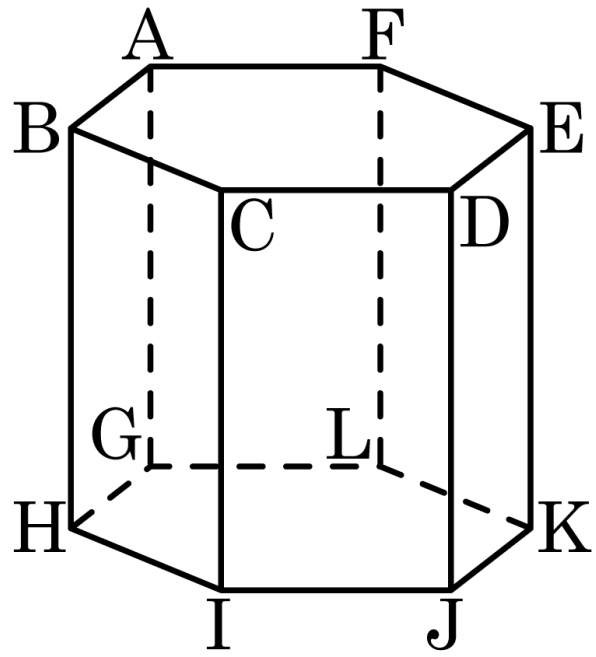
1. 다음 그림은 밑면이 정육각형인 정육각기둥이다. 모서리 CI 와 평행한 면은 모두 몇 개인지 구하여라.



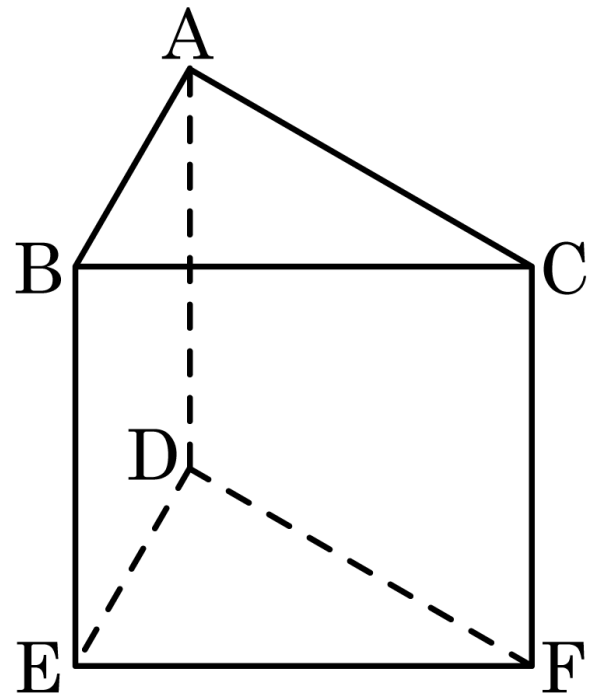
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

면 ABHG, 면 FAGL, 면 EFLK, 면 EDJK

2. 다음 그림의 삼각기둥에서 $\overline{AD}$ 와 평행한 면을 구하여라.



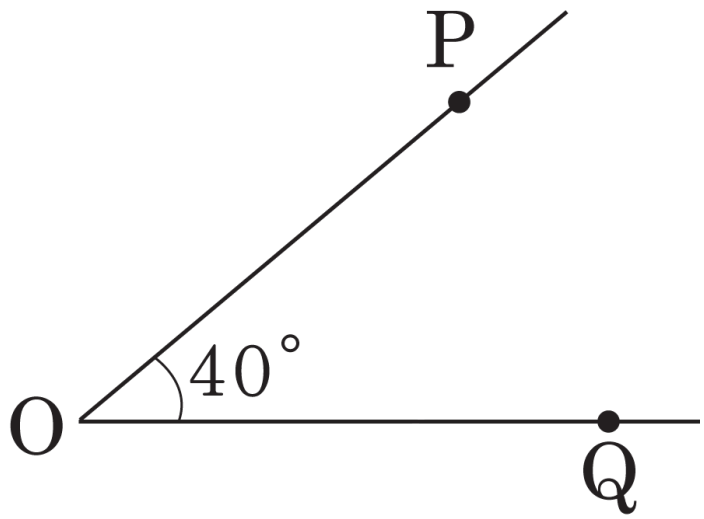
▶ 답 :

