

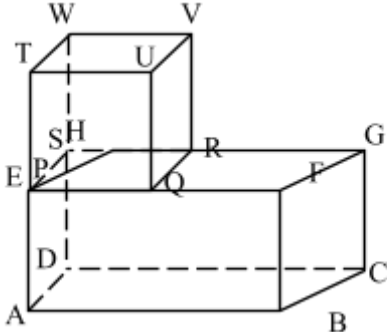
PENILAIAN TENGAH SEMESTER GASAL
TAHUN PELAJARAN 2023/2024

Mata Pelajaran	: Matematika Wajib	Hari / Tanggal :
Kelas	: XII (Dua Belas)	Waktu :

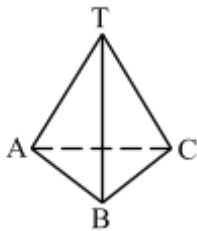
Berilah tanda silang pada huruf A, B, C, D atau E yang benar pada lembar jawab yang tersedia!

1. Pada limas T.ABCD, titik-titik yang terletak di luar garis TA adalah
- A. T, A, B, C, D
 - B. T, B, C
 - C. A, B, C, D
 - D. B, C, D
 - E. T, A, C

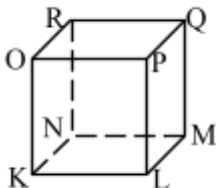
2. Perhatikan gambar berikut!



- Balok ABCD.EFGH dan kubus PQRS.TUVW diletakkan seperti pada gambar di atas. Maka titik-titik yang terletak pada garis HG adalah
- A. H, S, Q, G
 - B. H, S, R, G
 - C. H, R, Q, G
 - D. H, S, Q, F
 - E. E, H, S, R, G
3. Pada kubus ABCD.EFGH, titik-titik yang terletak pada bidang alas adalah
- A. A, B, C, D
 - B. E, F, G, H
 - C. A, B, F, E
 - D. A, D, H, E
 - E. B, C, G, F
4. Perhatikan gambar berikut!

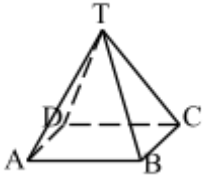


- Pada bidang empat seperti gambar di atas, kedudukan titik A terhadap titik C adalah
- A. terletak pada
 - B. di luar
 - C. sejajar
 - D. berimpit
 - E. memotong
5. Perhatikan gambar kubus berikut!

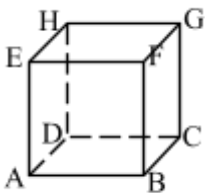


- Jika rusuk LP sebagai wakil garis g, titik sudut kubus yang terletak pada garis g adalah
- A. titik L dan titik P

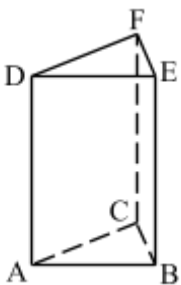
- B. titik K dan titik L
 - C. titik M dan titik Q
 - D. titik L dan titik M
 - E. titik P dan titik Q
6. Perhatikan gambar limas berikut!



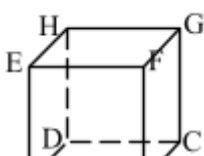
- Pernyataan berikut yang benar adalah
- A. titik A terletak pada garis TB
 - B. titik T terletak pada garis AB
 - C. titik C terletak pada garis TC
 - D. titik B terletak di luar garis BC
 - E. titik A terletak di luar garis TA
7. Pada kubus ABCD.EFGH, titik K merupakan titik tengah garis CG. Titik K terletak pada bidang
- A. BCGF
 - B. ABFE
 - C. ADHE
 - D. ABCD
 - E. BDHF
8. Perhatikan gambar kubus berikut!



- Diketahui titik P merupakan perpotongan antara diagonal BG dan CF. Pernyataan berikut yang benar adalah
- A. titik P terletak pada bidang ACGE
 - B. titik P terletak pada bidang BCHE
 - C. titik P terletak pada bidang CDEF
 - D. titik P terletak pada bidang ABGH
 - E. titik P terletak pada bidang BCGF
9. Perhatikan gambar prisma berikut!



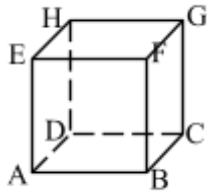
- Pasangan garis yang sejajar adalah
- A. AB dan EF
 - B. AC dan EF
 - C. AB dan DF
 - D. AB dan AC
 - E. AC dan DF
10. Pada balok PQRS.TUVW, pasangan garis yang bersilangan adalah
- A. PQ dan VW
 - B. QR an VR
 - C. PS dan QR
 - D. TW dan TU
 - E. PQ dan VR
11. Perhatikan kubus ABCD.EFGH berikut!



