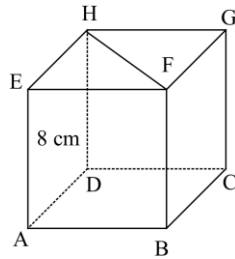




- Pada kubus $ABCD.EFGH$, titik P adalah titik tengah rusuk AE . Irisan bidang yang melalui P , D , dan F dengan kubus berbentuk
 - Persegi
 - Segitiga
 - Jajargenjang
 - Trapesium
 - Belahketupat
- Diketahui kubus $ABCD.EFGH$, titik P , Q , R pertengahan rusuk AD , BC , dan CG . Irisan bidang yang melalui P , Q , dan R dengan kubus berbentuk
 - Segiempat sembarang
 - Segitiga
 - Jajargenjang
 - Persegi
 - Persegipanjang
- Diketahui $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk 4 cm. Jika titik P pada CG , titik Q pada DH , dan $CP = DQ = 1$ cm, maka bidang $PQEF$ mengiris kubus tersebut menjadi dua bagian. Volume yang lebih besar adalah
 - 44 cm^3
 - 42 cm^3
 - 40 cm^3
 - 38 cm^3
 - 36 cm^3
- Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk a cm. Jarak titik F ke AC adalah
 - $\sqrt{6}$
 - $\frac{1}{2}a\sqrt{2}$
 - $\frac{1}{2}a\sqrt{6}$
 - $a\sqrt{2}$
 - $a\sqrt{6}$
- Panjang rusuk kubus $ABCD.EFGH$ adalah a . Jarak A ke diagonal BH adalah
 - $\frac{a}{2}\sqrt{6}$
 - $\frac{a}{3}\sqrt{6}$
 - $\frac{a}{4}\sqrt{6}$
 - $\frac{a}{5}\sqrt{6}$
 - $\frac{a}{6}\sqrt{6}$
- Panjang titik rusuk bidang beraturan $T.ABC$ sama dengan 16 cm. Jika P pertengahan AT dan Q pertengahan BC , maka panjang PQ sama dengan
 - $8\sqrt{2}$ cm
 - $8\sqrt{3}$ cm
 - $12\sqrt{2}$ cm
 - $8\sqrt{6}$ cm
 - $12\sqrt{3}$ cm
- Diketahui limas beraturan $T.ABCD$ dengan $AT = AB = 4$ cm. Jarak titik T ke bidang $ABCD$ adalah
 - $2\sqrt{2}$ cm
 - $2\sqrt{3}$ cm
 - $3\sqrt{2}$ cm
 - $3\sqrt{3}$ cm
 - $4\sqrt{2}$ cm
- Diketahui kubus $PQRS.TUVW$ dengan rusuk 4 cm. Jarak titik U ke bidang QTV adalah
 - $\frac{3}{4}\sqrt{2}$
 - $\frac{4}{3}\sqrt{2}$
 - $\frac{8}{3}\sqrt{2}$
 - $\frac{8}{3}\sqrt{3}$
 - $\frac{8}{2}\sqrt{3}$
- Diketahui kubus $ABCD.EFGH$, rusuk-rusuknya 10 cm. Jarak titik F ke garis AC adalah
 - $\sqrt{6}$ cm
 - $5\sqrt{2}$ cm
 - $5\sqrt{6}$ cm
 - $10\sqrt{2}$ cm
 - $10\sqrt{6}$ cm
- Kubus $ABCD.EFGH$ panjang rusuknya 4 cm. Titik P tengah-tengah EH . Jarak titik P ke garis BG adalah
 - $2\sqrt{2}$ cm
 - $2\sqrt{3}$ cm
 - $3\sqrt{2}$ cm
 - $2\sqrt{5}$ cm
 - $3\sqrt{3}$ cm
- Jarak antara titik C dengan bidang BDG dalam kubus $ABCD.EFGH$ yang panjang rusuknya 6 cm adalah
 - $3\sqrt{2}$ cm
 - $2\sqrt{6}$ cm
 - $\sqrt{6}$ cm
 - $\sqrt{3}$ cm
 - $2\sqrt{3}$ cm
- Diketahui sebuah kubus $ABCD.EFGH$ mempunyai panjang rusuk 1 cm. Jarak D ke bidang EBG adalah
 - $\frac{6}{7}\sqrt{3}$
 - $\frac{5}{6}\sqrt{3}$
 - $\frac{3}{4}\sqrt{3}$
 - $\frac{2}{3}\sqrt{3}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

13. Perhatikan gambar kubus $ABCD.EFGH$. panjang proyeksi AH pada bidang $BDHF$ adalah



- A. $8\sqrt{3}$ cm
B. $8\sqrt{2}$ cm
C. $4\sqrt{6}$ cm
D. $4\sqrt{3}$ cm
E. $4\sqrt{2}$ cm

14. Panjang rusuk kubus $ABCD.EFGH$ adalah 6 cm. Jarak garis BH dan AD adalah

- A. $2\sqrt{2}$ cm
B. $2\sqrt{3}$ cm
C. $3\sqrt{2}$ cm
D. $2\sqrt{6}$ cm
E. $3\sqrt{3}$ cm

