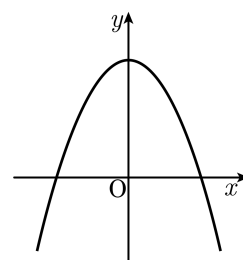


1. 이차함수 $y = -ax^2 + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 부호는?

- ① $a < 0, b > 0$ ② $a > 0, b > 0$
③ $a > 0, b < 0$ ④ $a < 0, b = 0$
⑤ $a < 0, b < 0$



해설

위로 볼록하고, 꼭짓점이 x 축의 위에 있으므로, $a > 0, b > 0$ 이 옳다.

2. 다음은 A, B, C, D, E 5명 학생들이 가지고 있는 노트 갯수를 나타낸 것이다. 이 때, 5명 학생이 가지고 있는 노트 갯수의 분산은?

학생	A	B	C	D	E
편자(개)	-3	-1	2	x	2

- ① 3.1 ② 3.2 ③ 3.5 ④ 3.6 ⑤ 3.8

해설

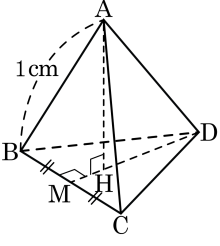
편자의 합은 0이므로
 $-3 + (-1) + 2 + x + 2 = 0$
 $\therefore x = 0$
따 라 서 분 산 은 $\frac{(-3)^2 + (-1)^2 + 2^2 + 0 + 2^2}{5} =$
 $\frac{9 + 1 + 4 + 4}{5} = \frac{18}{5} = 3.6$

3. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 1 cm 인
정사면체 A - BCD 의 부피는?

- ① $\frac{1}{12} \text{ cm}^3$

② $\frac{\sqrt{2}}{12} \text{ cm}^3$
- ③ $\frac{1}{6} \text{ cm}^3$

④ $\frac{\sqrt{5}}{12} \text{ cm}^3$
- ⑤ $\frac{\sqrt{6}}{12} \text{ cm}^3$



해설

$$\overline{AH} = \frac{\sqrt{6}}{3}, \overline{DM} = \frac{\sqrt{3}}{2}, \Delta DBC = \frac{1}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times 1 = \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$(\text{부피}) = \frac{1}{3} \times \frac{\sqrt{6}}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{2}}{12} (\text{cm}^3)$$