Garis BD berpotongan dengan garis

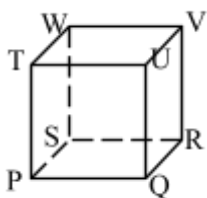
- A. FH
- B. AG
- C. EG
- D. BF
- E. HG

12. Perhatikan gambar kubus berikut!



Jika titik K dan L berturut-turut merupakan titik tengah AB dan AE, hubungan garis KL dan EG adalah saling

- A. sejajar
 - B. berpotongan
 - C. bersilangan
 - D. berimpit
 - E. berpotongan tegak lurus
13. Pada kubus ABCD.EFGH dengan titik Q dan R berturut-turut merupakan titik tengah rusuk CG dan DH. Maka kedudukan garis EQ dan garis FR adalah
- A. sejajar
 - B. berpotongan
 - C. bersilangan
 - D. berimpit
 - E. berjauhan
14. Diberikan kubus ABCD.EFGH. Titik P dan Q berturut-turut adalah pertengahan rusuk AB dan GH. Pernyataan berikut yang benar adalah
- A. garis PQ sejajar garis AH
 - B. garis PQ tegak lurus garis AE
 - C. garis PQ memotong bidang BCGF
 - D. garis PQ bersilangan dengan garis AB
 - E. garis PQ sejajar garis AG
15. Perhatikan gambar kubus berikut!

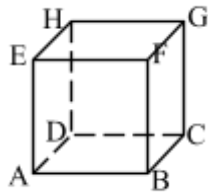


Kedudukan garis PS terhadap garis TU dan bidang QRVU berturut-turut adalah

- A. sejajar dan bersilangan
 - B. berpotongan dan sejajar
 - C. berpotongan dan bersilangan
 - D. bersilangan dan sejajar
 - E. bersilangan dan berpotongan
16. Pada kubus ABCD.EFGH, bidang BDG mewakili bidang α . Pernyataan berikut yang benar adalah
- A. garis EH sejajar bidang α
 - B. garis AE sejajar bidang α
 - C. garis HB sejajar bidang α
 - D. garis AF sejajar bidang α
 - E. garis AE memotong bidang α
17. Diketahui kubus ABCD.EFGH. Bidang yang berpotongan tegak lurus dengan bidang ADGF adalah bidang

- A. BCHE
- B. BCGF
- C. BDHF
- D. CDEF
- E. EFGH

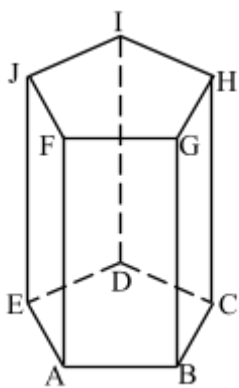
18. Perhatikan gambar berikut!



Perpotongan antara bidang ACGE dan bidang BEG adalah

- A. titik E
- B. titik G
- C. garis EG
- D. garis CG
- E. garis BE

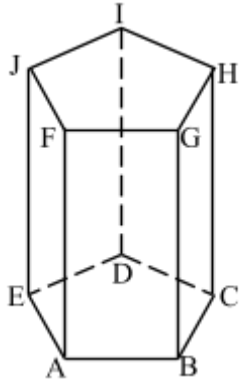
19. Perhatikan gambar berikut!



Kedudukan bidang ABGF dengan titik C, garis DI dan bidang CDIH berturut-turut adalah

- A. di luar, memotong, sejajar
- B. di luar, sejajar, berpotongan
- C. terletak pada, memotong, sejajar
- D. terletak pada, sejajar, berpotongan
- E. terletak pada, sejajar, sejajar

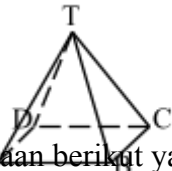
20. Perhatikan gambar berikut!