15. Diketahui $T.ABCD$ limas beraturan. Panjang rusuk alas 12 cm dan panjang rusuk tegak $12\sqrt{2}$ cm. Jarak A ke TC adalah

- A. 6 cm
B. 8 cm
C. $6\sqrt{2}$ cm
D. $6\sqrt{6}$ cm
E. $8\sqrt{6}$ cm

16. Diketahui balok $ABCD.EFGH$ dengan panjang $AB = 8$, $AD = 4$, dan $BF = 6$. Jarak titik B ke bidang $ADGF$ adalah

- A. $\frac{24}{5}$
B. $\frac{16}{3}$
C. $\frac{20}{3}$
D. $\frac{15}{2}$
E. $\frac{40}{3}$

17. Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk 12 cm. K adalah titik tengah rusuk AB . Jarak titik K ke garis HC adalah

- A. $4\sqrt{6}$ cm
B. $6\sqrt{3}$ cm
C. $5\sqrt{6}$ cm
D. $9\sqrt{2}$ cm
E. $6\sqrt{5}$ cm

18. Panjang rusuk kubus $ABCD.EFGH$ adalah $\sqrt{6}$ cm. Jarak titik F ke bidang ACH adalah ...

- A. $4\sqrt{2}$
B. $3\sqrt{2}$
C. $2\sqrt{3}$
D. $2\sqrt{2}$
E. $\sqrt{6}$

19. Diketahui limas beraturan $T.ABCD$ dengan $AB = TA = 4$ cm. Jarak garis BC dan AT adalah

- A. $\frac{1}{3}\sqrt{6}$ cm
B. $\frac{2}{3}\sqrt{6}$ cm
C. $\frac{3}{4}\sqrt{6}$ cm
D. $\frac{4}{3}\sqrt{6}$ cm
E. $\frac{3}{2}\sqrt{6}$ cm

20. Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan $AB = \sqrt{6}$ cm. Jarak garis HG dengan garis BD adalah

- A. $\sqrt{2}$ cm
B. $\sqrt{3}$ cm
C. $\sqrt{6}$ cm
D. $2\sqrt{3}$ cm
E. $3\sqrt{2}$ cm

21. Panjang rusuk kubus $ABCD.EFGH$ adalah 4 cm. Jarak garis BC dan AF adalah

- A. $4\sqrt{2}$ cm
B. $3\sqrt{2}$ cm
C. 4 cm
D. $2\sqrt{2}$ cm
E. 2 cm

22. Panjang rusuk kubus $ABCD.EFGH$ adalah 2 cm. Titik P adalah titik tengah HG . Jarak titik C ke garis DP adalah ... cm

- A. $\frac{1}{5}\sqrt{5}$
B. $\frac{2}{5}\sqrt{5}$
C. $\frac{3}{5}\sqrt{5}$
D. $\frac{4}{5}\sqrt{5}$
E. $\sqrt{5}$

23. Bidang U dan bidang V berpotongan pada garis g dengan sudut θ . Titik P berada pada bidang U dan berjarak $2\sqrt{10}$ dari garis g . Jika $\tan \theta = \frac{1}{3}$, maka jarak titik P ke bidang V adalah

- A. $\frac{2}{3}$
B. 1
C. 2
D. $2\sqrt{5}$
E. 3

24. Panjang rusuk kubus $ABCD.EFGH$ adalah 6 cm. Jarak bidang AFH dengan bidang BDG adalah

- A. $\sqrt{3}$ cm
B. $2\sqrt{2}$ cm
C. $2\sqrt{3}$ cm
D. $3\sqrt{2}$ cm
E. $3\sqrt{3}$ cm

36. Kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk a cm. Jika α adalah sudut yang dibentuk antara garis CG dan bidang ACH , maka nilai $\sin \alpha =$

-
- A. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ D. $\frac{2}{3}\sqrt{2}$
B. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ E. $\frac{3}{4}\sqrt{3}$
C. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

37. Diketahui kubus $ABCD.EFGH$, α adalah sudut antara bidang $ADHE$ dan ACH . Nilai $\cos \alpha =$

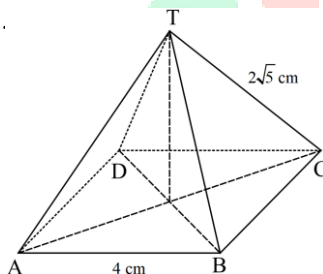
- A. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ D. $\frac{1}{6}\sqrt{3}$
B. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ E. $\frac{1}{6}\sqrt{2}$
C. $\frac{1}{3}\sqrt{2}$

38. *Tetrahedron* (bidang empat) $T.ABC$ mempunyai alas segitiga siku-siku ABC dengan sisi $AB = AC$, $TA = 5\sqrt{3}$ dan tegak lurus pada bidang alas. Jika $BC = 10$, maka sudut antara TBC dan bidang alas adalah

