

Iniciado em	segunda, 19 mai 2025, 11:16
Estado	Finalizada
Concluída em	sábado, 24 mai 2025, 14:27
Tempo empregado	5 dias 3 horas
Notas	2,00/3,00
Avaliar	6,67 de um máximo de 10,00(67%)

Questão 1

Incorreto

Atingiu 0,00
de 1,00

Considere uma câmera com centro óptico na origem $(0, 0, 0)$, possui distância focal $f = 400$. O ponto principal (centro da imagem) está alinhado com o eixo z ($c_x = x_y = 0$). Encontre a equação da reta que passa pelo centro óptico e um pixel na imagem localizado nas coordenadas da imagem $(u, v) = (240, 300)$.

Escolha uma opção:

- ☐ a. $300x - 240y = 0$
- ☐ b. $240x - 300y = 0$
- ☐ c. $\frac{300}{400}x + \frac{240}{400}y = 0$
- ☒ d. $300x - 240y = 0$
- ☐ e. $300x + 240y = 0$

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: $300x - 240y = 0$

Questão **2**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere que um sistema de equações lineares no espaço tridimensional apresenta é possível e indeterminado. Isso significa que apresenta múltiplas soluções possíveis ao longo de uma reta dada por

$$\begin{cases} x - 30z = 0 \\ y - 40z = 0 \end{cases}$$

Encontre o ponto de cruzamento desta reta com o plano

$$x - y + 2z = -1.$$

Escolha uma opção:

☐ a. $\begin{cases} x = 5 \\ y = 4 \\ z = -\frac{1}{8} \end{cases}$

☐ b. $\begin{cases} x = -\frac{1}{8} \\ y = 5 \\ z = 2 \end{cases}$

☐ c. $\begin{cases} x = 3 \\ y = 5 \\ z = -\frac{1}{8} \end{cases}$

☐ d. $\begin{cases} x = 7 \\ y = -\frac{1}{5} \\ z = 4 \end{cases}$

☒ e. $\begin{cases} x = \frac{15}{4} \\ y = 5 \\ z = -\frac{1}{8} \end{cases}$



Sua resposta está correta.

A resposta correta é: $\begin{cases} x = \frac{15}{4} \\ y = 5 \\ z = -\frac{1}{8} \end{cases}$

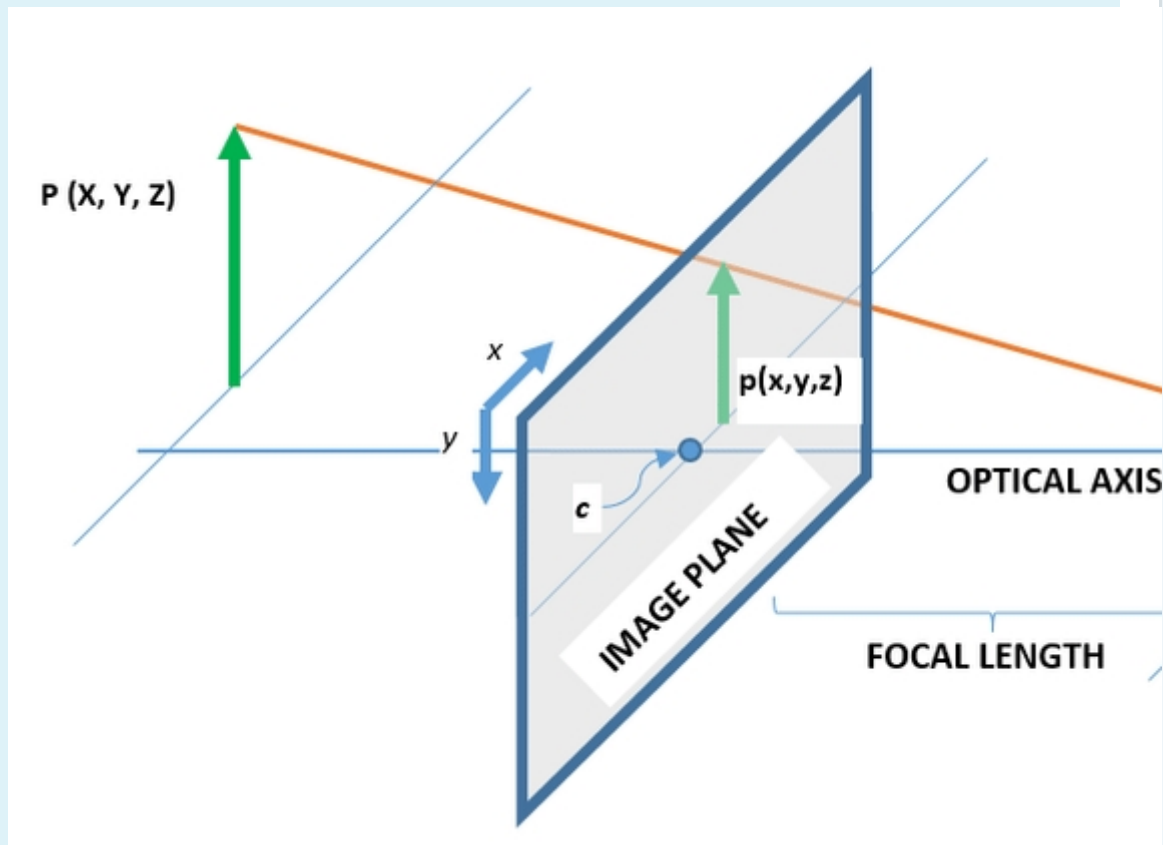


Questão 3

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

De acordo com o modelo de câmera pinhole descrito na imagem abaixo, considere que o plano da imagem situa-se a uma distância f da origem do sistema de coordenadas e tem orientação paralela ao plano $z = 0$. Determine as coordenadas de um ponto no plano da imagem situado no pixel posicionado nas coordenadas $(u, v) = (20, 100)$ no plano da imagem.



Escolha uma opção:

- ☐ a. $(20, f, 100)$
- ☐ b. $(20f, 100f, f)$
- ☐ c. $(f, 20, 100)$
- ☒ d. $(20, 100, f)$
- ☐ e. $(\frac{20}{f}, \frac{100}{f}, f)$

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: $(20, 100, f)$

©2020 - Universidade Federal do Ceará - Campus Quixadá.

Todos os direitos reservados.

Av. José de Freitas Queiroz, 5003

Cedro - Quixadá - Ceará CEP: 63902-580

Secretaria do Campus: (88) 3411-9422

[Baixar o aplicativo móvel.](#)