

$$ax^2 + bx + c$$

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

kelompok 8

DIMENSI TIGA



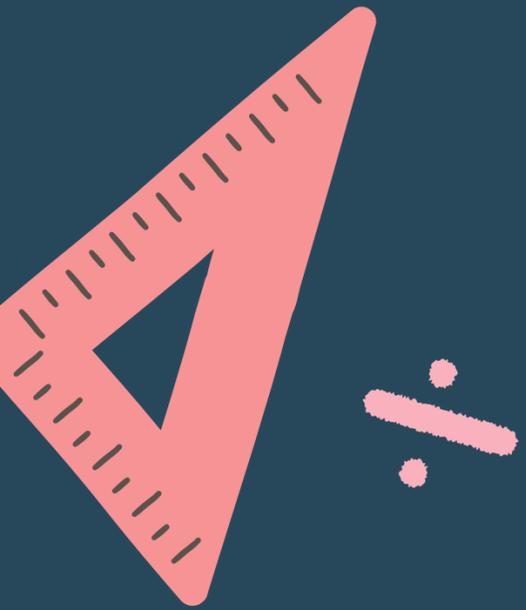
$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



ANGGOTA

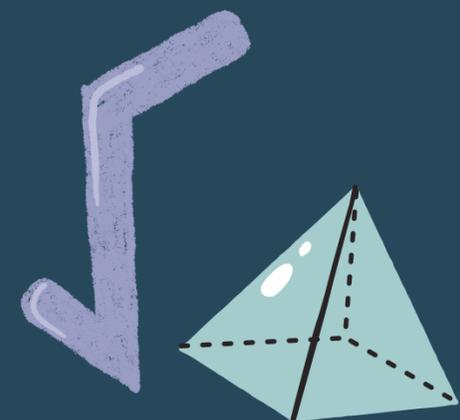
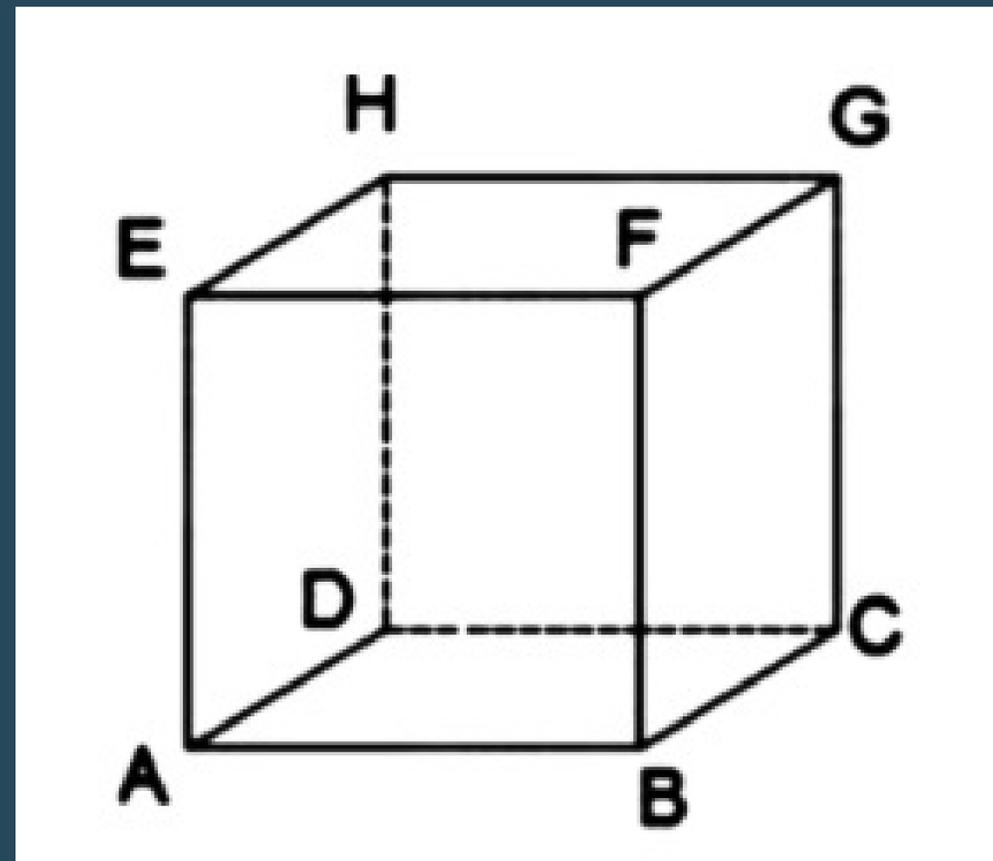
- 
- 01 Erica Annabel Leang XII MIPA 8/12
 - 02 Gabriella Holly Hendrawan/XII MIPA 8/15
 - 03 Raymond Edward Widjaja /XII MIPA 8/28
 - 04 Stefanus Wayan Antonio W XII MIPA 8/32



