

1. 네 개의 자료 10, 12, 14, x 의 평균이 13일 때, x 의 값은?

① 10

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

2. 다음을 구하여라.

- (1) 6회에 걸친 국어 시험 성적이 78 점, 82 점, 84 점, 66 점, x 점, 70 점이고, 평균이 79 점일 때, x 의 값
- (2) 4회에 걸친 영어 시험 성적이 88 점, 79 점, x 점, 83 점 이고, 평균이 83 점일 때, x 의 값

 답: _____

 답: _____

3. 다음을 구하여라.

- (1) 5회에 걸친 수학 시험 성적이 70 점, 76 점, 88 점, 80 점, x 점이고, 평균이 76 점일 때, x 의 값
- (2) 4회에 걸친 영어 시험 성적이 72 점, 78 점, 90 점, x 점이고, 평균이 80 점일 때, x 의 값

 답: _____

 답: _____

4. 5개의 변량 a, b, c, d, e 의 평균이 5이고 분산이 10일 때, $a + 2, b + 2, c + 2, d + 2, e + 2$ 의 평균과 분산을 차례대로 나열하면?

① 평균 : 5, 분산 : 7

② 평균 : 5, 분산 : 10

③ 평균 : 6, 분산 : 10

④ 평균 : 7, 분산 : 10

⑤ 평균 : 8, 분산 : 15

5. 다음 물음에 답하여라.

(1) x, y, z 의 평균이 15일 때, $x + 5, y + 5, z + 5$ 의 평균을 구하여라.

(2) a, b, c 의 평균이 20일 때, $2a, 2b, 2c$ 의 평균을 구하여라.



답:



답:

6. 5개의 변량 a, b, c, d, e 의 평균이 6이고 분산이 5일 때, $a - 3, b - 3, c - 3, d - 3, e - 3$ 의 평균과 분산을 차례대로 나열하여라.

 답: 평균 : _____

 답: 분산 : _____

7. n 개의 변량 $x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n$ 의 평균이 5이고 표준편차가 4일 때, 변량 $5x_1, 5x_2, 5x_3, \dots, 5x_n$ 의 평균과 표준편차를 각각 구하여라.

➤ 답: 평균: _____

➤ 답: 표준편차: _____

8. 다음 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ 의 평균을 $2M$, 분산을 $3S^2$ 이라 할 때,
 $2x_1 + 5, 2x_2 + 5, 2x_3 + 5, \dots, 2x_n + 5$ 의 평균과 분산을 순서대로
적어라.

 답: 평균 : _____

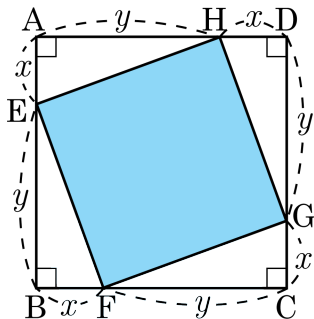
 답: 분산 : _____

9. 다음 x, y, z 의 평균을 M , 분산을 S^2 이라 할 때, 세 수 $x+5, y+5, z+5$ 의 평균과 분산을 순서대로 적어라.

> 답: 평균 : _____

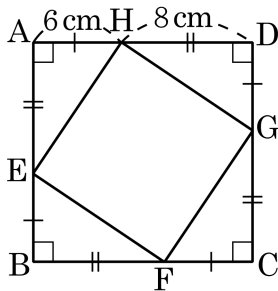
> 답: 분산 : _____

10. 다음 정사각형 ABCD 에서 4 개의 직각삼각형은 합동이고 $x^2 + y^2 = 12$ 일 때, □EFGH 의 넓이를 구하여라.



답: _____

11. 다음 그림의 정사각형 ABCD를 보고, 다음을 구하여라.



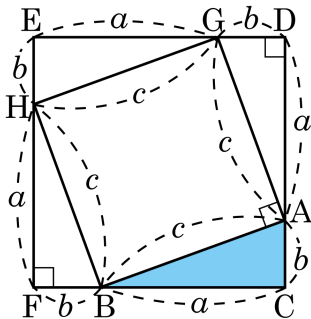
(1) $\overline{EH}$ 의 길이

(2) $\square EFGH$ 의 넓이

> 답: _____

> 답: _____

12. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC에서 한 변의 길이가 $a + b$ 인 정사각형 CDEF를 만들어 피타고라스 정리를 설명하는 과정이다.
 안에 알맞은 것을 차례대로 써넣어라.



$$\square CDEF = \text{ } + 4\triangle ABC \text{ 이므로}$$

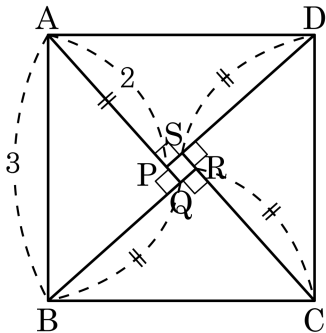
$$(a+b)^2 = c^2 + \text{ } \times \frac{1}{2}ab$$

$$\therefore c^2 = \text{ } + b^2$$



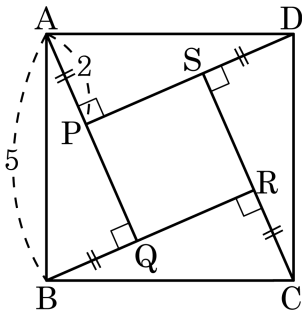
답:

13. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 $\overline{AP} = \overline{BQ} = \overline{CR} = \overline{DS}$ 일 때, $\square ABCD$ 와 $\square PQRS$ 의 넓이의 합을 구하여라.



