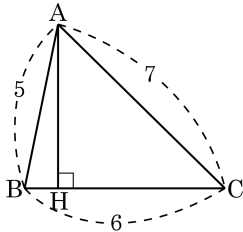


1. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 5, 6, 7 인 삼각형 ABC의 높이를 h 라 하고, 넓이를 s 라 할 때, $s - h$ 의 값은?



① $2\sqrt{6}$

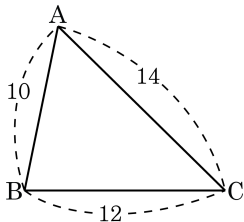
② $3\sqrt{6}$

③ $4\sqrt{6}$

④ $5\sqrt{6}$

⑤ $6\sqrt{6}$

2. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



① $24\sqrt{6}$

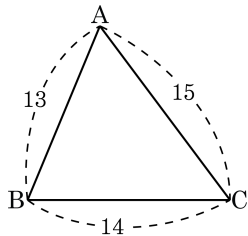
② $12\sqrt{6}$

③ $8\sqrt{6}$

④ $\frac{14\sqrt{6}}{3}$

⑤ 24

3. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 13$,
 $\overline{BC} = 14$, $\overline{CA} = 15$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이
는?



① $\frac{84\sqrt{3}}{3}$

② 42

③ 84

④ $84\sqrt{3}$

⑤ $42\sqrt{3}$

4. 빗변의 길이가 $m^2 + n^2$ 이고, 다른 한 변의 길이가 $m^2 - n^2$ 인 직각삼각형의 나머지 한 변의 길이는? (단, $m > 0, n > 0$)

① $m + n$

② $2m + n$

③ $m + 2n$

④ $2(m + n)$

⑤ $2mn$

5. 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, $2\sqrt{6}$

6. 세 변의 길이가 다음과 같은 삼각형 중에서 직각삼각형인 것은?

① $\sqrt{2}, \sqrt{2}, \sqrt{5}$

② 4, 5, 6

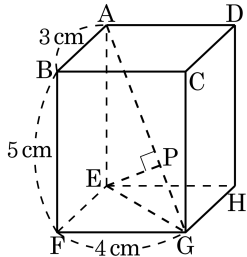
③ 2, 3, $\sqrt{10}$

④ $\sqrt{5}, \sqrt{11}, 4$

⑤ 7, 8, 10

7. 다음 그림과 같은 직육면체에서 꼭짓점 E에서 대각선 AG에 내린 수선의 발을 P라 할 때, $\overline{EP}$ 의 길이는?

- ① $\sqrt{2}$ cm ② $2\sqrt{2}$ cm
 ③ $3\sqrt{2}$ cm ④ $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ cm
 ⑤ $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ cm



8. 직육면체의 세 모서리의 길이의 비가 $1 : 2 : 3$ 이고 대각선의 길이가 $4\sqrt{14}$ 일 때, 이 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은?

① 12

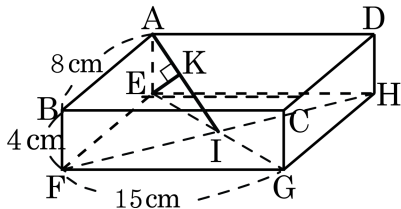
② 24

③ 36

④ 72

⑤ 96

9. 다음 그림과 같은 직육면체에서 점 I는 밑면의 대각선의 교점이고, 점 E에서 $\overline{AI}$ 에 내린 수선의 발을 K라 할 때, $\overline{EK}$ 의 길이를 구하면?



① $\frac{66 \sqrt{353}}{353}$

④ $\frac{69 \sqrt{353}}{353}$

② $\frac{67 \sqrt{353}}{353}$

⑤ $\frac{70 \sqrt{353}}{353}$

③ $\frac{68 \sqrt{353}}{353}$