어썸&랑데뷰 실전 모의고사 2022

	수정전	수정후
4회 문제지 기하 28번	8번 선지 ① $\frac{\sqrt{6}}{15}$ ② $\frac{\sqrt{6}}{12}$ ③ $\frac{\sqrt{6}}{6}$ ④ $\frac{\sqrt{6}}{3}$ ⑤ $\frac{\sqrt{6}}{2}$ 수정후 ① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{\sqrt{2}}{6}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{\sqrt{2}}{3}$ ⑤ $\frac{\sqrt{3}}{3}$	

풀이집

	수정전	수정후
4회 풀이집 기하 28번	그림 아래 4줄 수정전 정육면체의 한 모서리의 길이를 a라 하면 $\overline{\mathrm{DF}}=\sqrt{3}a,\ \overline{\mathrm{DM}}=\frac{\sqrt{2}}{2}a$이므로 직각삼각형 FDM에서 $\sin\theta=\frac{\frac{\sqrt{2}}{2}a}{\sqrt{3}a}=\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{3}}=\frac{\sqrt{6}}{6}$이다. 수정후 정육면체의 한 모서리의 길이를 a라 하면 $\overline{\mathrm{DF}}=\sqrt{3}a,\ \overline{\mathrm{DM}}=\frac{\sqrt{2}}{2}a,\ \overline{\mathrm{FM}}=\frac{\sqrt{6}}{2}a$이므로	

	삼각형 FDM에서 코사인법칙을 적용하면 $\cos\theta = \dfrac{3a^2 + \frac{3}{2}a^2 - \frac{1}{2}a^2}{2 \times \sqrt{3}a \times \frac{\sqrt{6}}{2}a} = \dfrac{4a^2}{3\sqrt{2}a^2} = \dfrac{2\sqrt{2}}{3}$ 이다. 따라서 $\sin\theta = \dfrac{1}{3}$	