

POST TEST INTENSIF SBMPTN
MATEMATIKA IPA 2

1. Diketahui kubus PQRS.TUVW dengan rusuk 6 cm. Titik A, B, dan C berturut-turut merupakan titik tengah dari rusuk TW, QU dan RV. Jarak titik A ke garis BC adalah ...
 A. $3\sqrt{7}$ cm
 B. $3\sqrt{6}$ cm
 C. $3\sqrt{5}$ cm
 D. $3\sqrt{3}$ cm
 E. $2\sqrt{3}$ cm
2. Diberikan kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk $3a$. Jika titik P berada diperpanjangan garis HG sehingga $HG=2GP$, maka jarak G ke garis AP adalah ...
 A. $\frac{3\sqrt{34}}{17}a$
 B. $\frac{4\sqrt{34}}{17}a$
 C. $\frac{3\sqrt{17}}{17}a$
 D. $\frac{4\sqrt{17}}{17}a$
 E. $\frac{5\sqrt{17}}{17}a$
3. Limas beraturan T.PQRS dengan $TP=TQ=TR=\sqrt{21}$ dan PQRS adalah suatu persegi dengan panjang sisi 6 cm. Besar sudut antarbidang dan bidang alas sama dengan
 A. 15°
 B. 30°
 C. 45°
 D. 60°
 E. 75°
4. Pada kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 4, titik P terletak pada segmen AF sehingga $PF=2AP$. Titik Q adalah titik potong garis GP dan bidang ABCD. Jika α adalah sudut yang terbentuk antara garis GQ dan garis DA, maka nilai $\sec \alpha$ adalah ...
 A. $\frac{3}{17}$
 B. $\frac{3}{\sqrt{17}}$
 C. $\frac{2}{17}$
 D. $\frac{\sqrt{17}}{17}$
 E. $\frac{\sqrt{17}}{3}$
5. Diketahui kubus ABCD.EFGH. Jika α adalah sudut antara bidang CHF dan AHF, maka nilai dari $\cos 2\alpha$ adalah ...
 A. $\frac{7}{9}$
 B. $\frac{7}{9}$
 C. $-\frac{2}{7}$
 D. $-\frac{7}{9}$
 E. $\frac{2}{3}\sqrt{2}$