Pasangan bidang yang sejajar adalah

- A. ABGF dan CDIH
- B. BCHG dan DEJI
- C. ABCDE dan BCHG
- D. ABGF dan DEJI
- E. ABCDE dan FGHIJ

21. Perhatikan gambar limas berikut!

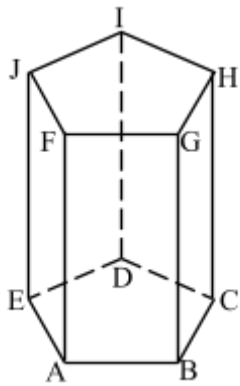


Pernyataan berikut yang benar adalah

- A. garis TB bersilangan dengan garis AB

- B. bidang ABCD memotong bidang TAB
- C. garis AD sejajar dengan garis TC
- D. garis AB memotong garis CD
- E. garis TC sejajar garis TA

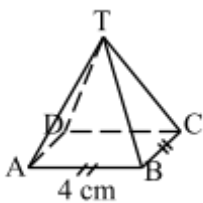
22. Perhatikan gambar berikut!



Bidang yang berpotongan tegak lurus dengan bidang BDIG adalah bidang

- A. BCGH
- B. ABGF
- C. CDIH
- D. AEJF
- E. ABCDE

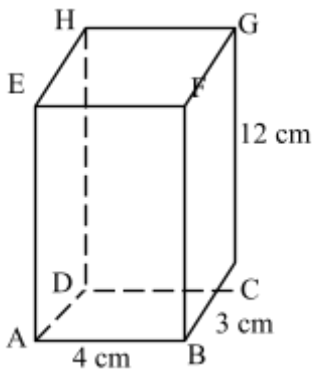
23. Perhatikan gambar berikut!



Limas T.ABCD mempunyai tinggi 5 cm. Maka jarak antara titik A dengan titik T adalah

- A. $\sqrt{31}$ cm
- B. $\sqrt{32}$ cm
- C. $\sqrt{33}$ cm
- D. $\sqrt{34}$ cm
- E. $\sqrt{35}$ cm

24. Perhatikan gambar balok berikut!



Jarak antara titik C dengan titik E adalah

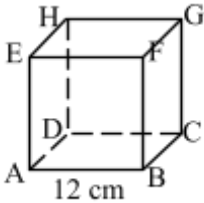
- A. 13 cm
- B. 14 cm
- C. 15 cm
- D. 16 cm
- E. 17 cm

25. Pada kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm, titik P terletak di tengah rusuk CG. Jarak antara titik E dengan titik P adalah

- A. $6\sqrt{2}$ cm

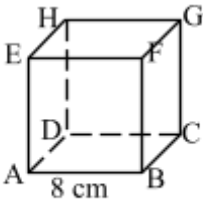
- B. $6\sqrt{3}$ cm
 - C. 9 cm
 - D. $9\sqrt{2}$ cm
 - E. $9\sqrt{3}$ cm
26. Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk $\sqrt{3}$ cm dan T pada AD dengan panjang AT = 1 cm. Maka jarak A pada BT adalah
- A. $2\sqrt{3}$ cm
 - B. $\sqrt{3}$ cm
 - C. $\frac{3}{4}\sqrt{3}$ cm
 - D. $\frac{2}{3}\sqrt{3}$ cm
 - E. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ cm

27. Perhatikan gambar kubus berikut!



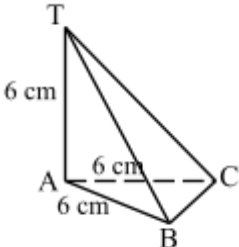
- Titik P terletak pada rusuk EF dengan perbandingan EP : PF = 1 : 3. Jarak antara titik P dengan garis BG adalah
- A. $9\sqrt{19}$ cm
 - B. $9\sqrt{17}$ cm
 - C. $7\sqrt{17}$ cm
 - D. $3\sqrt{19}$ cm
 - E. $3\sqrt{17}$ cm

28. Perhatikan gambar kubus berikut!



- Jarak antara titik A dan garis HG adalah
- A. $3\sqrt{10}$ cm
 - B. $2\sqrt{30}$ cm
 - C. $5\sqrt{5}$ cm
 - D. $8\sqrt{2}$ cm
 - E. $8\sqrt{3}$ cm
29. Pada kubus PQRS.TUVW dengan panjang rusuk 12 cm, jarak antara titik P dengan bidang TUVW adalah
- A. 9 cm
 - B. 10 cm
 - C. 12 cm
 - D. $12\sqrt{2}$ cm
 - E. $12\sqrt{3}$ cm

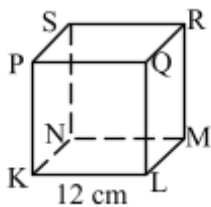
30. Perhatikan gambar limas berikut!



