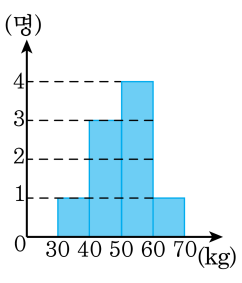
1. 다음 그림은 영희네 분단 학생 9 명의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 학생들 9 명의 몸무게의 중앙값과 최빈값은?



① 중앙값 : 35, 최빈값 : 45

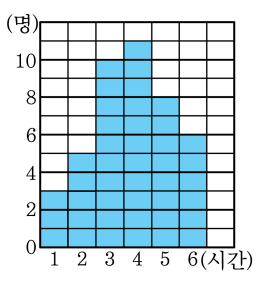
② 중앙값 : 45, 최빈값 : 55

③ 중앙값 : 55, 최빈값 : 55

④ 중앙값 : 55, 최빈값 : 65

⑤ 중앙값 : 65, 최빈값 : 55

2. 다음은 희정이네 학급 43 명의 일주일 동안의 운동시간을 조사하여 나타낸 그래프이다. 학생들의 운동시간의 중앙값과 최빈값은?



① 중앙값 : 3, 최빈값 : 3

② 중앙값 : 3, 최빈값 : 4

③ 중앙값 : 4, 최빈값 : 3

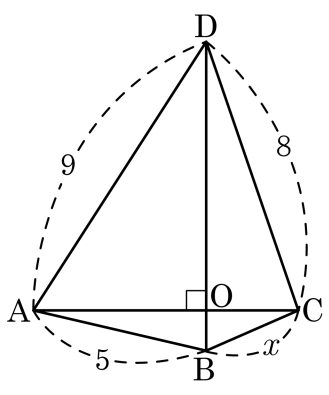
④ 중앙값 : 4, 최빈값 : 4

⑤ 중앙값 : 5, 최빈값 : 5

3. 주사위를 6번 던져 나온 수가 $4, 6, 3, 1, 2, 5, 6$일 때, 눈의 수의 최빈값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 6

4. 다음 그림처럼$\overline{\mathrm{AC}}\perp\overline{\mathrm{BD}}$ 이고 $\overline{\mathrm{AB}}=5, \overline{\mathrm{CD}}=8, \overline{\mathrm{AD}}=9$ 일 때, x 의 값으로 적절한 것을 고르면?



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

5. 다음 그림의 □ABCD에서 $\overline{AB}=7$, $\overline{CD}=6$일 때, $\overline{BC}^2+\overline{AD}^2$의 값은?

① $\sqrt{13}$ ② $\sqrt{85}$ ③ 13

④ 85 ⑤ 169

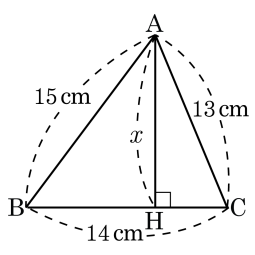
6. 다음 그림과 같이 □ABCD의 두 대각선이 점 O에서 직교하고 $\overline{AB}=7\text{cm}$, $\overline{BO}=6\text{cm}$, $\overline{OC}=2\text{cm}$, $\overline{AD}=4\text{cm}$ 일 때, $\overline{CB}$와 $\overline{CD}$의 길이를 차례로 나열한 것은?

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 $2\sqrt{10}\text{cm}$, $2\sqrt{2}\text{cm}$

7. 삼각형이 아래 그림과 같이 주어졌을 때, △ABC 의 넓이를 구하면?



① $84\,\mathrm{cm}^2$ ② $86\,\mathrm{cm}^2$ ③ $88\,\mathrm{cm}^2$

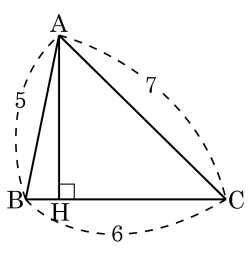
④ $90\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $92\,\mathrm{cm}^2$

8. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 4, 5, 6 인 삼각형 ABC의 높이를 h, 밑변을 $\overline{\mathrm{AB}}$라 하고, 넓이를 s라 할 때, $h+s$의 값을 구하면?

① $\frac{11}{4}\sqrt{7}$ ② $\frac{13}{4}\sqrt{7}$ ③ $\frac{15}{4}\sqrt{7}$

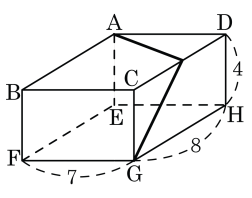
④ $\frac{18}{4}\sqrt{7}$ ⑤ $\frac{21}{4}\sqrt{7}$

9. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 5, 6, 7 인 삼각형 ABC 의 높이를 h 라 하고, 넓이를 s 라 할 때, $s - h$ 의 값은?



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

10. 다음 직육면체 점 A 에서 출발하여 $\overline{CD}$ 를 지나 점 G 에 도달하는 최단 거리를 구하면?



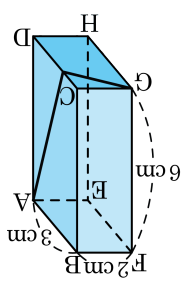
① $\sqrt{181}$ ② $\sqrt{182}$ ③ $\sqrt{183}$

④ $\sqrt{184}$ ⑤ $\sqrt{185}$

11. 다음 왼쪽 그림과 같은 직육면체의 점 A 에서 모서리 BF 와 모서리 CG 를 지나 점 H 에 이르는 거리를 전개도로 나타내면 오른쪽 그림과 같다. 점 A 에서 점 H 에 이르는 최단 거리를 구하면?

① $5\sqrt{2}$ ② $5\sqrt{5}$ ③ $\sqrt{137}$ ④ $\sqrt{146}$ ⑤ $\sqrt{178}$

12. 다음과 같은 직육면체에서 점 A를 출발하여 반드시 $\overline{CD}$를 지나 점 G에 이르는 선분의 최단거리는?



① $\sqrt{70}$ cm ② $\sqrt{71}$ cm ③ $\sqrt{73}$ cm
④ $\sqrt{75}$ cm ⑤ $\sqrt{77}$ cm