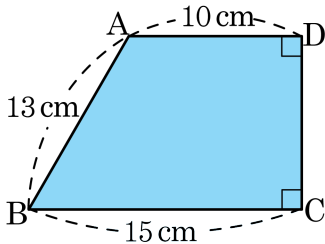


1. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 $\overline{AB} = 13\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$, $\overline{AD} = 10\text{cm}$ 인 사다리꼴일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

2. 세 변의 길이가 $(x + 2)$ cm , $(x - 1)$ cm , $(x - 6)$ cm 인 삼각형이 직각삼각형이 되는 x 의 값을 구하여라.



답:

3. 다음은 피타고라스 정리를 설명하는 과정을 차례로 써놓은 것이다.
밑 줄에 들어갈 알맞은 것은?

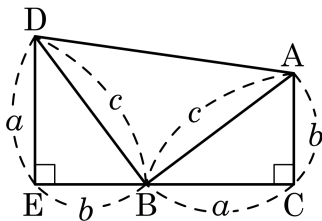
㉠ 다음 그림에서 $\triangle DEB \equiv \triangle BCA$ 이다.

㉡ $\triangle DBA$ 는 $\angle DBA = 90^\circ$ 인 이등변삼각형이다.

㉢ _____

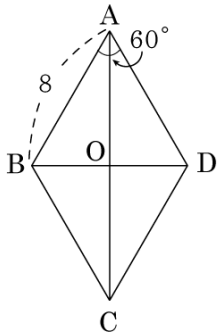
㉣ $\frac{1}{2}(a+b)(a+b) = \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}c^2$

㉤ $\therefore a^2 + b^2 = c^2$



- ① $\square DECA = \triangle DEB + \triangle DBA$
- ② $\square DECA = \triangle ABC + \triangle DBA$
- ③ $\square DECA = \triangle DEB + \triangle ABC$
- ④ $\square DEBA = \triangle DEB + \triangle ABC + \triangle DBA$
- ⑤ $\square DECA = \triangle DEB + \triangle ABC + \triangle DBA$

4. 다음 한 변의 길이가 8인 마름모 ABCD 의 대각선 AC 와 BD 의 길이를 구하여라.



> 답: $\overline{AC} =$ _____

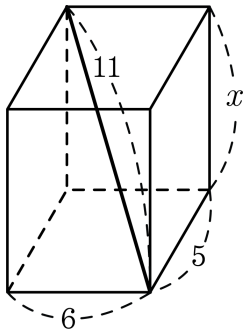
> 답: $\overline{BD} =$ _____

5. 한 변의 길이가 2인 정삼각형의 넓이를 구하여라.



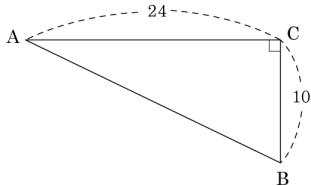
답: _____

6. 다음 직육면체에서 x 의 값을 구하여라.



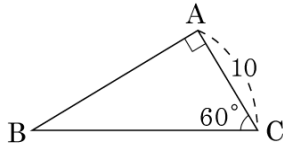
답: _____

7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값을 구하여라.



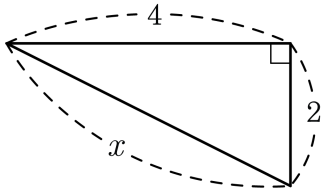
답: _____

8. 다음 직각삼각형에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

9. 다음 그림에서 x 의 값은?



① $\sqrt{5}$

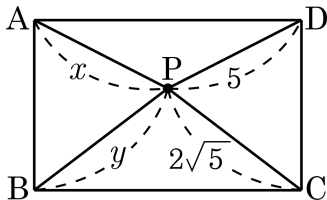
② $2\sqrt{3}$

③ 4

④ $2\sqrt{5}$

⑤ $2\sqrt{6}$

10. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 점 P 가 있을 때, $x^2 - y^2$ 의 값을 구하여라.



① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

11. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$ 이고,
 $\overline{BC} \perp \overline{AH}$ 이다. $\angle CAH = x$ 라 할 때,
 $\tan x$ 의 값은?

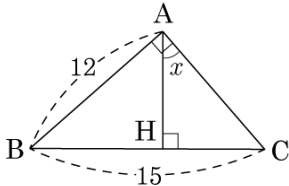
① $\frac{2}{3}$

② $\frac{3}{4}$

③ $\frac{4}{5}$

④ $\frac{5}{6}$

⑤ $\frac{5}{6}$



12. $\cos A = \frac{4}{5}$ 일 때, $\sin A + \tan A$ 의 값은? (단, $\angle A$ 는 예각이다.)

① $\frac{23}{20}$

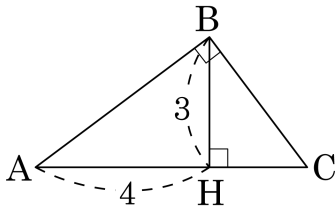
② $\frac{27}{20}$

③ $\frac{12}{25}$

④ $\frac{17}{25}$

⑤ $\frac{24}{25}$

13. 다음 그림에서 $\cos A = \frac{4}{5}$ 이고, $\overline{BH} = 3$, $\overline{AH} = 4$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

14. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하는 식은?

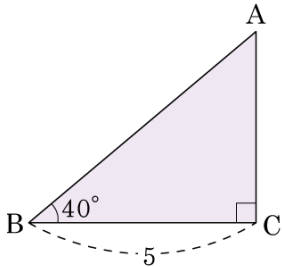
① $5 \sin 40^\circ$

② $5 \cos 40^\circ$

③ $5 \tan 40^\circ$

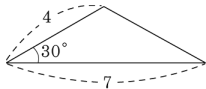
④ $\frac{5}{\tan 40^\circ}$

⑤ $\frac{\sin 40^\circ}{5}$

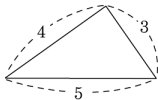


15. 다음 삼각형 중에서 넓이가 두 번째로 큰 것을 골라라. (단, $\sqrt{3} = 1.732$ 로 계산한다.)

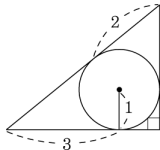
①



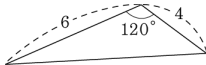
②



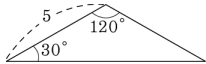
③



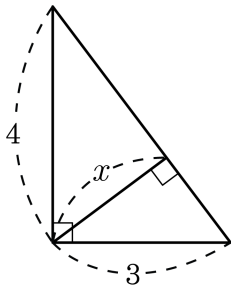
④



⑤



16. 다음 그림을 보고 x 의 길이를 구하면?



① 2.1

② 2.2

③ 2.3

④ 2.4

⑤ 2.5

17. $\cos(2x + 40^\circ) = \frac{1}{2}$ 일 때, $\tan 6x$ 의 값은? (단, $0^\circ < x < 90^\circ$)

① $\frac{\sqrt{3}}{3}$

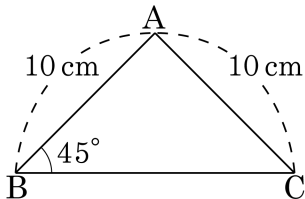
② $\frac{\sqrt{3}}{2}$

③ 1

④ $\sqrt{3}$

⑤ 3

18. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2