SOAL 1

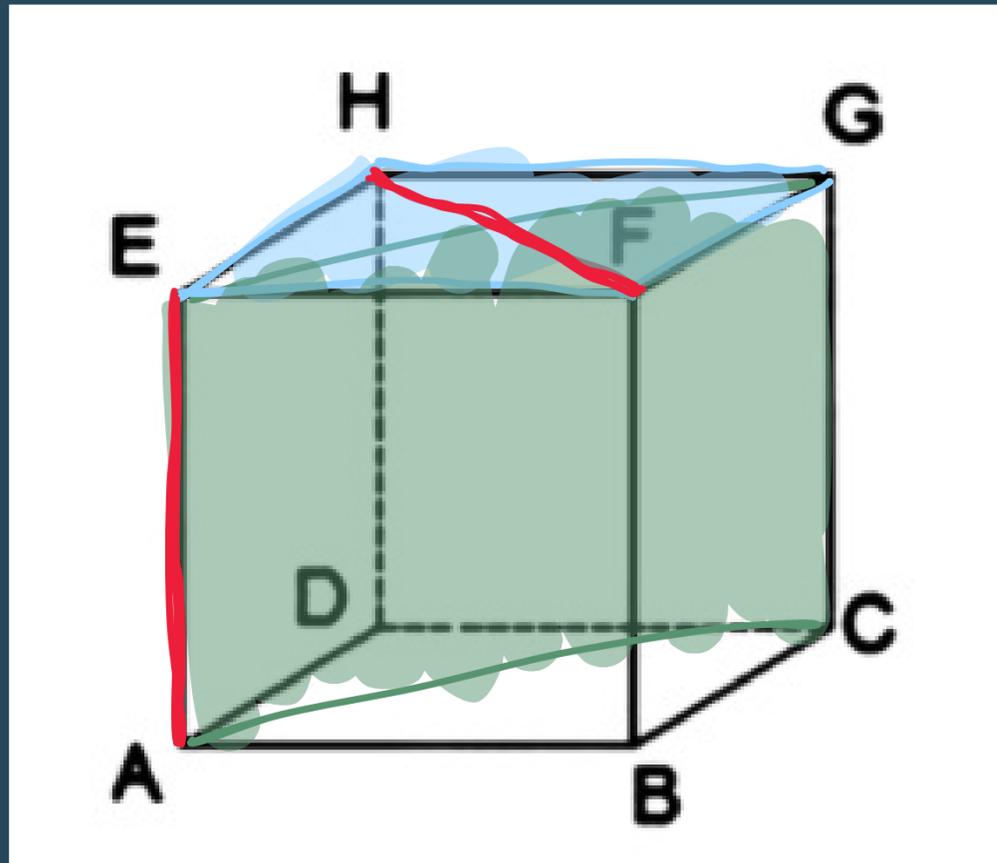
KETEGAK-LURUSAN DUA GARIS

Buktikan bahwa garis FH tegak lurus dengan garis EA



SOAL 1

KETEGAK-LURUSAN DUA GARIS



FH terletak di bidang EFGH

EA terletak di bidang ACGE

$EA \perp EH$ $\rightarrow EA \perp EFGH$

$EA \perp EF$

$EA \perp EFGH$

$EA \perp FH$ (terbukti)

SOAL 2

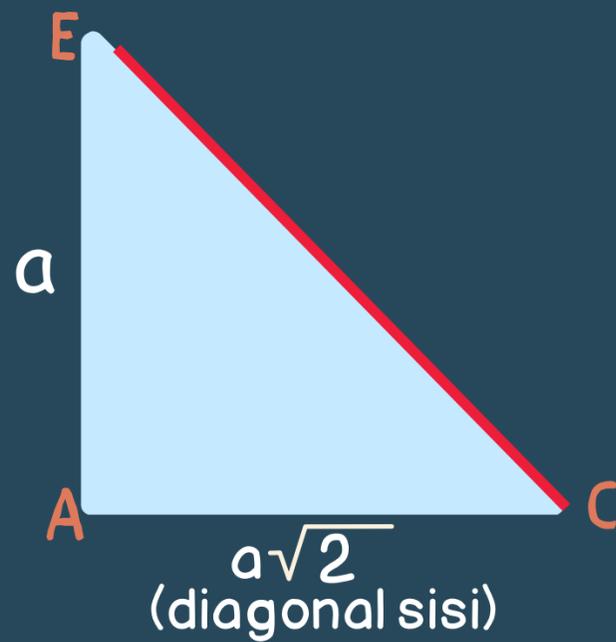
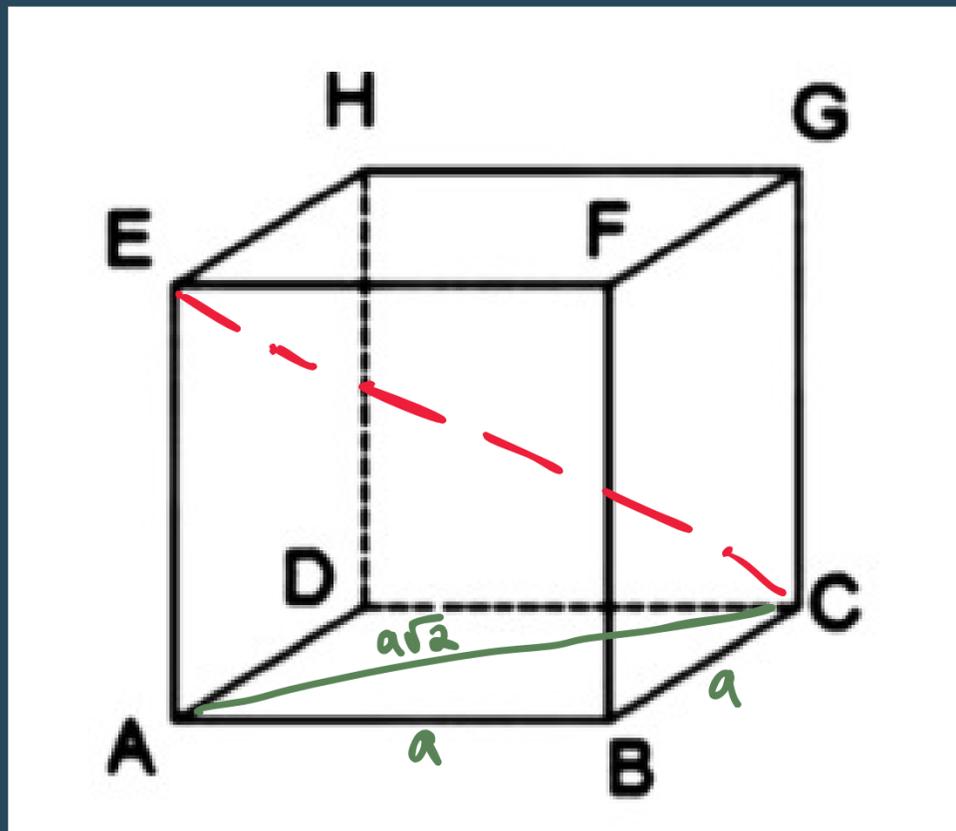
JARAK TITIK KE TITIK

