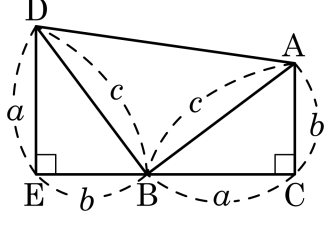


1. 다음은 피타고라스 정리를 설명하는 과정을 차례로 써놓은 것이다. 밑 줄에 들어갈 알맞은 것은?

- ㉠ 다음 그림에서 $\triangle DEB \cong \triangle BCA$ 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 $\square DECA = \triangle DEB + \triangle ABC + \triangle DBA$

2. 삼각형의 세 변의 길이가 다음 보기와 같을 때, 직각삼각형을 모두 골라라.

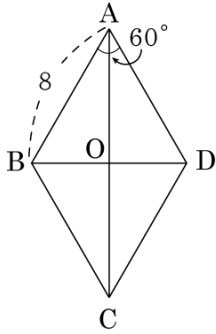
보기

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| ㉠ 1 cm, 1 cm, $\sqrt{5}$ cm | ㉡ 4 cm, 7 cm, 8 cm |
| ㉢ 1 cm, 3 cm, 4 cm | ㉣ 2 cm, 4 cm, 5 cm |
| ㉤ 8 cm, 15 cm, 17 cm | ㉥ 5 cm, 12 cm, 13 cm |

 답: _____

 답: _____

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



▶ 답: $\overline{AC} =$ _____

▶ 답: $\overline{BD} =$ _____

4. 한 변의 길이가 12인 정사면체의 부피를 구하면?

- ① $124\sqrt{2}\text{cm}^3$ ② $144\sqrt{2}\text{cm}^3$ ③ $169\sqrt{2}\text{cm}^3$
④ $225\sqrt{2}\text{cm}^3$ ⑤ $256\sqrt{2}\text{cm}^3$

5. 다음 보기에서 삼각비의 값이 무리수인 것을 모두 골라라.

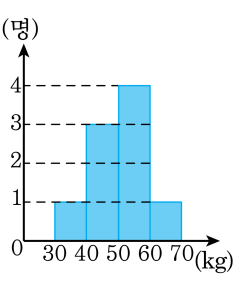
보기

☐ $\sin 0^\circ$	☐ $\cos 0^\circ$	☐ $\tan 45^\circ$
☐ $\cos 90^\circ$	☐ $\tan 60^\circ$	☐ $\sin 90^\circ$

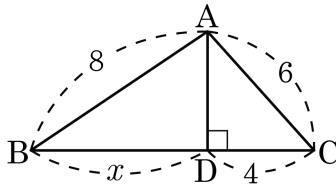
답: _____

6. 다음 그림은 영희네 분단 학생 9 명의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 학생들 9 명의 몸무게의 중앙값과 최빈값은?

- ① 중앙값 : 35, 최빈값 : 45
- ② 중앙값 : 45, 최빈값 : 55
- ③ 중앙값 : 55, 최빈값 : 55
- ④ 중앙값 : 55, 최빈값 : 65
- ⑤ 중앙값 : 65, 최빈값 : 55

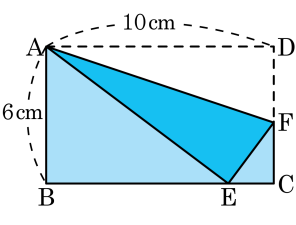


7. 다음 그림에서 x 의 값은?



- ① 4 ② 8 ③ $2\sqrt{11}$ ④ $10\sqrt{2}$ ⑤ 12

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{AD} = 10\text{ cm}$ 인 직사각형 모양의 종이를 점 D가 $\overline{BC}$ 위에 오도록 접었을 때, $\overline{BE}$ 의 길이는?



- ① $2\sqrt{2}\text{ cm}$ ② 8 cm ③ $2\sqrt{3}\text{ cm}$
 ④ 5 cm ⑤ 7 cm

9. 두 점 사이의 거리가 가장 짧은 것은 어느 것인가?

① $(1, 1), (2, 3)$

② $(-3, -2), (0, 0)$

③ $(-2, 0), (0, 5)$

④ $(2, 1), (3, -5)$

⑤ $(-4, 4), (2, -2)$

10. 다음 삼각비의 값을 크기가 작은 것부터 차례로 나열한 것은?

보기

㉠ $\sin 90^\circ$

㉡ $\tan 60^\circ$

㉢ $\cos 60^\circ$

㉣ $\sin 60^\circ$

㉤ $\cos 90^\circ$

- ① ㉠㉤㉡㉢㉣

② ㉢㉣㉠㉡㉤

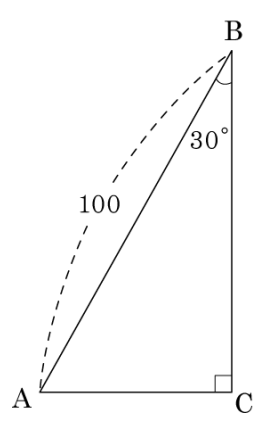
③ ㉤㉢㉠㉣㉡

④ ㉡㉠㉣㉢㉤

⑤ ㉣㉠㉢㉤㉡

11. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC}$ 의 길이는?

- ① 40 ② 50 ③ 60
④ 70 ⑤ 80



12. 세 수 a, b, c 의 평균이 6일 때, 5개의 변량 $8, a, b, c, 4$ 의 평균은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

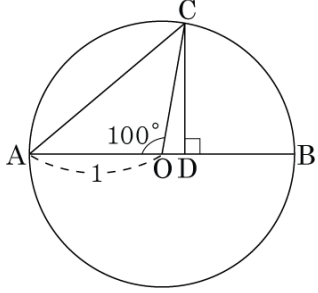
⑤ 10

13. 정호, 제기, 범진, 성규 4 명의 사격선수가 10 발씩 사격한 후의 결과가 다음과 같다. 표준편차가 가장 적은 사람은 누구인지 구하여라.

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6
7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9
〈정호〉			〈제기〉			〈범진〉			〈성규〉		

▶ 답: _____

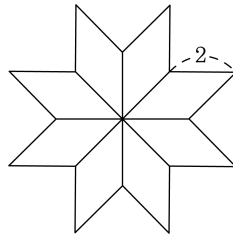
14. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1인 원 위의 점 C에서 지름 AB에 내린 수선의 발을 D라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.



- ㉠ $\overline{CD} = \cos 80^\circ$
 ㉡ $\overline{OD} = \cos 80^\circ$
 ㉢ $\overline{AD} = 1 + \cos 80^\circ$
 ㉤ $\triangle COD = \frac{\sin 80^\circ \times \cos 80^\circ}{2}$

▶ 답: _____

15. 다음 그림은 여덟 개의 합동인 마름모로 이루어진 별모양이다. 마름모의 한 변의 길이가 2일 때, 별의 넓이의 제곱값은?



- ① $16\sqrt{2}$ ② 128 ③ $128\sqrt{2}$
④ 512 ⑤ $512\sqrt{2}$