- A. 30° D. 75°
B. 45° E. 90°
C. 60°

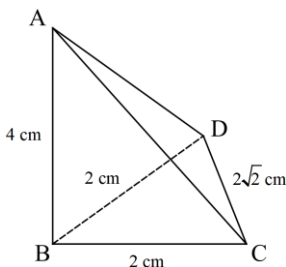
39. Gambar di bawah ini adalah limas beraturan. Tangen sudut antara bidang TBC dengan bidang $ABCD$ adalah

- A. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
B. $\sqrt{3}$
C. $\sqrt{5}$
D. $2\sqrt{5}$
E. $3\sqrt{3}$



40. Bidang empat $A.BCD$ pada gambar di bawah ini dengan $AD \perp$ alas. Sudut antara bidang BCD dengan BCA adalah β , maka $\tan \beta =$

- A. $\frac{1}{4}\sqrt{2}$
B. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
C. $\sqrt{2}$
D. 2
E. $2\sqrt{2}$



41. Diketahui balok $ABCD.EFGH$ dengan $AB = 6$ cm, $BC = 8$ cm, dan $BF = 4$ cm. Misalkan α adalah sudut antara AH dan BD , maka $\cos 2\alpha =$

-
- A. $\frac{61}{25}\sqrt{5}$ D. $\frac{8}{125}$
B. $\frac{8}{25}\sqrt{5}$ E. $\frac{3}{125}$
C. $\frac{3}{25}\sqrt{5}$

42. Bidang V dan W berpotongan tegak lurus sepanjang garis g . Garis l membentuk sudut 45° dengan bidang V dan 30° dengan bidang W . Jika α adalah sudut antara garis l dengan garis g , maka $\sin \alpha =$

- A. $\frac{1}{3}\sqrt{2}$ D. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
B. $\frac{1}{2}$ E. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
C. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$

43. Diketahui kubus $ABCD.EFGH$. Jika α adalah sudut antara garis DE dan bidang ACH , maka $\sin \alpha =$

- A. $\frac{1}{3}\sqrt{2}$ D. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
B. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ E. $\frac{1}{2}\sqrt{6}$
C. $\frac{1}{3}\sqrt{6}$

44. Diketahui limas beraturan $T.ABCD$ dengan $AB = 2$ cm dan $TA = \sqrt{3}$ cm. Besar sudut bidang TAB dan TAD adalah

- A. 30° D. 75°
B. 45° E. 90°
C. 60°

45. Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk a cm. T adalah suatu titik pada perpanjangan AE sehingga $TE = \frac{1}{2}a$. Jika bidang TBD memotong bidang $EFGH$ sepanjang PQ , maka panjang $PQ =$

- A. $\frac{1}{3}a$ D. $\frac{1}{2}a\sqrt{2}$
B. $\frac{1}{3}a\sqrt{2}$ E. $\frac{2}{3}a\sqrt{2}$
C. $\frac{1}{2}a$



46. Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan rusuk 2 satuan, kemudian P , Q , dan R berturut-turut adalah titik tengah AB , BF dan FG . Luas perpotongan bidang PQR dengan kubus tersebut adalah ... satuan
- A. 3
B. $3\sqrt{2}$
C. $3\sqrt{3}$
D. $6\sqrt{3}$
E. $8\sqrt{3}$
47. Pada limas beraturan $T.ABCD$, $TA = 3a\sqrt{2}$, dan $AB = 3a$. Luas irisan bidang datar melalui A dan tegak lurus TC dengan limas adalah ...
- A. $a\sqrt{5}$
B. $a\sqrt{6}$
C. $a^2\sqrt{3}$
D. $3a^2\sqrt{3}$
E. $3a^2\sqrt{6}$
48. Diberikan kubus $ABCD.EFGH$. perbandingan luas permukaan kubus $ABCD.EFGH$ dengan permukaan limas $H.ACF$ adalah ...
- A. $\sqrt{5}:2$
B. $2:\sqrt{3}$
C. $\sqrt{3}:\sqrt{2}$
D. $\sqrt{2}:1$
E. $\sqrt{3}:1$
49. Diketahui limas segitiga $P.ABC$. titik-titik K , L , M berturut-turut adalah titik tengah PA , PB , PC . Dibuat bidang pengiris KLM dan bidang pengiris KBM . Jika V_1 adalah volume bidang empat $BKLM$, V_2 adalah volume limas terpancung $ABC.KLM$, maka $\frac{V_2}{V_1} = \dots$
- A. 8
B. 7
C. 6
D. 4
E. 2
50. Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk 4 cm. Titik P pada rusuk AE dengan $AP = 3$ cm. Q titik tengah AB . Luas segitiga HPQ adalah ...
- A. $\frac{1}{3}\sqrt{53}$ cm²
B. $\frac{1}{2}\sqrt{53}$ cm²
C. $\frac{2}{3}\sqrt{53}$ cm²
D. $\sqrt{53}$ cm²
E. $2\sqrt{53}$ cm²

Download Soal-soal Latihan Matematika Lengkap di:

www.m4th-lab.net

Pelajari Video Pembelajaran Matematika Gratis di:

www.youtube.com/m4thlab