Misalkan panjang rusuk kubus ABCD.EFGH disimbolkan dengan a cm.
Tentukan jarak dari titik E ke titik C.

SOAL 2

JARAK TITIK KE TITIK

jarak E ke C merupakan diagonal ruang, maka:



$$\begin{aligned} EC &= \sqrt{EA^2 + AC^2} \\ &= \sqrt{a^2 + 2a^2} \\ &= a\sqrt{3} \end{aligned}$$

SOAL 3

JARAK TITIK KE GARIS



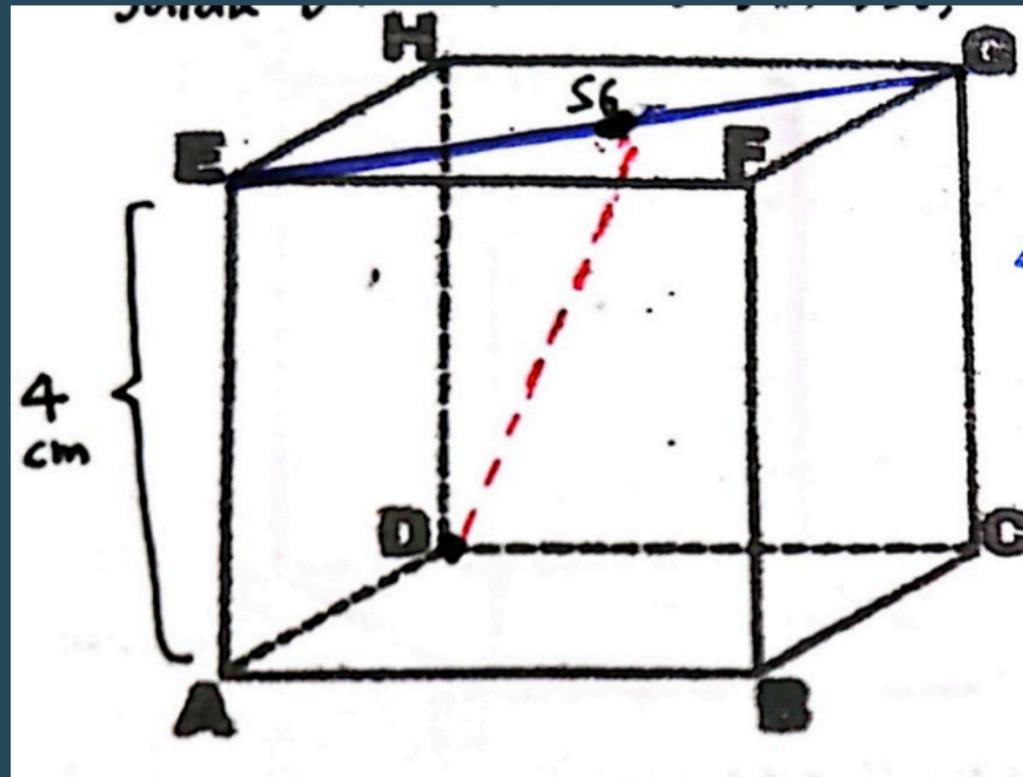
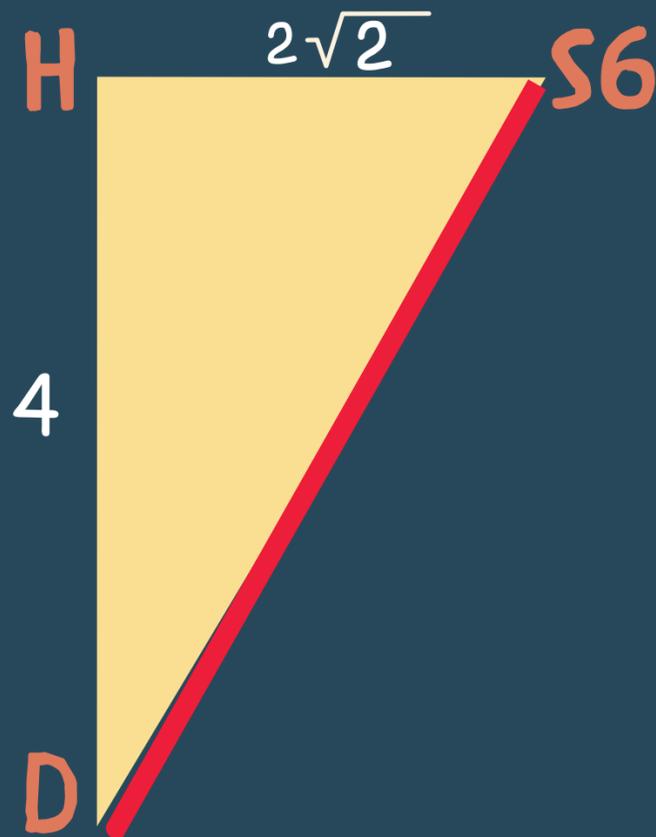
Jika panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 4 cm. Tentukan jarak dari titik D ke garis EG.



