

1. n 개의 변량 $x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n$ 의 평균이 4 이고 표준편차가 3 일 때, 변량 $3x_1, 3x_2, 3x_3, \dots, 3x_n$ 의 평균과 표준편차를 구하여라.

 답: 평균 : _____

 답: 표준편차 : _____

2. 다음 물음에 답하여라.

- (1) w, x, y, z 의 평균이 25일 때, $w + 4, x + 4, y + 4, z + 4$ 의 평균을 구하여라.
(2) a, b, c, d 의 평균이 5일 때, $3a, 3b, 3c, 3d$ 의 평균을 구하여라.

 답: _____

 답: _____

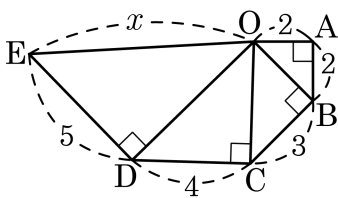
3. 다음 물음에 답하여라.

- (1) v, w, x, y, z 의 표준편차가 9일 때, $4v + 2, 4w + 2, 4x + 2, 4y + 2, 4z + 2$ 의 표준편차를 구하여라.
- (2) a, b, c, d, e 의 표준편차가 5일 때, $3a - 1, 3b - 1, 3c - 1, 3d - 1, 3e - 1$ 의 표준편차를 구하여라.

 답: _____

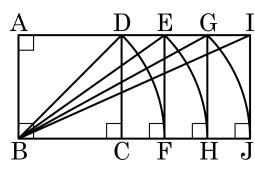
 답: _____

4. 다음 그림 x 의 값은?



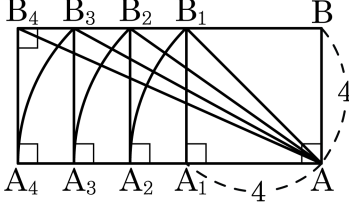
- ① $\sqrt{57}$ ② $\sqrt{58}$ ③ $\sqrt{59}$ ④ $\sqrt{61}$ ⑤ $\sqrt{65}$

5. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이고, $\overline{BD} = \overline{BF}$, $\overline{BE} = \overline{BH}$, $\overline{BG} = \overline{BJ}$ 이고, $\overline{BE} = 3\sqrt{3}$ 일 때, $\triangle BIJ$ 의 넓이를 구하여라.



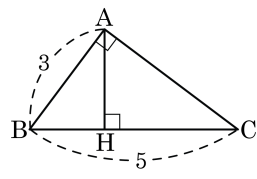
▶ 답: _____

6. 한 변의 길이가 4cm 인 정사각형 $\square AA_1B_1B$ 가 있다. 점 A 를 중심으로 하여 $\overline{AB_1}$, $\overline{AB_2}$, $\overline{AB_3}$ 을 반지름으로 하는 호를 그릴 때, $\overline{AA_4}$ 의 길이는?



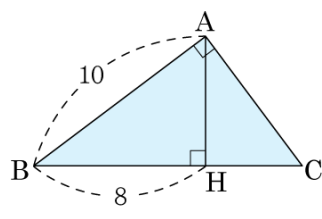
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

7. 다음 그림의 직각삼각형 ABC의 점 A에서 빗변에 내린 수선의 발을 H라 할 때, $\overline{AH}$ 의 길이는?



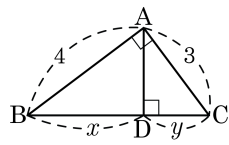
- ① 1.2 ② 1.6 ③ 2 ④ 2.4 ⑤ 2.8

8. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 의 점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, $\overline{CH}$ 의 길이는?



 답: _____

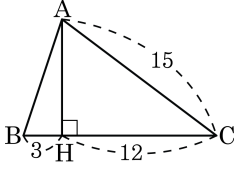
9. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 점 A에서 $\overline{BC}$ 에 수선을 그은 것이다. $\frac{x}{y}$ 의 값을 구하여라.



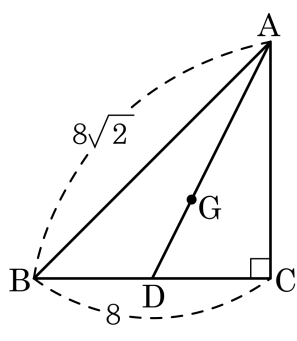
▶ 답: _____

10. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

- ① $7\sqrt{2}$
- ② 13
- ③ $6\sqrt{2}$
- ④ $3\sqrt{10}$
- ⑤ 5

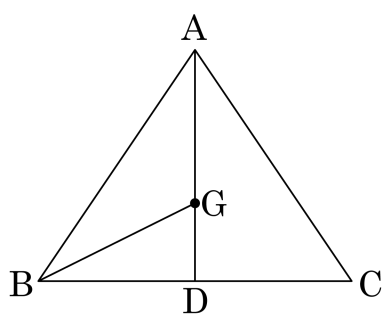


11. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 중선이고, 점 G 는 무게중심일 때, $\overline{DG}$ 의 길이를 구하여라.



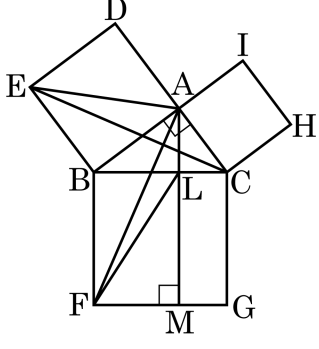
- ① $\frac{\sqrt{5}}{3}$ ② $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ ③ $\sqrt{5}$ ④ $\frac{4\sqrt{5}}{3}$ ⑤ $\frac{5\sqrt{5}}{3}$

12. 한변의 길이가 6 인 정삼각형 ABC 에서 무게중심 G 를 지나는 선분 $\overline{AD}$ 가 $\overline{BC}$ 를 이등분 한다고 한다. $\overline{BG}$ 의 길이를 구했더니 $a\sqrt{b}$ 가 나왔을 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.(단, b 는 최소의 자연수)



 답: _____

13. 다음 그림과 같이 $\angle A$ 가 직각인 삼각형 ABC 의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형에서 $AM \perp BC$ 일 때, $\square ADEB = \square BFML$ 임을 설명하는 과정이다. 안에 알맞은 것을 차례대로 써넣어라.



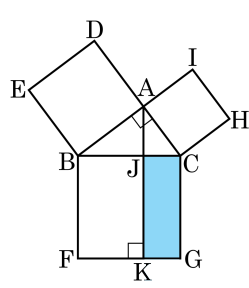
$\triangle EBC$ 와 $\triangle ABF$ 에서
 $\overline{EB} = \text{□}$, $\overline{BC} = \overline{BF}$, $\angle EBC = \text{□}$
 $\therefore \triangle EBC \cong \triangle ABF$ (□ 합동)
 이때 $\overline{EB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{BF} \parallel \overline{AM}$ 이므로
 $\triangle EBA = \text{□} = \triangle ABF = \triangle LBF$
 $\therefore \square ADEB = \square BFML$

▶

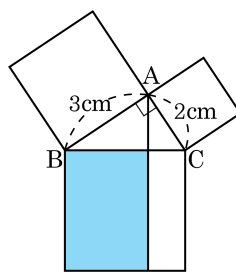
답:

14. 다음 그림에서 $\square JKGC$ 와 넓이가 같은 도형은?

- ① □DEBA ② □BFKJ
③ □ACHI ④ △ABC
⑤ △ABJ



15. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하는 3개의 정사각형을 만들었을 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



➡ 답: _____ cm^2