Garis AT, AB, dan AC saling tegak lurus di titik A. Jika panjang AT = AB = AC = 6 cm, tentukan jarak antara titik A dan bidang TBC!

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

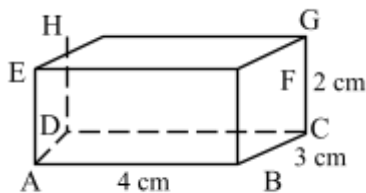
31. Perhatikan gambar kubus berikut!



Titik A terletak di tengah garis QS. Jarak antara titik A dan bidang LRN adalah

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

32. Perhatikan gambar berikut!



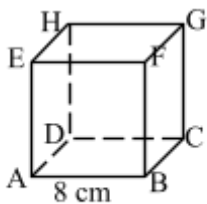
Jarak antara rusuk BC dan rusuk EH adalah

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

33. Panjang rusuk ABCD.EFGH adalah 4 cm. Jarak garis CD dan garis AH adalah

- A. $2\sqrt{2}$ cm
- B. 3 cm
- C. $\sqrt{10}$ cm
- D. $\sqrt{11}$ cm
- E. $2\sqrt{3}$ cm

34. Perhatikan gambar berikut!



Jika titik M adalah titik potong garis AC dan garis BD, titik N adalah titik potong garis EG dan garis HF, jarak garis EM dan garis CN adalah

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

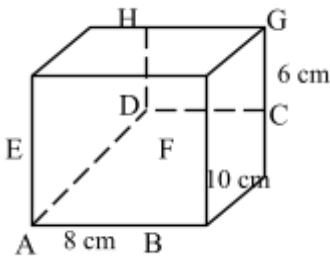
35. Perhatikan gambar berikut!



Jarak antara rusuk FG dan bidang BCHE adalah

- A. 9,2 cm
- B. 9,6 cm
- C. 9,8 cm
- D. 10 cm
- E. 10,2 cm

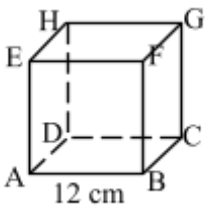
36. Perhatikan gambar balok berikut!



Titik P pada EH dan Q pada AD dengan $EP : PH = 3 : 2$ dan $AQ : AD = 3 : 5$. Jarak garis CG terhadap bidang BFPQ adalah

- A. 6 cm
- B. 7 cm
- C. 8 cm
- D. 9 cm
- E. 10 cm

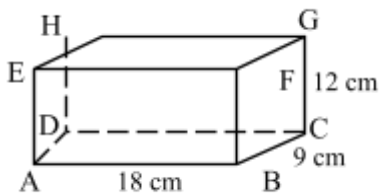
37. Perhatikan gambar kubus berikut!



Titik P terletak di tengah rusuk CG. Jarak antara garis HF dan bidang BPD adalah

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

38. Perhatikan gambar balok berikut!



Titik K dan titik L masing-masing di tengah rusuk AB dan rusuk DC. Titik M dan titik N masing-masing di tengah rusuk EF dan rusuk HG. Jarak antara bidang KLHE dan bidang BCNM adalah

- A. 7 cm
- B. 7,2 cm
- C. 7,4 cm
- D. 7,6 cm
- E. 7,8 cm

39. Pada kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 12 cm, jarak antara bidang AFH dan bidang BDG adalah

- A. $3\sqrt{2}$ cm

- B. $3\sqrt{3}$ cm

C. $4\sqrt{2}$ cm

D. $4\sqrt{3}$ cm

E. $3\sqrt{6}$ cm

40. Sebuah limas T.ABCD semua panjang rusuknya sama yaitu 12 cm. Titik P, Q, R, dan S masing-masing terletak di tengah-tengah AB, CD, TD, dan TA. Maka jarak PQRS dan TBC adalah

A. $2\sqrt{6}$ cm

B. 5 cm

C. $5\sqrt{2}$ cm

D. $5\sqrt{3}$ cm

E. $5\sqrt{6}$ cm

KUNCI JAWABAN

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 11. D | 21. B | 31. A |
| 2. B | 12. C | 22. E | 32. C |
| 3. A | 13. B | 23. C | 33. A |
| 4. B | 14. A | 24. A | 34. E |
| 5. A | 15. D | 25. C | 35. B |
| 6. C | 16. E | 26. E | 36. C |
| 7. A | 17. A | 27. E | 37. D |
| 8. E | 18. C | 28. D | 38. B |
| 9. E | 19. B | 29. C | 39. D |
| 10. E | 20. E | 30. B | 40. A |