SOAL 3

JARAK TITIK KE GARIS

jarak D ke EG sama dengan DS6, maka:

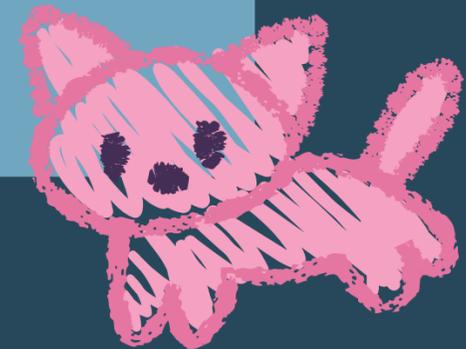


$$\begin{aligned} DS6 &= \sqrt{DH^2 + HS6^2} \\ &= \sqrt{16 + 8} \\ &= \sqrt{24} \\ &= 2\sqrt{6} \text{ cm} \end{aligned}$$

SOAL 4

JARAK TITIK KE BIDANG

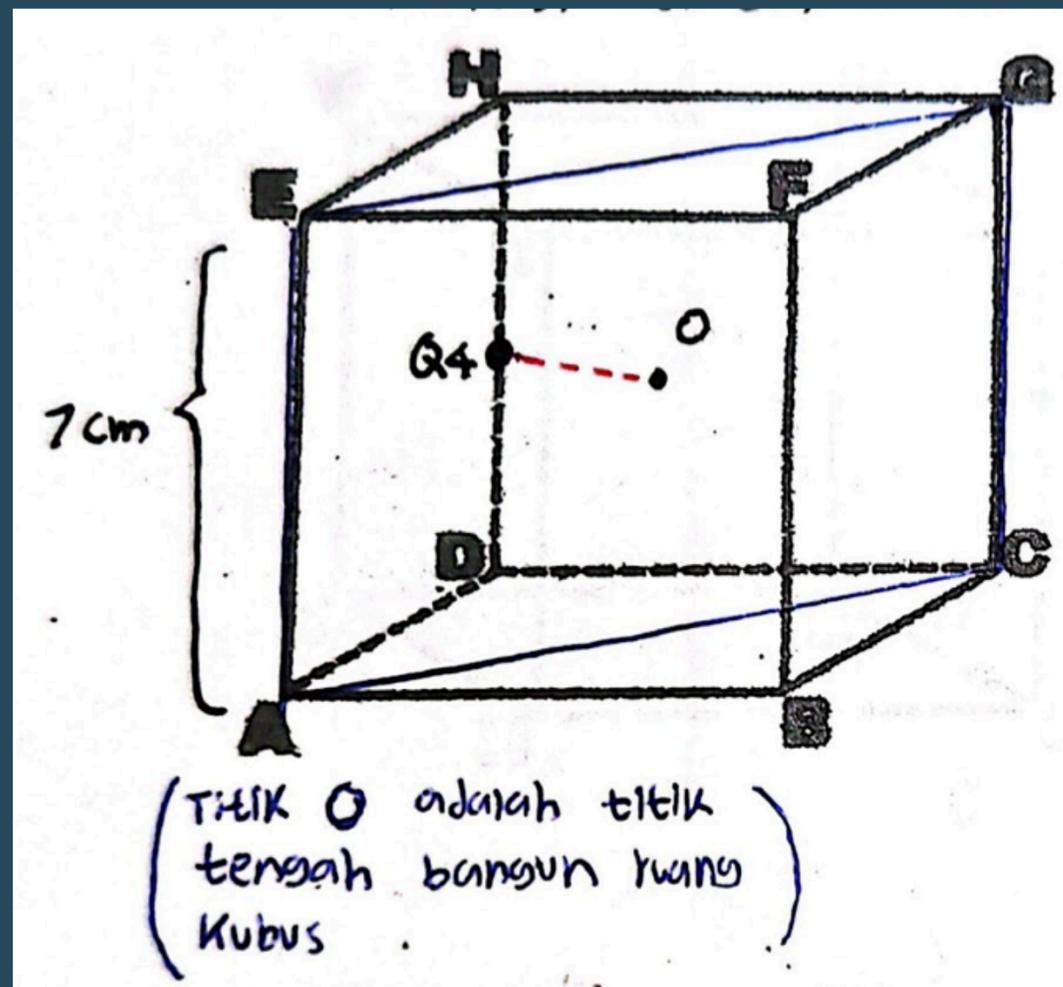
Diketahui bahwa panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 7 cm. Tentukan jarak dari titik Q ke bidang ACGE.



