

1. 다음 자료들 중에서 표준편차가 가장 작은 것은?

① 1, 3, 1, 3, 1, 1, 1, 1

② 2, 4, 2, 4, 2, 4, 2, 4

③ 2, 4, 2, 4, 2, 4, 4, 4

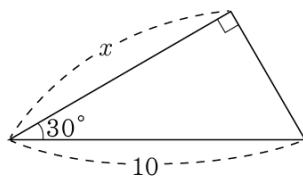
④ 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1

⑤ 1, 3, 1, 3, 1, 3, 1, 3

2. 가로 길이가 5cm 이고, 대각선의 길이가 10cm 인 직사각형의 넓이를 구하여라.

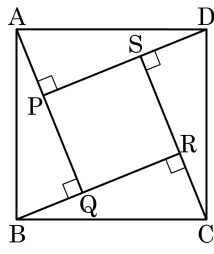
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

3. 다음 그림에서  $x$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이고,  $\overline{DC} = 8$ ,  $\overline{BQ} = 3$  일 때, 사각형 PQRS 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_



5. 세 변의 길이가  $2\sqrt{13}$ ,  $5\sqrt{6}$ ,  $7\sqrt{2}$  인 삼각형의 넓이는?

①  $35\sqrt{3}$

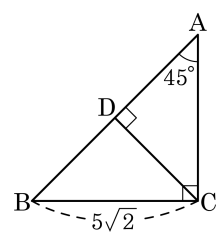
②  $14\sqrt{26}$

③  $10\sqrt{78}$

④  $7\sqrt{26}$

⑤  $5\sqrt{78}$

6. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  이고  $\overline{CD} \perp \overline{AB}$  이다.  $\overline{CD}$  의 길이는?



- ① 10      ② 5      ③  $5\sqrt{2}$       ④  $10\sqrt{2}$       ⑤ 20

7. 이차함수  $y = x^2 - 4x + 5$  의 그래프가  $y$  축과 만나는 점과 원점 사이의 거리는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

8. 다음 그림은 대각선의 길이가 9인 직육면체이다.  $x$ 의 값을 구하면?

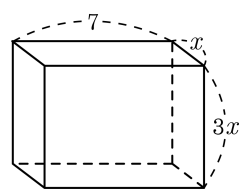
①  $\frac{4\sqrt{5}}{5}$

②  $4\sqrt{5}$

③  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

④  $2\sqrt{5}$

⑤  $\frac{\sqrt{5}}{5}$





9. 대각선의 길이가  $2\sqrt{6}$  인 정육면체의 부피는?

①  $16\sqrt{3}$

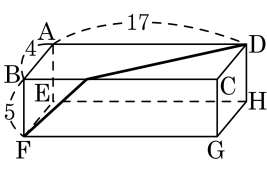
②  $16\sqrt{2}$

③  $8\sqrt{2}$

④  $\frac{16\sqrt{3}}{3}$

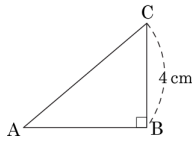
⑤  $2\sqrt{2}$

10. 다음 직육면체의 꼭짓점 D 에서 모서리  $\overline{BC}$  를 거쳐 점 F 에 이르는 최단거리를 구하여라.



- ①  $\sqrt{130}$  cm
 ②  $\sqrt{370}$  cm
 ③  $37\sqrt{10}$  cm
- ④  $\frac{37\sqrt{10}}{2}$  cm
 ⑤  $130\sqrt{2}$  cm

11. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\sin A = \frac{2}{3}$  이고,  $\overline{BC}$  가 4cm 일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



- ① 4 cm      ② 6 cm      ③ 8 cm      ④ 9 cm      ⑤ 12 cm

**12.**  $\sin 0^\circ \times \tan 0^\circ - \cos 0^\circ$  의 값을 A ,  $\sin 90^\circ \times \cos 90^\circ + \tan 0^\circ$  의 값을 B 라 할 때, B - A 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

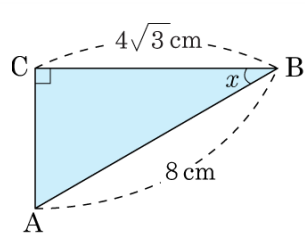
④ 1

⑤ 2



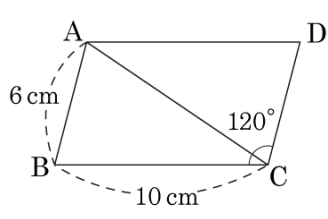
13. 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  ,  
 $\overline{BC} = 4\sqrt{3}\text{cm}$  일 때,  $\angle B$  의 크기는?

