

1. 다음 자료의 변량에서 중앙값은?

50 60 55 70 65

- ① 50 ② 55 ③ 60 ④ 65 ⑤ 70

2. 다음은 지호가 5회에 걸친 수행평가에서 맞은 문제의 수이다.
평균을 구하여라.

4, 4, 5, 5, 2

▶ 답: _____

3. 네 개의 자료 70, 75, 65, x 의 평균이 70일 때, x 의 값을 구하여라.

▶ 답: $x = \underline{\hspace{1cm}}$

4. 다음은 1반 ~ 5반의 다섯 반에 대한 기말고사 영어 성적의 편차를 나타낸 표이다.
이 자료의 분산을 구하여라.

학급(반)	1	2	3	4	5
편차(점)	-2	-1	2	0	1

▶ 답: _____

5. 직각을 낸 두 변의 길이가 각각 4cm, 5cm인 직각삼각형의 뱃변의 길이는? .

- ① 3 cm ② 6 cm ③ $\sqrt{41}$ cm
④ $2\sqrt{6}$ cm ⑤ $3\sqrt{4}$ cm

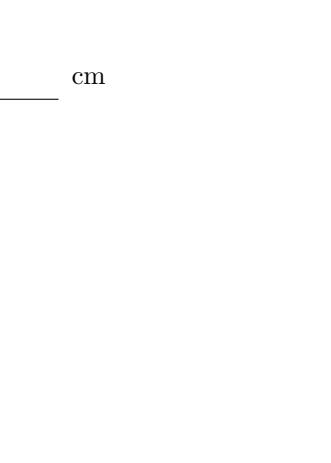
6. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다. x , y 의 값을 각각 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____

▶ 답: $y =$ _____

7. 다음 그림과 같이 □ABCD 가 $\overline{AB} = 13\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$, $\overline{AD} = 10\text{cm}$ 인 사다리꼴일 때, \overline{BD} 의 길이를 구하여라.



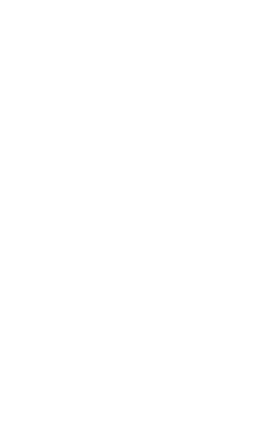
▶ 답: _____ cm

8. 다음 그림과 같이 직각삼각형의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸을 때,

□BHIC의 넓이는?

- ① 324 ② 320 ③ 289

- ④ 225 ⑤ 240



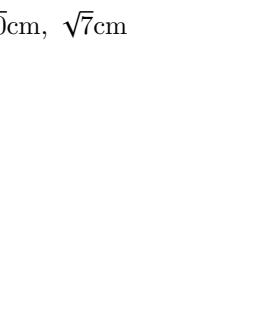
9. 세변의 길이가 다음 보기와 같을 때, 직각삼각형은 모두 몇 개인가?

[보기]

- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| Ⓐ (6, 7, 8) | Ⓑ (3, 4, 5) |
| Ⓒ (3, 7, 9) | Ⓓ (5, 12, 13) |
| Ⓓ (6, 7, 10) | Ⓔ (3, $3\sqrt{2}$, $3\sqrt{2}$) |

▶ 답: _____ 개

10. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 의 두 대각선이 점 O에서 직교하고 $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\overline{BO} = 6\text{cm}$, $\overline{OC} = 2\text{cm}$, $\overline{AD} = 4\text{cm}$ 일 때, \overline{CB} 와 \overline{CD} 의 길이를 차례로 나열한 것은?



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

11. 다음은 다섯 명의 학생 A, B, C, D, E 가 5 일 동안 받은 문자의 개수를 나타낸 표이다. 이때, 표준편차가 가장 큰 사람은 누구인가?

	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일
A	2	5	2	5	2
B	3	6	3	6	4
C	10	2	1	11	3
D	8	8	8	8	9
E	5	6	7	8	9

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

12. 네 수 a , b , c , d 의 평균과 분산이 각각 10, 5 일 때, $(a - 10)^2 + (b - 10)^2 + (c - 10)^2 + (d - 10)^2$ 의 값은?