SOAL 4

JARAK TITIK KE BIDANG

proyeksi titik Q4 ke bidang ACGE adalah titik O, maka :



$$Q4 \text{ ke } ACGE = Q4O$$

karena titik O adalah titik Tengah, maka :

$$Q4O = 1/2 \text{ diagonal sisi } Q2$$

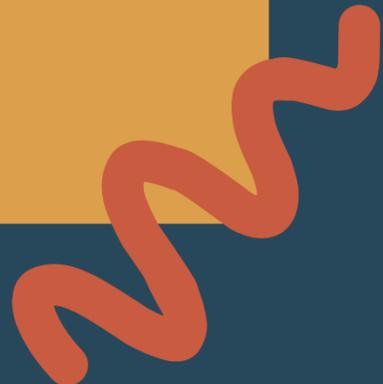
$$Q4O = 1/2 \cdot 7\sqrt{2}$$
$$= 7/2\sqrt{2} \text{ cm}$$



SOAL 5

JARAK 2 GARIS SEJAJAR

Jika panjang diagonal ruang kubus ABCD.EFGH disimbolkan dengan x cm. Tentukan jarak antara garis HF dan BD.



SOAL 5

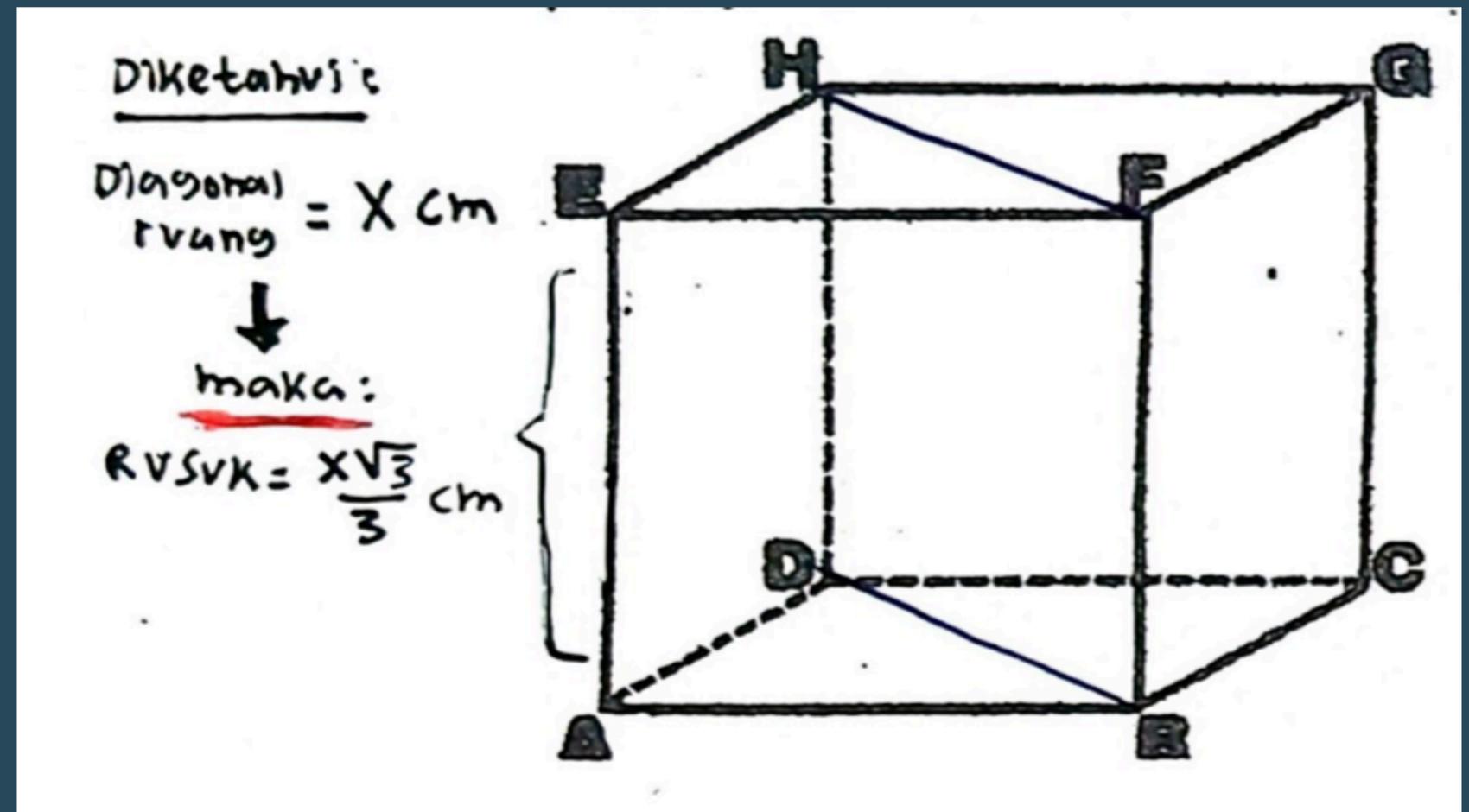
JARAK 2 GARIS SEJAJAR

proyeksi titik HF ke bidang ABCD adalah BD, maka:

jarak HF ke BD sama dengan
HD atau FB

HF ke BD = HD (rusuk)

$$= \frac{X}{3\sqrt{3}} \text{ cm}$$



SOAL 6

JARAK 2 GARIS BERSILANGAN

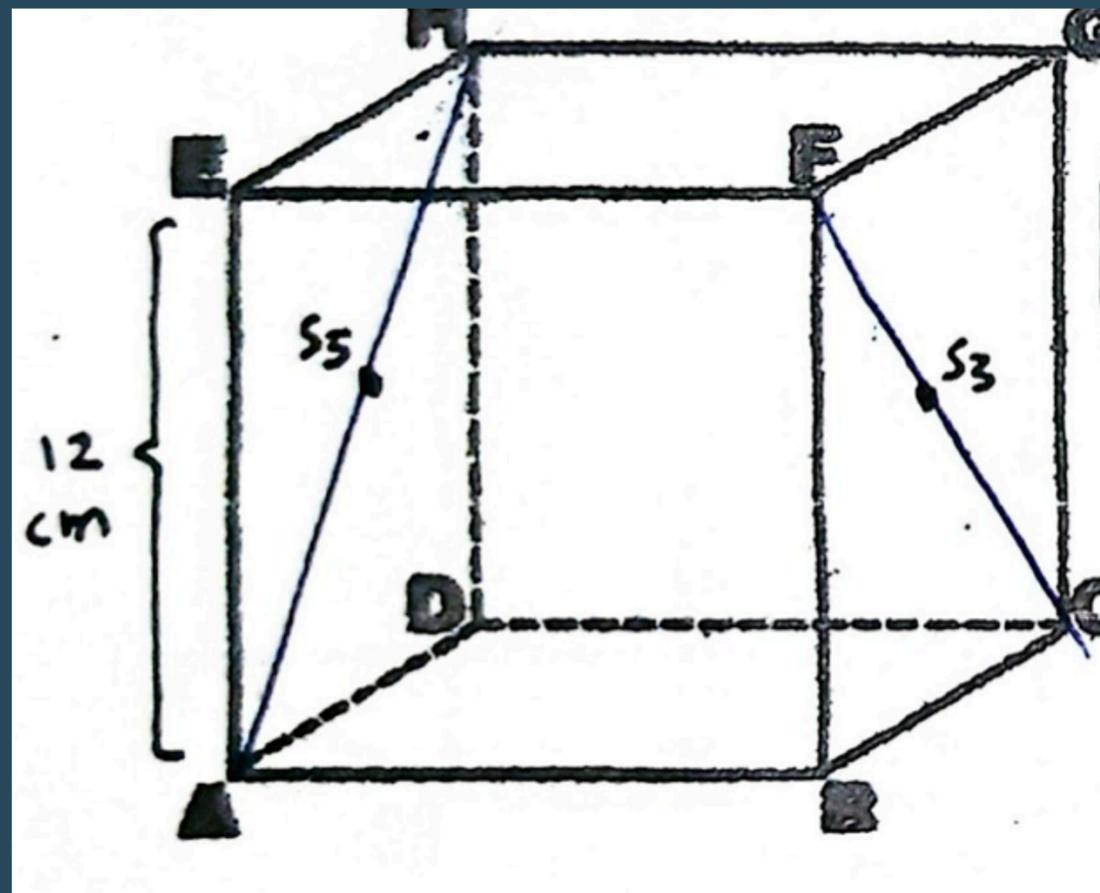
Tentukan jarak antara garis CF ke garis AH pada kubus ABCD.EFGH yang memiliki panjang rusuk 12 cm.



SOAL 6

JARAK 2 GARIS BERSILANGAN

CF ke AH



CF terletak di bidang CDEF
AH terletak di bidang ABGH

CDEF dan ABGH saling berpotongan di S3 dan S5

maka CF ke AH = S3 S5

CF ke AH = 12 cm



SOAL 7

PROYEKSI GARIS KE GARIS

Tentukan panjang proyeksi garis AC pada garis DF pada bidang ABCD.EFGH jika diketahui panjang garis BD adalah 8 cm.



SOAL 7 CARA #1

PROYEKSI GARIS KE GARIS

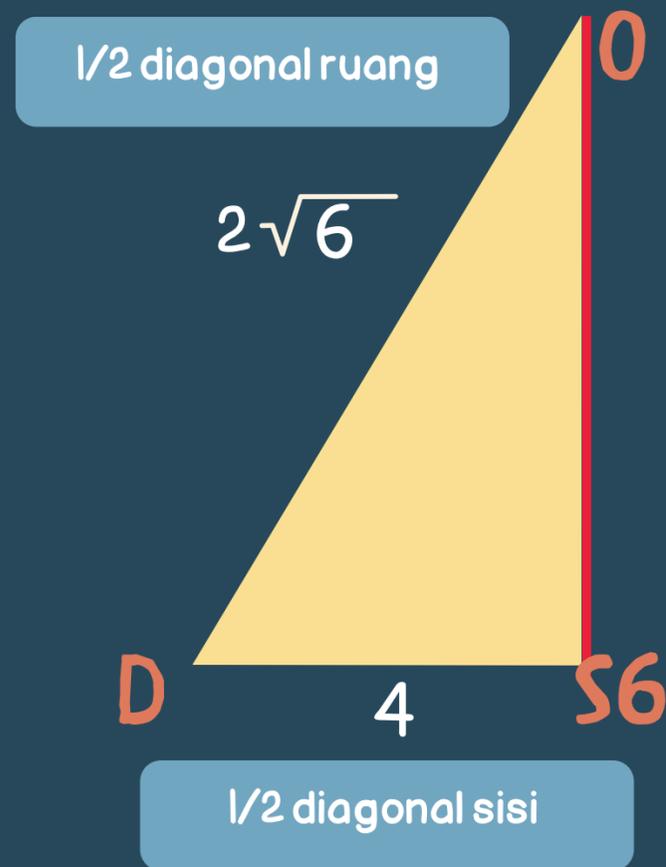
jarak AC ke DF adalah OS6, maka:

