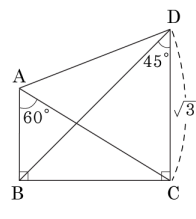


1. $\sin A = 0.5$ 일 때, $\cos A$, $\tan A$ 의 값을 각각 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

 답: $\cos A =$ _____

 답: $\tan A =$ _____

2. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____

3. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?

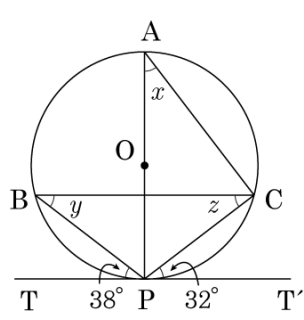
① $\angle x = 32^\circ$

② $\angle y = 38^\circ$

③ $\angle y = \angle z$

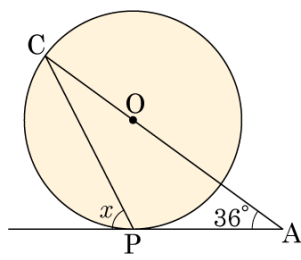
④ $\angle z = 32^\circ$

⑤ x, y, z 의 크기는 모두 다르다.



4. 다음 그림에서 x 의 크기는? (단, $\angle A = 36^\circ$ 이고 점 P는 접점이다.)

- ① 36° ② 63° ③ 48°
 ④ 56° ⑤ 65°



5. 다음 자료들 중에서 표준편차가 가장 큰 것은?

① 3, 3, 3, 3, 3, 3

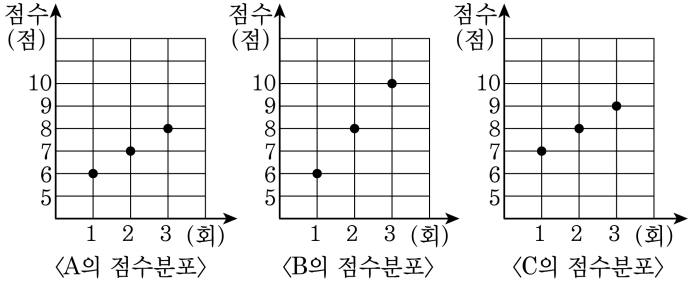
② 1, 3, 1, 3, 1, 3

③ 4, 8, 4, 8, 4, 8

④ 5, 6, 5, 6, 5, 6

⑤ 3, 6, 3, 6, 3, 6

6. 다음은 양궁선수 A, B, C 가 3 회에 걸쳐 활을 쏜 기록을 나타낸 그래프이다.



A, B, C 의 활을 쏜 점수의 표준편차를 각각 a, b, c 라고 할 때, a, b, c 의 대소 관계는?

- ① $a = b = c$
- ② $a = c < b$
- ③ $a < b = c$
- ④ $a = b > c$
- ⑤ $a < b < c$

7. 5개의 변량 3, 5, x , 6, 8의 평균이 6일 때, 분산을 구하여라. (단, 소수로 쓸 것)

 답: _____

8. 다음은 A, B, C, D, E 5 명의 학생들이 가지고 있는 게임 CD 의 개수의 편차를 나타낸 표이다. 이때, 5 명의 학생의 CD 의 개수의 분산은?

학생	A	B	C	D	E
편차(개)	-2	3	x	1	-4

- ① 6 ② 6.2 ③ 6.4 ④ 6.6 ⑤ 6.8

9. 다섯 개의 변량 4, 3, a , b , 8의 평균이 6 이고, 분산이 4 일 때, $a^2 + b^2$ 의 값은?

① 100

② 105

③ 111

④ 120

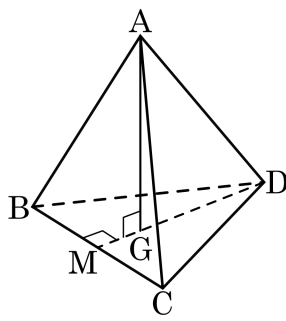
⑤ 125

10. 다음 표는 미정이 친구 6 명의 학생들의 수학 성적의 편차를 나타낸 것이다. 분산이 8 일 때, 두 상수 a, b 에 대하여 $-\frac{ab}{3}$ 의 값을 구하여라.

이름	선영	수림	영진	희숙	경민	유림
편차(점)	-3	-4	3	a	b	2

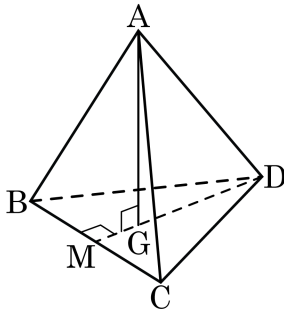
 답: _____

11. 다음 그림의 정사면체에서 점 G 는 $\triangle BCD$ 의 무게중심이다. $\overline{GM} = \sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, 정사면체의 부피를 구하면?



