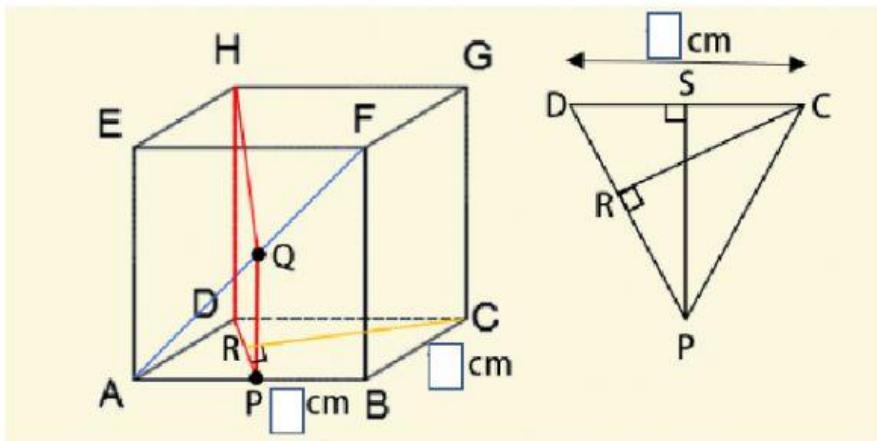


Diketahui kubus ABCD.EFGH memiliki panjang rusuk 16 cm. Titik P dan Q masing-masing terletak di tengah-tengah rusuk AB dan AF. Jarak titik C ke bidang DPQH adalah ...



Jarak titik C ke bidang DPQH sama dengan jarak titik C ke titik R pada PD sehingga RC tegak lurus PD.

Posisikan titik S di tengah CD sehingga PS tegak lurus CD.

Panjang PD dapat ditentukan dengan Teorema Pythagoras pada segitiga siku-siku ADP dengan $AP = \boxed{}$ cm dan $AD = \boxed{}$ cm sehingga

$$\begin{aligned} PD &= \sqrt{AP^2 + AD^2} \\ &= \sqrt{\boxed{}^2 + \boxed{}^2} \\ &= \sqrt{\boxed{}} \\ &= \sqrt{\boxed{}} \\ &= \sqrt{\boxed{}} \end{aligned}$$

Dengan menggunakan prinsip kesamaan luas segitiga pada $\triangle CDP$ (lihat gambar kanan), diperoleh

$$\frac{1}{2} \times CD \times PS = \frac{1}{2} \times PD \times CR$$

$$\times = \sqrt{\boxed{}} \times CR$$

$$CR = \frac{1}{\sqrt{\boxed{}}} = \frac{1}{\sqrt{\boxed{}}} = \frac{1}{\sqrt{\boxed{}}} = \sqrt{\boxed{}} \text{ cm}$$

Jadi, jarak titik C ke bidang DPQH adalah $\sqrt{\boxed{}} \text{ cm}$