Diketahui:

Panjang BD = 8 cm
(diagonal sisi)

↓
maka:

RUSUK = $4\sqrt{2}$ cm
 diagonal sisi = 8 cm
 diagonal ruang = $4\sqrt{6}$ cm



$$\begin{aligned}
 OS6 &= \sqrt{DO^2 - DS6^2} \\
 &= \sqrt{24 - 16} \\
 &= \sqrt{8} \\
 &= 2\sqrt{2} \text{ cm}
 \end{aligned}$$

SOAL 7 CARA #2

PROYEKSI GARIS KE GARIS

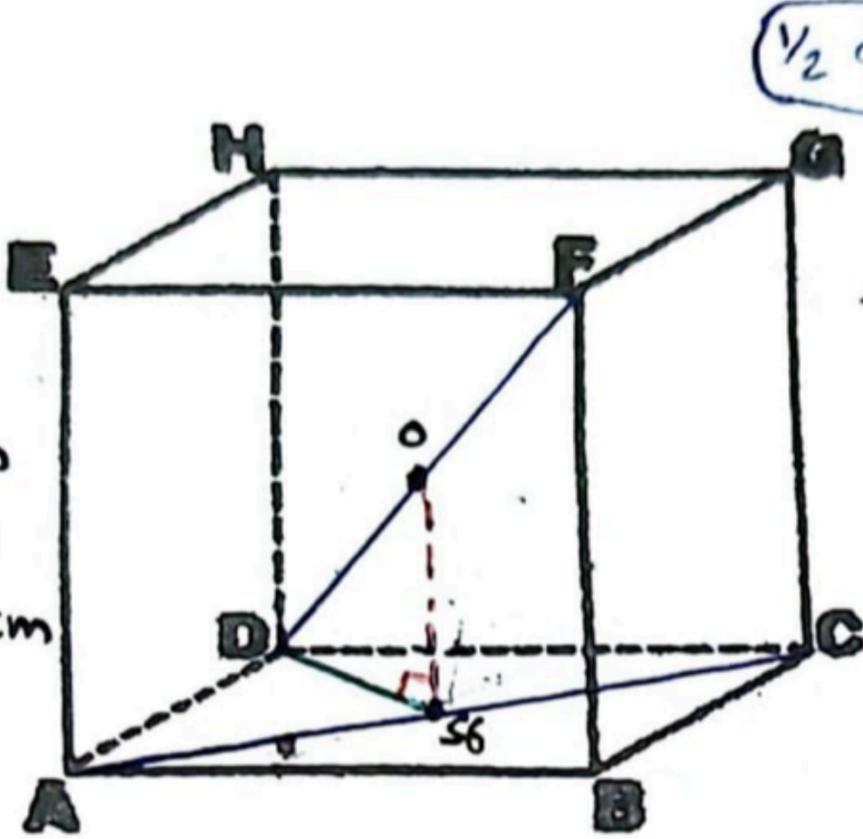
O adalah titik tengah bangun ruang ABCD.EFGH, maka:

Diketahui:

Panjang BD = 8 cm
(diagonal sisi)

↓
maka:

RUSUK = $4\sqrt{2}$ cm
diagonal sisi = 8 cm
diagonal ruang = $4\sqrt{3}$ cm



$$\begin{aligned} OS_6 &= 1/2 S_1 S_6 \\ &= 1/2 \text{ rusuk} \\ &= 1/2 \cdot 4\sqrt{2} \\ &= 2\sqrt{2} \text{ cm} \end{aligned}$$

SOAL 8

PROYEKSI GARIS KE BIDANG

Tentukan panjang proyeksi garis CF terhadap bidang ACGE jika panjang diagonal sisi kubus ABCD.EFGH adalah 14 cm.