답: _____

14. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 $\overline{AP} = \overline{BQ} = \overline{CR} = \overline{DS}$ 일 때, $\square ABCD$ 와 $\square PQRS$ 의 넓이의 차를 구하면?



- ① $\sqrt{21}$ ② $2\sqrt{21}$ ③ $3\sqrt{21}$ ④ $4\sqrt{21}$ ⑤ $5\sqrt{21}$

15. 세 변의 길이가 다음과 같은 삼각형 중에서 직각삼각형을 모두 골라라.

㉠ $1, \sqrt{3}, 2$

㉡ $5, 12, 13$

㉢ $3, 4, 5$

㉤ $2, 4, 2\sqrt{5}$

㉥ $2, \sqrt{6}, 3$

㉦ $2, 3, 5$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

16. 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 직각삼각형인 것은 ‘○’ 표, 직각삼각형이 아닌 것은 ‘×’ 표 하여라.

(1) 2, $\sqrt{6}$, 3

(2) 5, 12, 13

(3) 2, 4, $2\sqrt{5}$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

17. 세 변의 길이가 각각 $x + 1$, $x - 1$, $x + 3$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되게 하려고 할 때, 만족하는 x 값의 구하여라.



답: _____

18. x 가 2 보다 큰 수일 때, 삼각형의 세 변의 길이가 $6, x+3, x+5$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는 x 의 값으로 알맞은 것은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

19. 각 변의 길이가 6, 8, x 인 직각삼각형이 있다. x 가 가장 긴 변이라고 할 때, 각 변의 길이의 합을 구하여라.



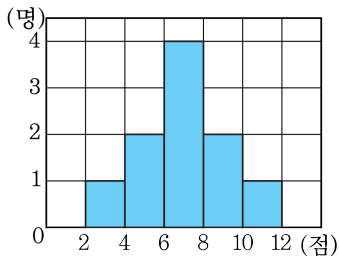
답:

20. 세 변의 길이가 $x, x+2, x+4$ 인 삼각형이 직각삼각형일 때, x 의 값을 구하여라.



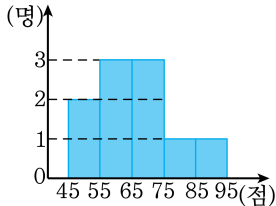
답: _____

21. 다음 히스토그램은 우리 반 10명의 학생이 한달동안 읽은 책의 수를 조사한 것이다. 이 자료의 분산은?



- ① 3.5 ② 3.7 ③ 3.9 ④ 4.5 ⑤ 4.8

22. 다음은 A 반 1 분단 학생들의 기말고사 수학 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 학생들 10 명의 수학 성적의 분산은?



① 108

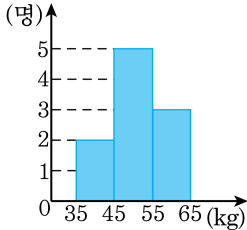
② 121

③ 132

④ 144

⑤ 156

23. 다음 그림은 A 반 학생들의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 이 자료의 분산을 구하여라.



답: _____

24. 다음 그림에서 $\triangle AEF$ 의 둘레의 길이는?

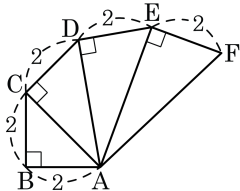
① $6 + 2\sqrt{5}$

② $5 + 2\sqrt{5}$

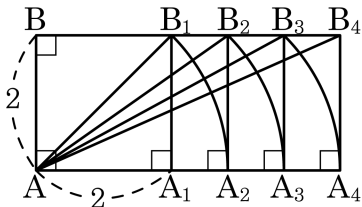
③ $4 + 2\sqrt{5}$

④ $3 + 2\sqrt{5}$

⑤ $2 + 2\sqrt{5}$



25. 다음 그림이 조건을 만족할 때, 안에 알맞은 수를 써넣어라.



조건 1 : $\square AA_1B_1B$ 는 정사각형

조건 2 : $\overline{AB_1} = \overline{AA_2}$, $\overline{AB_2} = \overline{AA_3}$, $\overline{AB_3} = \overline{AA_4}$

(1) $\overline{AA_2} =$

(2) $\overline{AA_3} =$

(3) $\overline{AA_4} =$

➤ 답: _____

➤ 답: _____

➤ 답: _____

26. 다음 그림에서 $\triangle OEG$ 의 넓이는?

① $9\sqrt{5}$

② $5\sqrt{5}$

③ $\frac{9}{2}\sqrt{5}$

④ $\frac{5}{2}\sqrt{5}$

⑤ $4\sqrt{5}$

