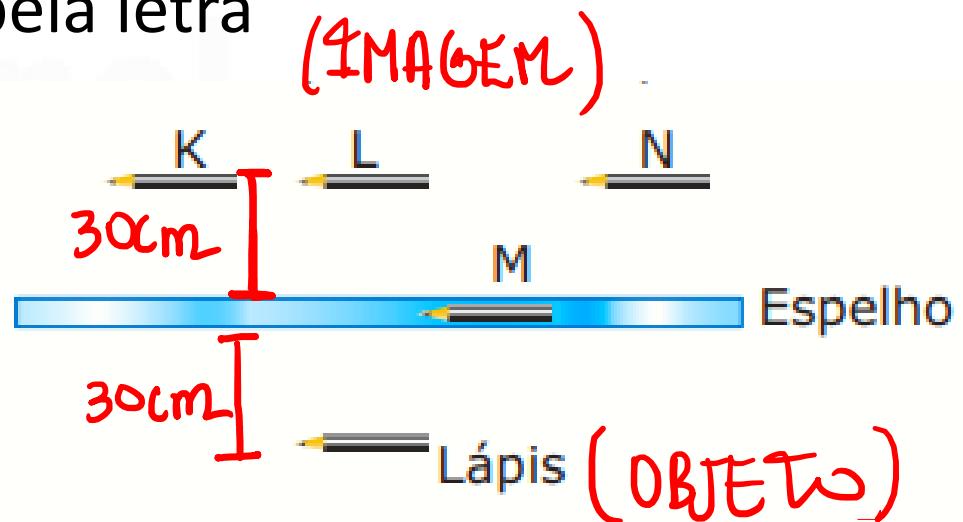
Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que Oscar verá a imagem desse lápis na posição indicada pela letra

- A) K.
- ~~B) L.~~
- ~~C) M.~~
- D) N.

SIMETRIA (IGUAL)

→ TAMANHO

→ POSIÇÃO



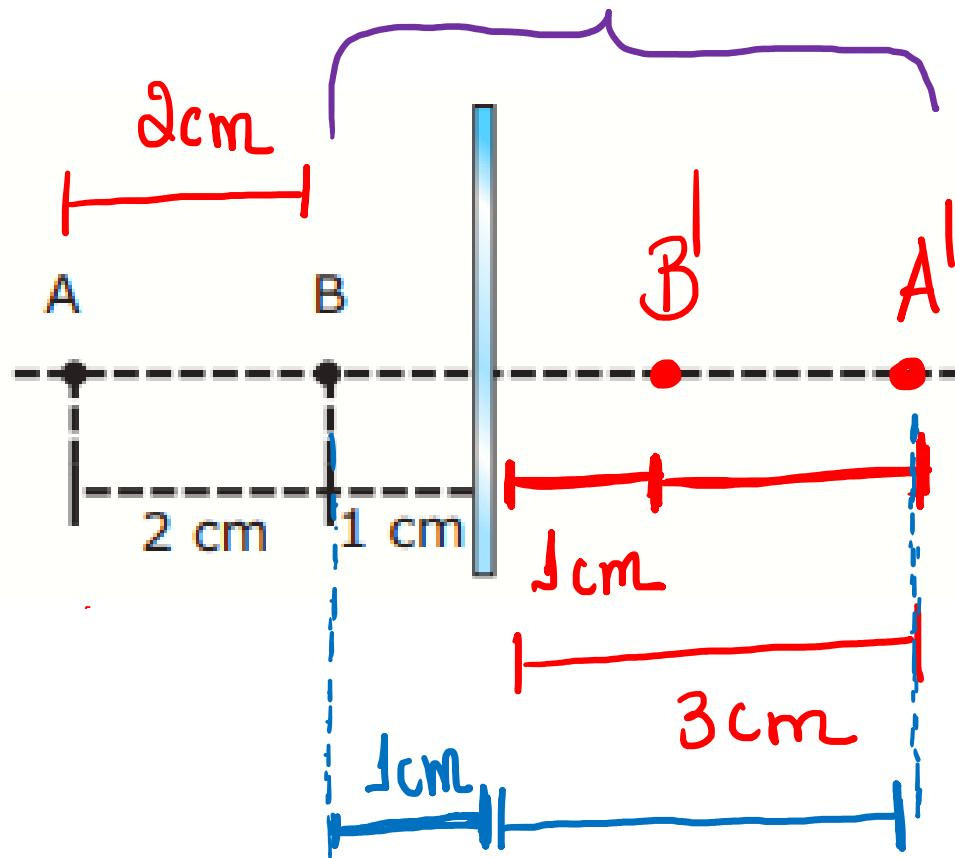
ATIVIDADE

2) (UFAL-2008) A figura a seguir ilustra um espelho plano e dois pontos, A e B, situados ao longo da linha perpendicular ao espelho. A distância do ponto B à imagem do ponto A é igual a

- A) 6 cm.
- B) 5 cm.
- C) 4 cm.
- D) 3 cm.
- E) 2 cm.

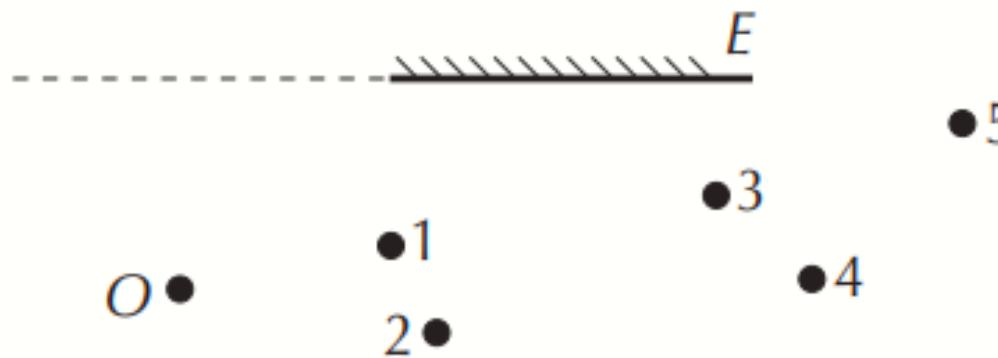
DI'METR'A

$$\sqrt{1\text{cm}^2 + 3\text{cm}^2} = \sqrt{10\text{cm}^2}$$



ATIVIDADE

3) Um observador O está olhando para o espelho plano E da figura. Quais dos pontos numerados ele poderá ver por reflexão no espelho?



CAMPO

Visível