- ① 5 ② 10 ③ 15 ④ 20 ⑤ 25

13. 다음은 A , B , C , D , E 다섯 학급에 대한 학생들의 몸무게에 대한 평균과 표준편차를 나타낸 표이다. 학생들 간의 몸무게의 격차가 가장 큰 학급과 가장 작은 학급을 차례대로 나열한 것은?

이름	A	B	C	D	E
평균(kg)	67	61	65	62	68
표준편차(kg)	2.1	2	1.3	1.4	1.9

- ① A , B ② A , C ③ B , C ④ B , E ⑤ C , D

14. 세 수, a, b, c 의 평균과 분산이 각각 2, 4이다. 세 수 $3a+1, 3b+1, 3c+1$ 의 평균과 분산을 각각 구하면?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ① 평균 : 5, 분산 : 10 | ② 평균 : 6, 분산 : 20 |
| ③ 평균 : 7, 분산 : 25 | ④ 평균 : 7, 분산 : 36 |
| ⑤ 평균 : 8, 분산 : 36 | |

15. 다음 히스토그램은 우리 반 10 명의 학생이 한 달동안 읽은 책의 수를 조사한 것이다. 이 자료의 분산은?



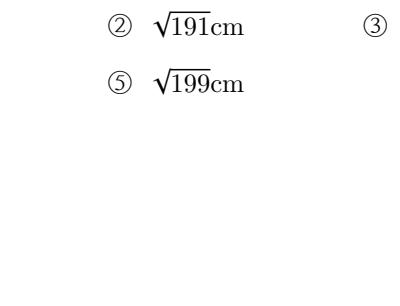
- ① 3.5 ② 3.7 ③ 3.9 ④ 4.5 ⑤ 4.8

16. 다음은 학생 8 명의 기말고사 수학 성적을 조사하여 만든 것이다.
학생들 8 명의 수학 성적의 분산은?

계급	계급값	도수	(계급값)×(도수)
55이상 ~ 65미만	60	3	180
65이상 ~ 75미만	70	3	210
75이상 ~ 85미만	80	1	80
85이상 ~ 95미만	90	1	90
계	계	8	560

- ① 60 ② 70 ③ 80 ④ 90 ⑤ 100

17. 다음 그림에서 $\angle C = 90^\circ$, $\overline{BM} = \overline{CM}$, $\overline{AB} = 25\text{cm}$, $\overline{AC} = 7\text{cm}$ 이다. 이 때, \overline{AM} 의 길이는?



- ① $\sqrt{190}\text{cm}$ ② $\sqrt{191}\text{cm}$ ③ $\sqrt{193}\text{cm}$
④ $\sqrt{194}\text{cm}$ ⑤ $\sqrt{199}\text{cm}$

18. 다음 그림에서 \overline{AC} 의 길이는?

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



19. 다음과 같은 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



- ① $30\sqrt{2} \text{ cm}^2$ ② $31\sqrt{2} \text{ cm}^2$ ③ $32\sqrt{2} \text{ cm}^2$
④ $33\sqrt{2} \text{ cm}^2$ ⑤ $34\sqrt{2} \text{ cm}^2$

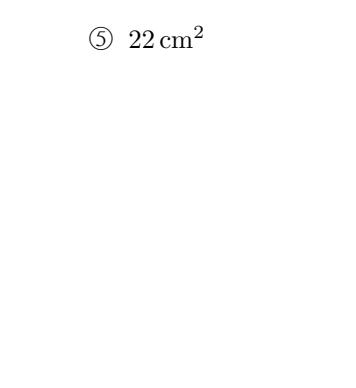
20. 다음 그림에서 $\overline{BF} = 3\text{cm}$, $\overline{DG} = 4\text{cm}$ 이고, 삼각형 4 개는 모두 합동인 삼각형이다. (가)와 (나)에 알맞은 것을 차례대로 쓴 것은?



□EFGH의 모양은 (가)이고,
 \overline{BC} 의 길이는 (나)이다.

- ① (가) : 직사각형, (나) : 5 cm
- ② (가) : 직사각형, (나) : 6 cm
- ③ (가) : 정사각형, (나) : 5 cm
- ④ (가) : 정사각형, (나) : 8 cm
- ⑤ (가) : 정사각형, (나) : 9 cm

21. 다음 그림은 $\overline{AC} = 4\text{ cm}$, $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



- ① 10 cm^2 ② 12 cm^2 ③ 14 cm^2
④ 16 cm^2 ⑤ 22 cm^2