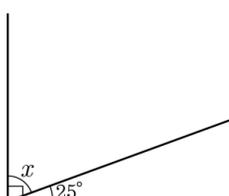


2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

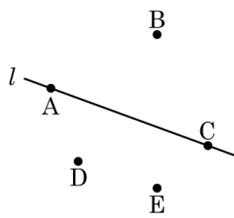


- ① 25° ② 30° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

해설

$$\angle x = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

3. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A 는 직선 l 위에 있다.
- ② 점 D, B 는 직선 l 위에 있지 않다.
- ③ 점 B, E 는 직선 l 위에 있지 않다.
- ④ 점 A, D 를 지나는 직선은 직선 l 하나뿐이다.
- ⑤ 직선 l 은 점 A 와 C 를 반드시 지난다.

해설

④ D 는 직선 l 위에 있지 않으므로 점 A, D 를 지나는 직선은 직선 l 이 아니다.

4. 정십이각형의 내각의 합, 외각의 합을 각각 구하면?

- ① $900^\circ, 360^\circ$ ② $1800^\circ, 360^\circ$ ③ $900^\circ, 540^\circ$
④ $1800^\circ, 540^\circ$ ⑤ $3600^\circ, 540^\circ$

해설

$$(\text{내각의 합}) = 180^\circ \times (12 - 2) = 1800^\circ$$

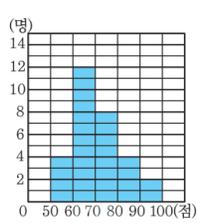
5. 정십이각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 차를 구하면?

- ① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

해설

한 외각의 크기 : $360^\circ \div 12 = 30^\circ$
한 내각의 크기 : $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$
 $150^\circ - 30^\circ = 120^\circ$

6. 다음 그림은 A 반 학생들의 수학 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 평균을 구하여라.



▶ 답: 점

▷ 정답: 71 점

해설

$$\begin{aligned}
 & (55 \times 4 + 65 \times 12 + 75 \times 8 + 85 \times 4 + 95 \times 2) \div (4 + 12 + 8 + 4 + 2) \\
 & = (220 + 780 + 600 + 340 + 190) \div 30 \\
 & = 2130 \div 30 = 71(\text{점})
 \end{aligned}$$

7. 다음은 5명의 학생이 주사위를 각각 100번씩 던져 1의 눈이 나온 횟수를 적은 것이다. 평균을 구하여라.

12, 13, 17, 18, 21

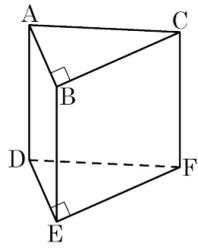
▶ 답:

▷ 정답: 16.2

해설

$$\frac{12 + 13 + 17 + 18 + 21}{5} = \frac{81}{5} = 16.2$$

8. 다음 그림의 삼각기둥에서 모서리 AD와 평행한 위치에 있는 모서리를 모두 고르면?

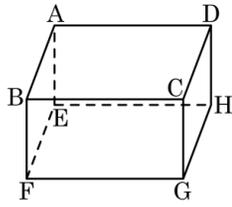


- ① \overline{BC} ② \overline{BE} ③ \overline{EF} ④ \overline{CF} ⑤ \overline{DF}

해설

모서리 AD와 평행한 위치에 있는 모서리 : \overline{BE} , \overline{CF}

9. 다음 그림과 같이 직육면체에서 모서리 AB와 평행한 면은 모두 몇 개인가?

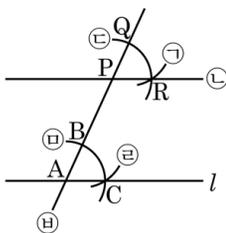


- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

면 EFGH, 면 CDHG

10. 다음은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나며 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다. 작도에 이용된 평행선의 성질은 “()의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다.”이다. ()안에 들어갈 알맞은 말은?

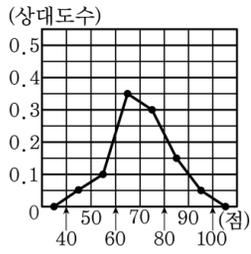


- ① 동위각 ② 엇각 ③ 평각
 ④ 직각 ⑤ 맞꼭지각

해설

동위각의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다는 성질을 이용해서 작도한 것이다.

11. 다음은 1학년 4반 40명의 학생들의 수학 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것이다. 수학 성적 석차가 각각 3등, 12등, 21등인 학생의 계급값의 평균을 구하여라.



▶ 답: 점

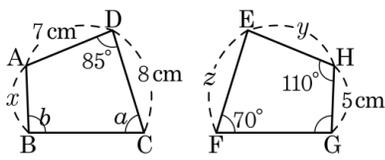
▷ 정답: 75 점

해설

계급	상대도수	도수
90이상 ~ 100미만	0.05	2
80이상 ~ 90미만	0.1	4
70이상 ~ 80미만	0.35	14
60이상 ~ 70미만	0.3	12
50이상 ~ 60미만	0.15	6
40이상 ~ 50미만	0.05	2

3등인 학생이 속하는 계급의 계급값은 85 점,
 12등인 학생이 속하는 계급의 계급값은 75 점,
 21등인 학생이 속하는 계급의 계급값은 65 점이므로
 평균을 구하면 $\frac{85 + 75 + 65}{3} = 75$ (점) 이다.

13. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square HGFE$ 가 합동일 때, 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① $\angle A = 70^\circ$
 ② $\angle B = 95^\circ$
 ③ $x = 5\text{cm}$
 ④ $y = 7\text{cm}$
 ⑤ $z = 7\text{cm}$

해설

- ① $\angle A = \angle H = 110^\circ$
 ⑤ $z = \overline{EF} = \overline{DC} = 8(\text{cm})$

14. 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 나눌 수 있는 삼각형의 개수가 10 개인 다각형이 있다. 이 다각형의 변의 개수와 대각선 총수의 합은?

① 66 ② 61 ③ 54 ④ 45 ⑤ 35

해설

n 각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의

개수: $n-2$

$n-2=10$

$\therefore n=12$

n 각형의 대각선의 총 개수는 $\frac{1}{2}n(n-3)$ 개이다.

\therefore 십이각형의 대각선의 총수

$=\frac{1}{2} \times 12 \times (12-3) = 54$

$\therefore 12+54=66$

15. 정십각형의 한 외각의 크기와 정팔각형의 한 내각의 크기의 합은?

- ① 171° ② 185° ③ 200° ④ 279° ⑤ 81°

해설

$$a = 360^\circ \div 10 = 36^\circ$$

$$b = \frac{180^\circ \times (8 - 2)}{8} = 135^\circ$$

$$\therefore a + b = 171^\circ$$