- ①  $15^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $45^\circ$   
 ④  $60^\circ$       ⑤  $75^\circ$

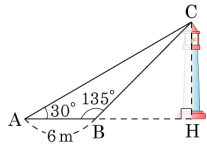


14. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  ,  $\angle BCD = 120^\circ$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?

- ①  $\sqrt{67}$                       ②  $\sqrt{71}$   
 ③  $2\sqrt{19}$                     ④  $\sqrt{86}$   
 ⑤  $\sqrt{95}$

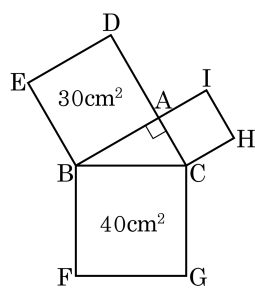


15. 다음 그림은 등대의 높이를 알아보기 위해 측정한 결과이다. 등대의 높이는?



- ①  $(3 - \sqrt{3})\text{m}$
- ②  $(3\sqrt{3} - 3)\text{m}$
- ③  $(4\sqrt{3} - 1)\text{m}$
- ④  $(4\sqrt{3} + 1)\text{m}$
- ⑤  $(3\sqrt{3} + 3)\text{m}$

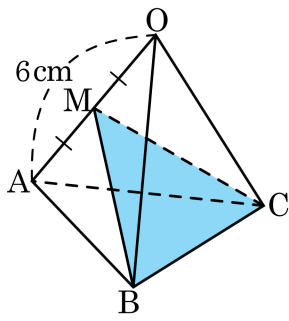
16. 다음 그림은 직각삼각형 ABC에서 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.  $\square BFGC = 40\text{ cm}^2$ ,  $\square DEBA = 30\text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

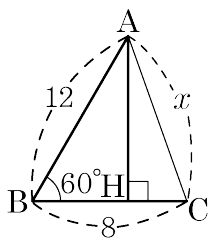


17. 다음 정사면체에서  $\overline{OA}$ 의 중점이 M 이고  $\overline{OA} = 6\text{cm}$  일 때,  $\triangle MBC$ 의 넓이를 구하면?



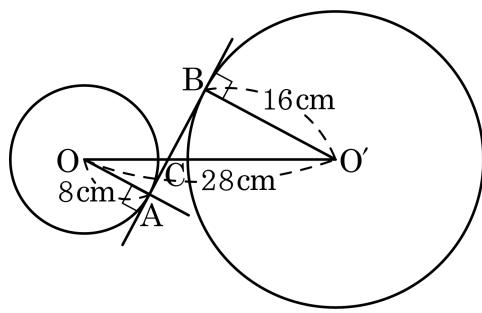
- ①  $6\sqrt{2}\text{cm}^2$       ②  $7\sqrt{2}\text{cm}^2$       ③  $8\sqrt{2}\text{cm}^2$   
 ④  $9\sqrt{2}\text{cm}^2$       ⑤  $10\sqrt{2}\text{cm}^2$

18. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 구하면?



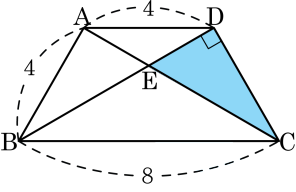
- ①  $4\sqrt{2}$       ②  $4\sqrt{3}$       ③  $4\sqrt{5}$       ④  $4\sqrt{7}$       ⑤  $4\sqrt{11}$

19. 다음 그림에서 반지름의 길이가  $8\text{ cm}$ ,  $16\text{ cm}$  인 원  $O$ ,  $O'$  의 중심 사이의 거리는  $28\text{ cm}$  이다. 공통접선  $AB$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}$

20. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서  $\triangle CDE$ 의 넓이는  $\frac{b\sqrt{3}}{a}$ 이다. 이때,  $b-a$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, b$ 는 유리수)



 답: \_\_\_\_\_