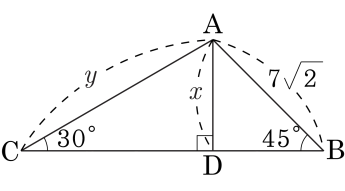
- ① $12\sqrt{2}\text{cm}^3$ ② $15\sqrt{2}\text{cm}^3$ ③ $18\sqrt{2}\text{cm}^3$
 ④ $21\sqrt{2}\text{cm}^3$ ⑤ $24\sqrt{2}\text{cm}^3$

12. 다음 그림의 정사면체에서 점 G는 $\triangle BCD$ 의 무게중심이다. $\overline{GM} = 2\sqrt{5}\text{cm}$ 일 때, 정사면체의 부피를 구하여라.



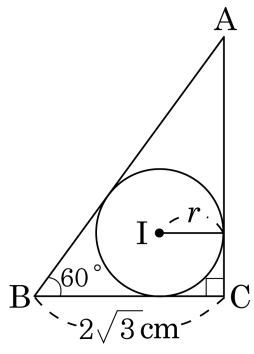
▶ 답: _____ cm^3

13. 다음 그림을 참고하여 $2x-y$ 의 값을 구하면?



- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

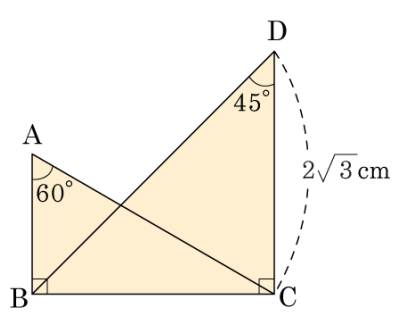
14. 다음 그림과 같은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\angle B = 60^\circ$ 이고, $\overline{BC} = 2\sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, 내접원 I 의 반지름 r 의 길이를 구하여라.



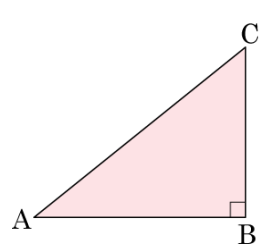
➡ 답: _____ cm

15. 다음 그림과 같이 두 개의 서로 다른 직각삼각형이 겹쳐져 있다. 이 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

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



16. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AC} : \overline{BC} = 8 : 5$ 일 때, $\frac{\sin A \times \cos A}{\tan A}$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

17. 좌표평면 위의 두 점 $P(2, 2)$, $Q(4a, a)$ 사이의 거리가 3일 때, a 의 값을 구하여라. (단, 점 Q 는 제 1사분면 위의 점이다.)

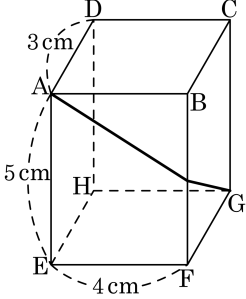
 답: _____

18. 좌표평면 위의 두 점 $P(9, 0)$, $Q(-1, b)$ 사이의 거리가 $10\sqrt{2}$ 일 때, b 의 값을 모두 구하여라.

 답: _____

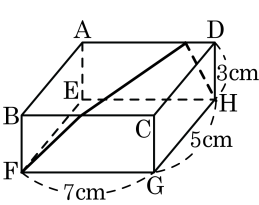
 답: _____

19. 다음 그림과 같은 직육면체에서 점 A를 출발하여 모서리 BF 위의 점 P를 지나 점 G에 이르는 최단 거리를 구하여라.



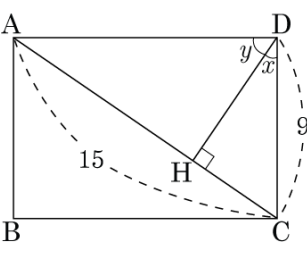
▶ 답: _____ cm

20. 다음 그림과 같은 직육면체의 꼭짓점 F에서 모서리 BC와 AD를 지나 꼭짓점 H에 이르는 최단 거리를 구하여라.



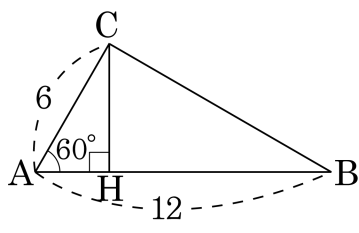
▶ 답: _____

21. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\cos x$ 의 값을 구하여라.



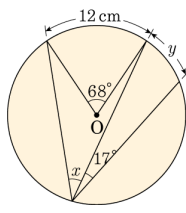
▶ 답: $\cos x =$ _____

22. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 6$, $\overline{AB} = 12$, $\angle A = 60^\circ$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



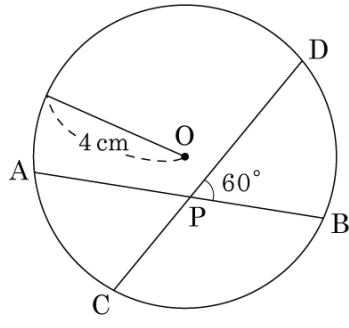
 답: _____

23. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



- ① 30 ② 34 ③ 36 ④ 40 ⑤ 44

24. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 원 O 에서 $\angle BPD = 60^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 값은?



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

25. $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 9$ 인 삼각형 ABC 의 변 AB, BC 의 중점을 각각 D, E 이라 할 때, 선분 AE와 선분 CD가 수직이 된다. 이때 삼각형 ABC 의 둘레의 길이를 구하여라.

 답: _____