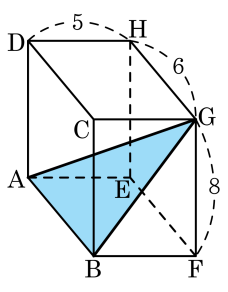
1. 변량 $x_1, x_2, \cdots, x_n$의 평균이 4, 분산이 5일 때, 변량 $3x_1-5, 3x_2-5, \cdots 3x_n-5$의 평균을 m, 분산을 n이라 한다. 이 때, $m+n$의 값은?

① 50 ② 51 ③ 52 ④ 53 ⑤ 54

2. 그림과 같은 직육면체에서 색칠한 삼각형의 둘레의 길이는?



① $\sqrt{97}+5\sqrt{5}+6$

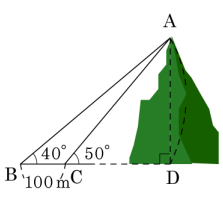
② $\sqrt{97}+5\sqrt{6}+6$

③ $\sqrt{97}+5\sqrt{7}+2$

④ $\sqrt{89}+5\sqrt{5}+2$

⑤ $\sqrt{89}+5\sqrt{5}+6$

3. 산의 높이를 알아보기 위해 다음 그림과 같이 측량하였다. 다음 중 산의 높이 h 를 구하기 위한 올바른 식은?



① $h\sin 40° - h\cos 50° = 100$

② $h\cos 40° - h\cos 50° = 100$

③ $h\tan 50° - h\tan 40° = 100$

④ $h\tan 50° - h\sin 40° = 100$

⑤ $\dfrac{h}{\sin 50°} - \dfrac{h}{\sin 40°} = 100$

4. 다음 중 직각삼각형의 세 변의 길이가 될 수 없는 것은?

① 3, 4, 5　　② 5, 12, 13　　③ 1, $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$

④ 4, 5, $\sqrt{41}$　　⑤ 2, 4, $2\sqrt{6}$