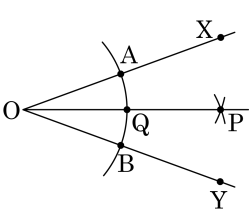


1. 다음 그림은 $\angle XOY$ 의 이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

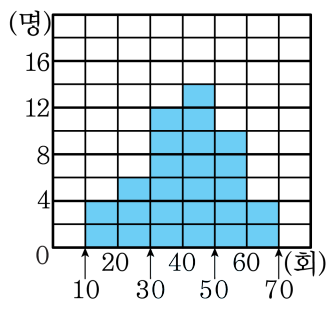


- ① $\overline{OA} = \overline{OB}$
- ② $\overline{AP} = \overline{BP}$
- ③ $\overline{AQ} = \overline{BQ}$
- ④ $2\angle AOB = \angle BOQ$
- ⑤ $\angle AOQ = \frac{1}{2}\angle XOY$

해설

- ④ $\angle AOB = 2\angle BOQ$

2. 다음 히스토그램은 어느 반 학생의 윗몸일으키기 횟수를 조사하여 나타낸 것이다. 전체 학생 수를 a , 계급의 크기를 b , 계급의 개수를 c 라고 할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하면?

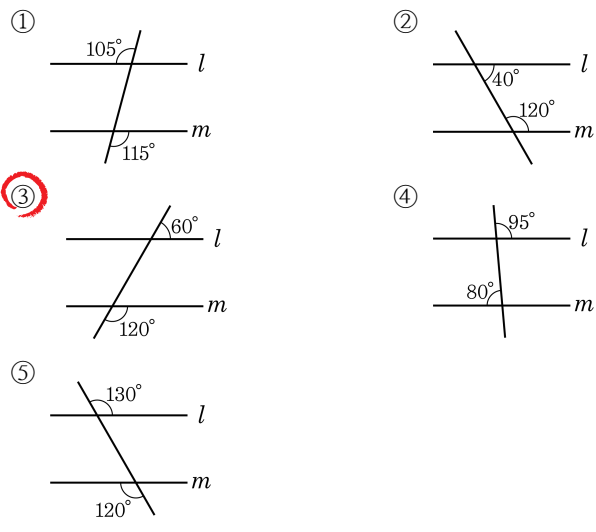


- ① 65 ② 66 ③ 67 ④ 68 ⑤ 69

해설

전체 학생 수는 50 명이므로 $a = 50$,
계급의 크기는 직사각형의 가로의 길이이므로 $b = 10$,
계급의 개수는 직사각형의 개수이므로 $c = 6$ 이다.
 $\therefore a + b + c = 66$

3. 다음 두 직선 l, m 이 서로 평행한 것은?



해설

①, ②, ④, ⑤ 동위각과 엇각의 크기가 다르다.

4. 다음은 그림과 같이 $\angle ADC = 90^\circ$, $\angle B = \angle C$ 일 때, $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ 임을 보인 것이다.

(가), (마)에 들어갈 말로 틀린 것은?

보기

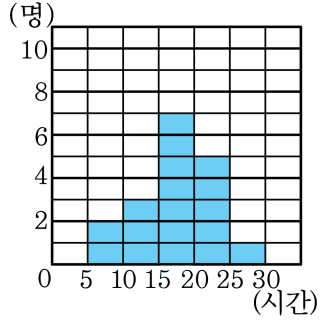
$\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서
 $\angle ADB =$ (가), (나) 는 공통
 $\angle BAD = 90^\circ -$ (다) $= 90^\circ - \angle C =$ (라)
 $\therefore \triangle ABD \equiv \triangle ACD$ (마) 합동

- ① (가): $\angle ADC$ ② (나): $\overline{AD}$ ③ (다): $\angle B$
- ④ (라): $\angle CAD$ ⑤ (마): SAS합동

해설

$\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서
㉠ $\overline{AD}$ 는 공통
㉡ $\angle ADB = \angle ADC$
㉢ $\angle BAD = 90^\circ - \angle B = 90^\circ - \angle C = \angle CAD$
㉠, ㉡, ㉢에 의하여 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ (ASA합동)

5. 다음 그림은 어느 중학교 봉사부 학생들의 봉사활동 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 히스토그램의 직사각형의 넓이의 합을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 90

해설

(직사각형의 넓이의 합) = (계급의 크기) $\times$ (도수의 총합) 이다.
계급의 크기는 5 시간,
(도수의 총합) = $2 + 3 + 7 + 5 + 1 = 18$ (명) 이므로 직사각형의
넓이의 합은 $5 \times 18 = 90$ 이다.

6. 다음은 학생 20명의 수학 성적을 도수분포표로 나타낸 것이다. 수학 점수의 평균을 구하여라.

수학점수(점)	학생 수
30 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	3
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	2
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	1
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	6
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	4
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	2
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	2

▶ 답: 점

▷ 정답: 65 점

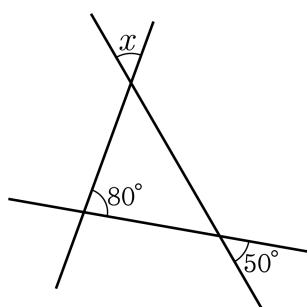
해설

(평균) = $\frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}}$

= $(35 \times 3 + 45 \times 2 + 55 \times 1 + 65 \times 6 + 75 \times 4 + 85 \times 2 + 95 \times 2) \div 20$

= $1300 \div 20 = 65$ (점) 이다.

7. 다음 그림에서 $\angle x$ 와 동위각인 각들의 크기를 모두 고르면?



- ① $30^\circ, 80^\circ$ ② $80^\circ, 130^\circ$ ③ $100^\circ, 130^\circ$
④ $30^\circ, 50^\circ$ ⑤ $50^\circ, 100^\circ$

해설

$\angle x$ 와 동위각인 각은 총 두 개 있다. 한 각의 크기는 $180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$ 와 $180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ 이다.

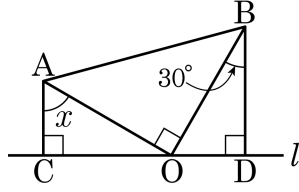
8. 다음 두 도형 중 합동이 아닌 것은?

- ① 넓이가 같은 두 정사각형
- ② 둘레의 길이가 같은 두 정삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 마름모
- ④ 반지름의 길이가 같고 호의 길이가 같은 두 부채꼴
- ⑤ 넓이가 같은 두 원

해설

③ 두 개의 대각선의 길이가 모두 같은 마름모는 합동이다.

9. 다음 그림에서 $\angle AOB = 90^\circ$ 이고 점 A 와 점 B 에서 직선 l 에 내린 수선의 발을 각각 C 와 D 라 할 때 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

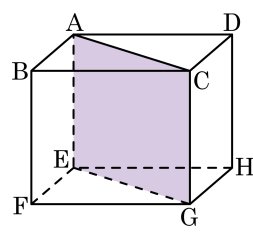
▷ 정답 : 60°

해설

삼각형의 세 내각의 합은 180° 이므로 삼각형 BOD 에서 $\angle BOD = 60^\circ$, $\angle AOC + \angle BOD = 90^\circ$ 이므로 $\angle AOC = 30^\circ$, 따라서 $\angle x = 60^\circ$ 이다.

10. 다음 그림의 직육면체에서 면 AEGC와 수직인 면의 개수는?

- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개
④ 3 개 ⑤ 4 개



해설

면 AEGC와 수직인 면은 면 ABCD, 면 EFGH의 2 개이다.