▷ 정답 : 면 BEFC

해설

$\overline{AD}$ 와 평행한 면은 면 BEFC 이다.

3. 다음 중 다음 도형에 대한 설명이 아닌 것은?



① $\angle POQ$ ② $\angle QOP$ ③ $40°$

④ $\angle O$ ⑤ $\angle P$

해설

$\angle POQ = \angle QOP = \angle O = 40°$

4. 다음 보기 중 둔각인 것을 모두 찾아라.

보기

$\frac{3}{2}\times$(직각) $\frac{1}{4}\times$(직각) $125°$

$30°$ $\frac{2}{5}\times$(직각)

▶ 답 :

▶ 답 : $\underline{\quad}°$

▷ 정답 : $\frac{3}{2}\times$(직각)

▷ 정답 : $125\underline{\quad}°$

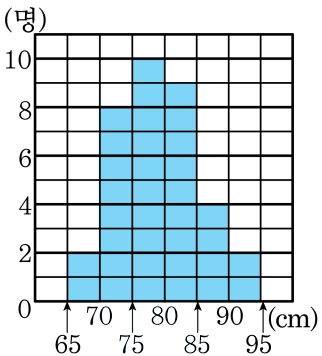
해설

$\frac{3}{2}\times$(직각) $=\frac{3}{2}\times 90° = 135°$,

$\frac{1}{4}\times$(직각) $=\frac{1}{4}\times 90° = 22.5°$

$\frac{2}{5}\times$(직각) $=\frac{2}{5}\times 90° = 36°$

5. 다음 그림은 영수네 반 학생들의 앉은키를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 5 번째로 앉은키가 작은 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이는 5 번째로 앉은키가 큰 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



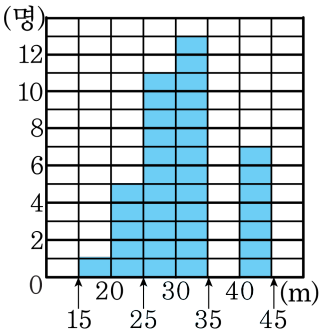
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

5 번째로 앉은키가 작은 학생이 속한 계급은 70cm 이상 75cm 미만이다. 계급의 크기가 5, 도수가 8 이므로 넓이는 40 이다.
5 번째로 앉은키가 큰 학생이 속한 계급은 85cm 이상 90cm 미만이다. 계급의 크기가 5, 도수가 4 이므로 넓이는 20 이다.
따라서 $40 \div 20 = 2$ (배) 이다.

6. 다음은 선아네 반 학생 46 명의 멀리던지기 기록을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 25m 이상 30m 미만의 계급의 직사각형의 넓이를 55 라고 할 때, 35m 이상 40m 미만 직사각형의 넓이를 구하면?



① 25 ② 30 ③ 35 ④ 40 ⑤ 45

해설

25m 이상 30m 미만인 계급의 도수가 11 이고, 35m 이상 40m 미만인 계급의 도수는 $46 - (1 + 5 + 11 + 13 + 7) = 9$ 이다.
직사각형의 가로의 길이가 일정하므로 직사각형의 넓이는 세로의 길이에 해당하는 도수에 비례한다.
11 명일 때, 직사각형의 넓이가 55 이므로 9 명일 때, 직사각형의 넓이를 x 라 하면 $11 : 55 = 9 : x,\ x = 45$ 이다.

