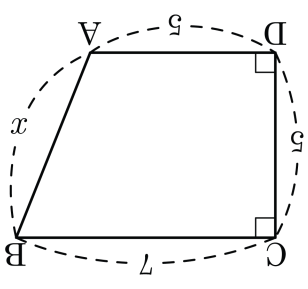
1. 세 변의 길이가 각각 다음과 같을 때, 직각삼각형이 아닌 것은?

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

④ $\sqrt{15}, 6, \sqrt{21}$　　⑤ $4, 5, 2\sqrt{2}$

2. 다음 그림을 보고 x의 값으로 적절한 것을 고르면?

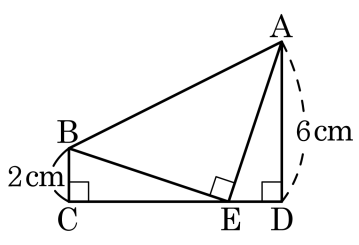


① $\sqrt{21}$ ② $\sqrt{22}$ ③ $\sqrt{23}$ ④ $\sqrt{29}$ ⑤ $\sqrt{31}$

3. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$가 직각삼각형일 때 $\square$ 안에 알맞은 수는 ?

① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

4. 다음 그림에서 △BCE ≡ △EDA 이고, $\overline{BC} = 2\text{cm}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$ 이다. △ABE 의 넓이는?



① 5cm^2 ② 10cm^2 ③ 15cm^2

④ 20cm^2 ⑤ 25cm^2

5. 다음은 삼각형의 세 변의 길이를 나타낸 것이다. 다음 중 직각삼각형이 아닌 것은?

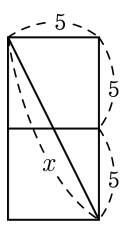
① $1,\ \sqrt{3},\ 2$　② $3, 4, 5$　③ $4, 10, 13$

④ $5, 12, 13$　⑤ $\sqrt{2},\ \sqrt{7}, 3$

6. 세 변의 길이가 6 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형은 어떤 삼각형인가?

① 직각삼각형
② 직각이등변삼각형
③ 이등변삼각형
④ 예각삼각형
⑤ 둔각삼각형

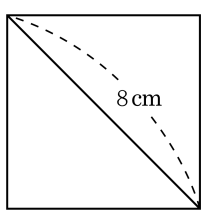
7. 다음 그림은 한 변의 길이가 5 인 정사각형 두 개를 이어 붙인 것이다. x 의 길이로 알맞은 것은?



① $2\sqrt{5}$ ② $3\sqrt{5}$ ③ $4\sqrt{5}$

④ $5\sqrt{5}$ ⑤ $6\sqrt{5}$

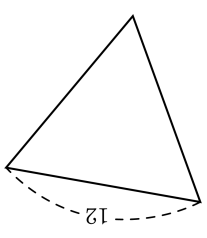
8. 다음 그림과 같이 대각선이 8 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



① $\sqrt{2}$ cm ② $2\sqrt{2}$ cm ③ $3\sqrt{2}$ cm

④ $4\sqrt{2}$ cm ⑤ $5\sqrt{2}$ cm

9. 다음 정삼각형의 높이와 넓이를 각각 바르게 구한 것은?

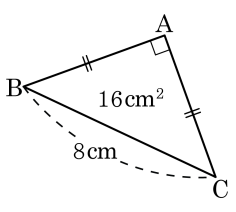


① 높이 : $2\sqrt{3}$, 넓이 : $30\sqrt{3}$ ② 높이 : $4\sqrt{3}$, 넓이 : $30\sqrt{3}$

③ 높이 : $5\sqrt{3}$, 넓이 : $36\sqrt{3}$ ④ 높이 : $6\sqrt{3}$, 넓이 : $30\sqrt{3}$

⑤ 높이 : $6\sqrt{3}$, 넓이 : $36\sqrt{3}$

10. 다음은 이등변삼각형이다. 밑변의 길이가 8 cm 이고 넓이가 16 cm^2 라고 할 때, $\overline{\text{AC}}$ 의 길이는 몇 cm 인가?



① $\sqrt{2}$ cm ② $2\sqrt{2}$ cm ③ $3\sqrt{2}$ cm

④ $4\sqrt{2}$ cm ⑤ $5\sqrt{2}$ cm

11. 다음과 같이 빗변의 길이가 18 인 직각이등변삼각형의 한 변의 길이를 구하면?

① $6\sqrt{2}$ ② $7\sqrt{2}$ ③ $8\sqrt{2}$

④ $9\sqrt{2}$ ⑤ $10\sqrt{2}$

12. 좌표평면 위에 두 점 A(1, 2), B(6, −4) 가 있다. 두 점 사이의 거리는?

① $2\sqrt{15}$ ② $\sqrt{61}$ ③ $\sqrt{62}$ ④ $3\sqrt{7}$ ⑤ 8

13. 다음 직육면체의 대각선 BG의 길이를 구하면?

① $\sqrt{290}$ ② $\sqrt{291}$ ③ $\sqrt{292}$

④ $\sqrt{293}$ ⑤ $\sqrt{294}$

14. 다음 그림에서 대각선의 길이를 구하면?

① $\sqrt{83}$ ② $\sqrt{84}$ ③ $\sqrt{85}$

④ $\sqrt{86}$ ⑤ $\sqrt{87}$

15. 다음 정사면체에서 M, N은 각각 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$의 중점이다. 정사면체의 한 모서리의 길이가 8cm일 때, $\triangle AMN$의 넓이를 구하면?

① $4\sqrt{11}cm^2$ ② $4\sqrt{3}cm^2$ ③ $4cm^2$

④ $8\sqrt{2}cm^2$ ⑤ $16\sqrt{3}cm^2$