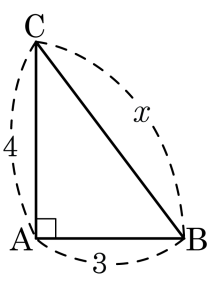
1. 피타고라스 정리를 이용하여 x 의 길이를 구하여라.



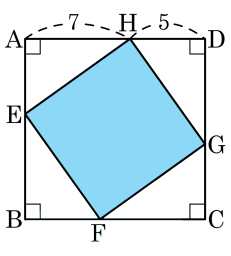
$\overline{\mathrm{AB}}^2 + \overline{\mathrm{AC}}^2 = \overline{\mathrm{BC}}^2$

$x^2 = 3^2 + 4^2 = \square$

$x > 0$ 이므로, $x = \square$

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

2. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90°$ 인 $\triangle AEH$ 와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 ABCD 를 만들었다. 이때, 정사각형 EFGH 의 넓이를 구하여라.



답: _____

3. 세 변의 길이가 각각 다음과 같을 때, 직각삼각형이 아닌 것은?

① 3, 5, 4　　② $4, 2\sqrt{3}$　　③ $\sqrt{3}, 2\sqrt{2}, \sqrt{5}$

④ $\sqrt{15}, 6, \sqrt{21}$　　⑤ $4, 5, 2\sqrt{2}$

4. 다음 표는 동건이의 일주일동안 수학공부 시간을 조사하여 나타낸 것이다. 수학공부 시간의 평균은?

요일	일	월	화	수	목	금	토
시간	2	1	0	3	2	1	5

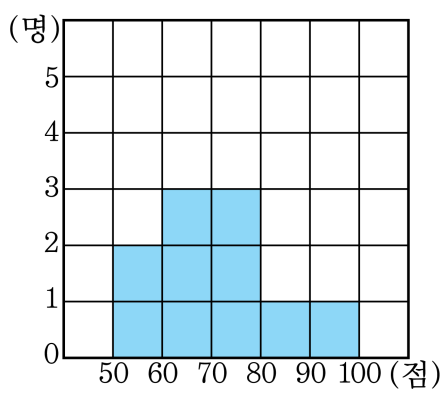
① 1시간 ② 2시간 ③ 3시간

④ 4시간 ⑤ 5시간

5. 철수의 4 회에 걸친 수학 성적이 $80, 82, 86, 76$ 이다. 다음 시험에서 몇 점을 받아야 평균이 84 점이 되겠는가?

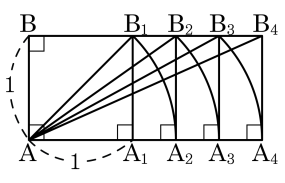
① 90 점 ② 92 점 ③ 94 점 ④ 96 점 ⑤ 98 점

6. 다음 히스토그램은 학생 10명의 과학 성적을 나타낸 것이다. 이 자료의 분산은?



① 12 ② 72 ③ 80 ④ 120 ⑤ 144

7. 다음 그림에서 $\overline{AB_1} = \overline{AA_2}$, $\overline{AB_2} = \overline{AA_3}$, $\overline{AB_3} = \overline{AA_4}$ 일 때, $\dfrac{\overline{AB_4}}{\sqrt{5}}$ 의 값을 구하면?



① 1 ② 2 ③ 3

④ 4 ⑤ $\sqrt{5}$

8. 다음 자료의 변량에서 중앙값은?

50	60	55	70	65

① 50 ② 55 ③ 60 ④ 65 ⑤ 70

9. 다음 자료의 중앙값, 최빈값을 구하여라.

8 9 5 8 9 8 10

답: 중앙값: _____

답: 최빈값: _____

10. 다음 표는 경모의 4 회에 걸친 수학 시험성적의 편차를 나타낸 것이다. x 의 값을 구하여라.

회	1	2	3	4
편차	-3	5	2	x

답: _____

11. 다음은 $A \sim E$ 학생의 중간고사 과학 성적의 편차를 나타낸 표이다. 이 자료의 표준편차는?

학생	A	B	C	D	E
편차(점)	-2	-1	2	0	1

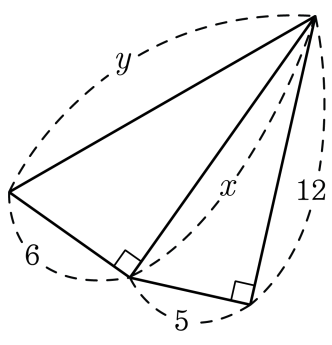
① 3.2 ② $\sqrt{3}$ ③ 3.5 ④ $\sqrt{2}$ ⑤ 4

12. 다음은 A, B, C, D, E 5명 학생들이 가지고 있는 노트 갯수를 나타낸 것이다. 이 때, 5명 학생이 가지고 있는 노트 갯수의 분산은?

학생	A	B	C	D	E
편차(개)	-3	-1	2	x	2

① 3.1 ② 3.2 ③ 3.5 ④ 3.6 ⑤ 3.8

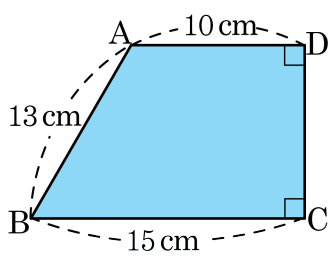
13. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다. x, y 의 값을 각각 구하여라.



답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

14. 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

15. 다음 중 둔각삼각형이 될 수 없는 것은?

① 5, 7, 9　② 11, 12, 19　③ $6, 6\sqrt{2}, 11$

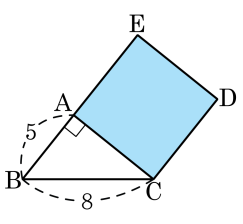
④ 4, 5, 7　⑤ $5, 7, 2\sqrt{10}$

16. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 의 길이는 ?

① 2　② $\sqrt{5}$　③ $\sqrt{6}$

④ $\sqrt{7}$　⑤ $2\sqrt{2}$

17. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90°$, $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 8$ 이고 $\square ACDE$ 는 정사각형일 때, $\square ACDE$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

18. 세 변의 길이가 각각 다음과 같을 때, 직각삼각형이 아닌 것은?

① 3, 5, 4　　② $4, 2, 2\sqrt{3}$　　③ $\sqrt{3}, 2\sqrt{2}, \sqrt{5}$

④ $\sqrt{15}, 6, \sqrt{21}$　　⑤ $4, 5, 2\sqrt{2}$

19. 다음 그림에서 x 의 값은?

① $2\sqrt{3}$ ② $2\sqrt{6}$ ③ $3\sqrt{8}$

④ 4 ⑤ 6

20. 직각을 낀 두 변의 길이가 각각 $4\,\mathrm{cm}, 5\,\mathrm{cm}$ 인 직각삼각형의 빗변의 길이는? .

① $3\,\mathrm{cm}$ ② $6\,\mathrm{cm}$ ③ $\sqrt{41}\,\mathrm{cm}$

④ $2\sqrt{6}\,\mathrm{cm}$ ⑤ $3\sqrt{4}\,\mathrm{cm}$