7. 다음 표는 어느 중학교 1 학년 45 명과 2 학년 학생 40 명의 멀리 던지기 기록을 조사하여 나타낸 도수 분포표이다. 공을 던진 거리가 25m 미만인 학생의 비율은 어느 학년이 더 높은지 구하여라.

공을 던진 거리(m)	2학년	1학년
$20^{\text{이상}} \sim 25^{\text{미만}}$	12	9
$25^{\text{이상}} \sim 30^{\text{미만}}$	5	13
$30^{\text{이상}} \sim 35^{\text{미만}}$	19	9
$35^{\text{이상}} \sim 40^{\text{미만}}$	6	8
$40^{\text{이상}} \sim 45^{\text{미만}}$	6	11
합계	48	50

▶ 답 : 학년

▷ 정답 : 2학년

해설

공을 던진 거리가 25m 미만인 2 학년의 비율은 $\frac{12}{48} = 0.25$

공을 던진 거리가 25m 미만인 1 학년의 비율은 $\frac{9}{50} = 0.18$

따라서 공을 던진 거리가 25m 미만인 학생의 비율은 2 학년이 더 높다.

8. 다음 표는 어느 중학교 1 학년 45 명과 2 학년 학생 40 명의 하루 평균 통학 시간을 조사하여 나타낸 도수 분포표이다. 통학 시간이 20 분 이상인 학생의 비율은 어느 학년이 더 높은지 구하여라.

통학시간(분)	1학년	2학년
$5^{\text{이상}} \sim 10^{\text{미만}}$	10	8
$10^{\text{이상}} \sim 15^{\text{미만}}$	9	14
$15^{\text{이상}} \sim 20^{\text{미만}}$	17	11
$20^{\text{이상}} \sim 25^{\text{미만}}$	9	6
합계	45	40

▶ 답 : 학년

▷ 정답 : 1학년

해설

통학 시간이 20 분 이상인 1 학년의 비율은 $\frac{9}{45} = 0.20$

통학 시간이 20 분 이상인 2 학년의 비율은 $\frac{6}{40} = 0.15$

따라서 통학시간이 20 분 이상인 학생의 비율은 1 학년이 더 높다.

9. 다음 표는 1 학년 4 반과 5 반 학생들 중 안경을 쓴 학생을 조사하여 나타낸 것이다. 안경을 쓴 학생의 비율이 높은 반은 어느 반인지 구하여라.

	1학년 4반	1학년 5반
전체 학생 수	40	45
안경을 쓴 학생 수	25	27

▶ 답 : 반

▷ 정답 : 1학년 4 반

해설

1 학년 4 반은 전체 40 명 중 안경을 쓴 학생 수가 25 명이므로

$\frac{25}{40} = 0.625$

1 학년 5 반은 전체 45 명 중 안경을 쓴 학생 수가 30 명이므로

$\frac{27}{45} = 0.60$

따라서 안경을 쓴 학생이 차지하는 비율은 1 학년 4 반이 더 높다.

10. 다음 표는 봄 소풍 때 2 학년 7 반과 8 반 학생 50 명이 찍은 사진의 수를 조사하여 나타낸 것이다. 10 이상 40 미만 상대도수와 40 이상 50 미만의 상대도수의 합을 구하여라.

사진의 수	학생 수(명)
$0^{\text{이상}} \sim 10^{\text{미만}}$	1
$10^{\text{이상}} \sim 20^{\text{미만}}$	21
$20^{\text{이상}} \sim 30^{\text{미만}}$	16
$30^{\text{이상}} \sim 40^{\text{미만}}$	4
$40^{\text{이상}} \sim 50^{\text{미만}}$	8
합계	50

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.98

해설

10 이상 40 미만 상대도수와 40 이상 50 미만의 상대도수의 합은 두 계급의 도수의 합의 상대도수와 같으므로 $\frac{(41+8)}{50} = \frac{49}{50} = 0.98$ 이다.