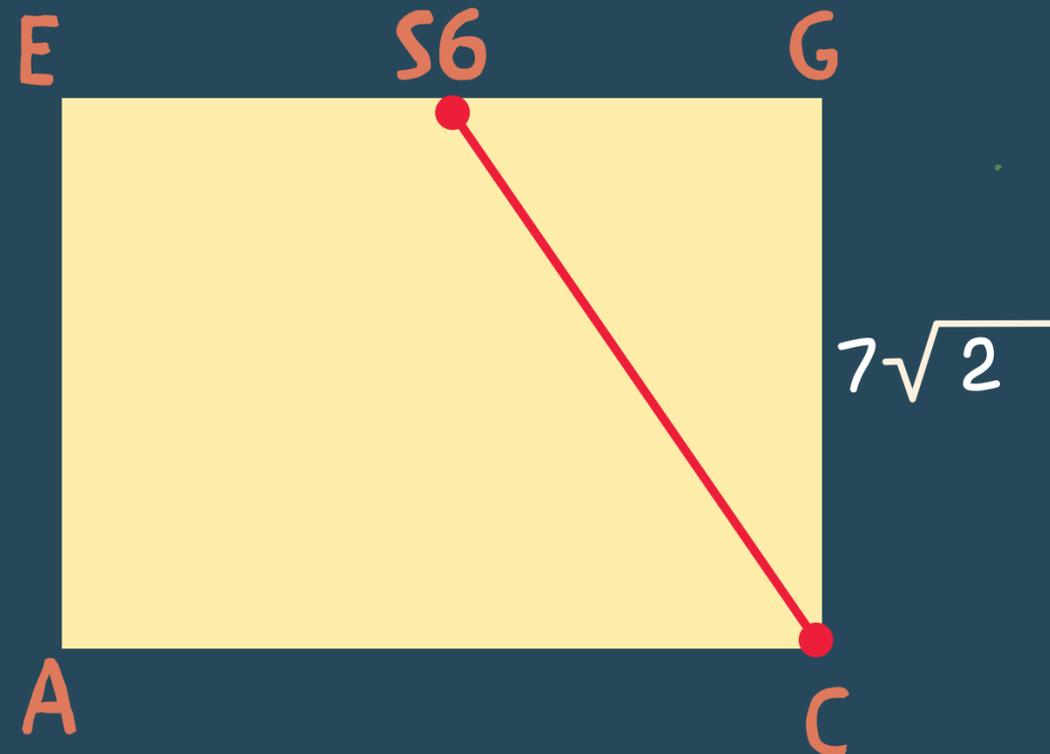
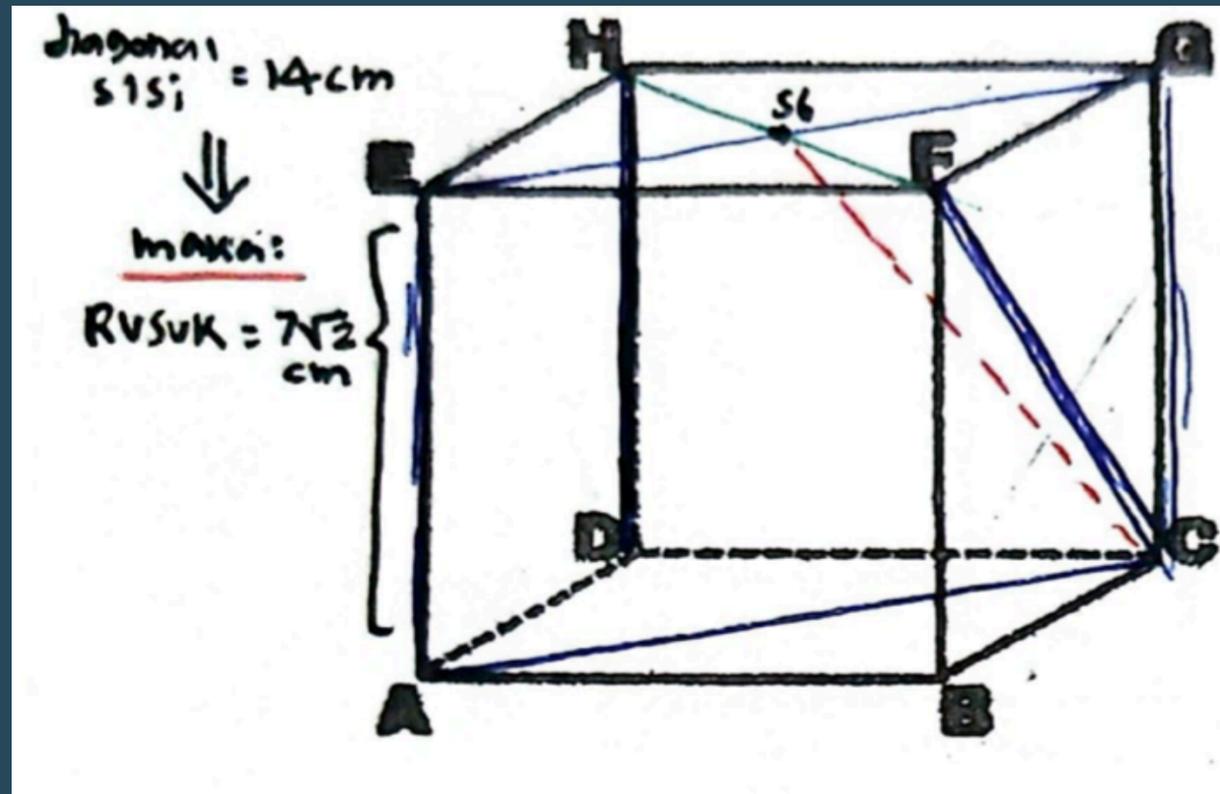


SOAL 8

PROYEKSI GARIS KE BIDANG

jarak DH ke ACGE adalah CS6, maka:

1/2 diagonal sisi



$$\begin{aligned}
 CS6 &= \sqrt{S6G^2 + GC^2} \\
 &= \sqrt{49 + 98} \\
 &= \sqrt{147} \\
 &= 7\sqrt{3} \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$ax^2 + bx + c$$

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



THANK YOU !

Tuhan Yesus Memberkati

