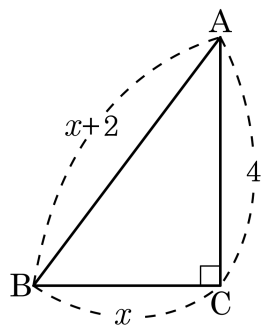
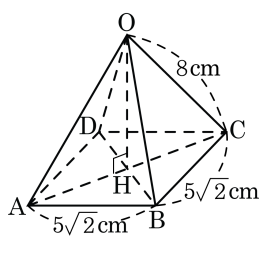


1. 다음은 직각삼각형 ABC 를 그린 것이다.  $x$  의 값으로 적절한 것은?



- ① 2                      ② 2.5                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5.5

2. 다음 그림과 같이 밑면은 한 변의 길이가  $5\sqrt{2}\text{cm}$  인 정사각형이고 옆면의 모서리는  $8\text{cm}$  인 사각뿔이 있다. 이 사각뿔의 높이와 부피를 각각 바르게 구한 것은?



- ①  $\sqrt{39}\text{cm}, \frac{5\sqrt{39}}{3}\text{cm}^3$

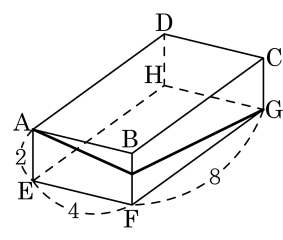
③  $\sqrt{39}\text{cm}, \frac{50\sqrt{39}}{3}\text{cm}^3$

⑤  $3\sqrt{13}\text{cm}, \frac{50\sqrt{39}}{3}\text{cm}^3$

②  $3\sqrt{13}\text{cm}, 50\sqrt{39}\text{cm}^3$

④  $\sqrt{39}\text{cm}, 50\sqrt{39}\text{cm}^3$

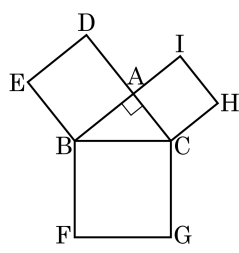
3. 다음 직육면체에서 꼭짓점 A에서 모서리 BF를 거쳐 점 G에 이르는 최단거리를 구하여라.



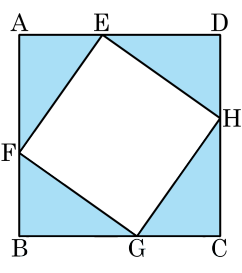
▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림은 직각삼각형  $ABC$ 의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가 10이고  $\square ADEB$ 의 넓이가 25일 때, 두 정사각형  $BFGC$ ,  $ACHI$ 의 넓이의 차를 구하면?

- ① 21                      ② 22                      ③ 23  
 ④ 24                      ⑤ 25

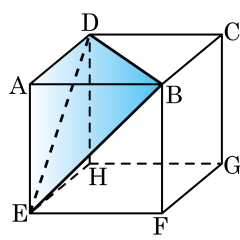


5. 다음 정사각형 ABCD 에서  $\overline{AF} = \overline{BG} = \overline{CH} = \overline{DE}$  이고, 4 개의 직각삼각형의 넓이의 합이  $18\sqrt{3}$  이 성립한다. □ABCD 의 둘레의 길이가  $12(1 + \sqrt{3})$  일 때,  $\overline{AE}^2 + \overline{DE}^2$ 의 값을 구하여라.



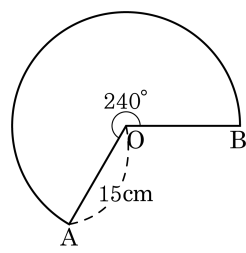
➡ 답: \_\_\_\_\_

6. 한 모서리의 길이가  $4\sqrt{2}$  인 정육면체를 다음 그림과 같이 잘랐을 때, 사면체 A-DEB의 겹넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

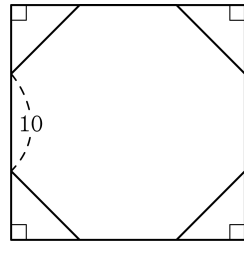
7. 다음 그림과 같은 반지름의 길이가 15 cm, 중심각의 크기가  $240^\circ$  인 부채꼴로 밑면이 없는 원뿔을 만들 때, 이 원뿔의 높이를 구하여라.



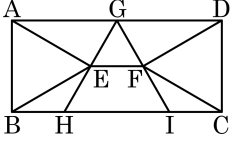
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

8. 다음 그림과 같이 정사각형의 판자의 네 귀를 잘라 내어 한 변의 길이가 10 인 정팔각형을 만들었을 때, 정팔각형의 넓이는?

- ①  $100 + 100\sqrt{2}$       ②  $100 + 200\sqrt{2}$   
③  $200 + 100\sqrt{2}$       ④  $200 + 200\sqrt{2}$   
⑤  $200 + 200\sqrt{3}$

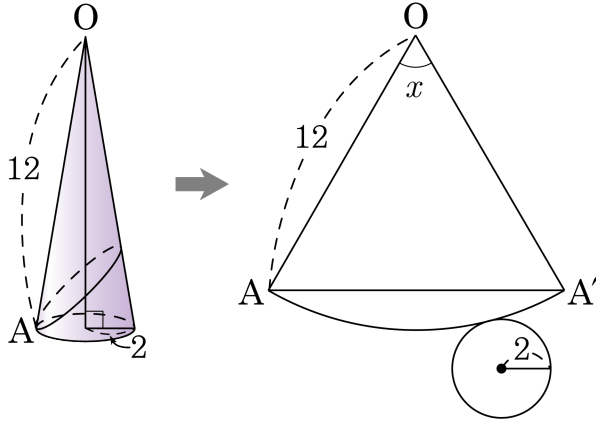


9. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 2$  인 직사각형 ABCD 의 내부에 있는 3 개의 정삼각형 ABE, GHI, CDF 는 점 E, F 에서 서로 접할 때, 삼각형 AGE 와 CFI 의 넓이의 합을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림은 모선의 길이가 12 이고 밑면의 반지름의 길이가 2 인 원뿔과 그 전개도이다. 이 원뿔의 밑면에서 한 점 A 에서 옆면을 지나 다시 점 A 에 이르는 최단 거리는 전개도에서  $\overline{AA'}$  이다. 이때, 전개도의  $x$  의 값과  $\overline{AA'}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

▶ 답:  $\overline{AA'}$  = \_\_\_\_\_

11. 다음 주어진 자료에서 중앙값, 최빈값을 구하여라.

45, 50, 45, 40, 55, 50, 45

 답: 중앙값: \_\_\_\_\_

 답: 최빈값: \_\_\_\_\_

12. 다음 중 대푯값에 해당하는 것을 모두 고르면?

- ① 분산
- ② 평균
- ③ 산포도
- ④ 표준편차
- ⑤ 최빈값

13. 도수분포표로 주어진 자료에서 다음을 각각 구할 때, 옳지 않은 것은?

① (표준편차) =  $\sqrt{\text{분산}}$

② (평균) =  $\frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}}$

③ (편차) = (계급값) - (평균)

④ (분산) =  $\frac{(\text{계급값})^2 \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}}$

⑤ (표준편차) =  $\sqrt{\frac{\{(\text{편차})^2 \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}}}$

14. 직각삼각형에서 직각을 낀 두 변의 길이가 5cm, 12cm 일 때, 빗변의 길이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ cm

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

 답: \_\_\_\_\_