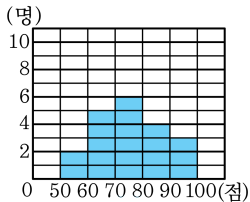


1. 다음 히스토그램은 어느 반 학생들의 수학 성적을 나타낸 것이다. 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.



답 :

명

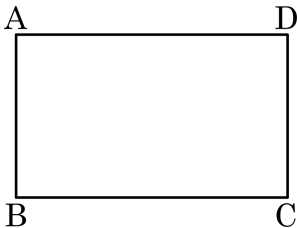


정답 : 20명

해설

$$2 + 5 + 6 + 4 + 3 = 20 \text{ (명)}$$

2. 다음 직사각형에서 변 AD 에 평행한 변을 구하여라.



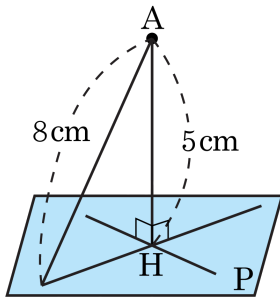
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 BC

해설

$$\overline{AD} // \overline{BC}$$

3. 다음 그림에서 점 A 와 평면 P 사이의 거리를 구하여라.



▶ 답 : 5 cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

점 A 에서 평면 P 에 내린 수선의 발까지의 거리는 $\overline{AH}$ 의 길이와 같으므로 5cm 이다.

4. 작도에서 원을 그리거나 선분의 길이를 옮길 때, 사용하는 것은 무엇인지 말하여라.

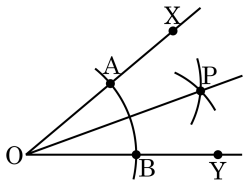
▶ 답 :

▷ 정답 : 컴퍼스

해설

작도에서 원을 그리거나 선분의 길이를 옮길 때, 사용하는 것은 컴퍼스이다.

5. 다음 그림은 각 XOY의 이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{OA} = \overline{OB}$

② $\overline{AP} = \overline{BP}$

③ $\overline{AB} = \overline{OP}$

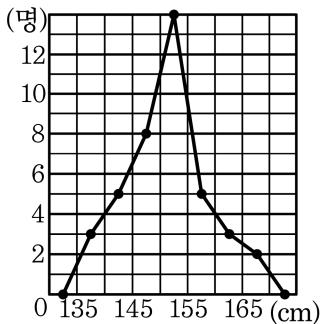
④ $\angle XOP = \angle YOP$

⑤ $\angle AOP = \frac{1}{2}\angle XOY$

해설

③ $\overline{AB} \neq \overline{OP}$

6. 다음 그래프는 경수네반 학생들의 키에 대한 도수분포다각형이다.
키가 150 cm 이상 160 cm 미만인 학생 수는?

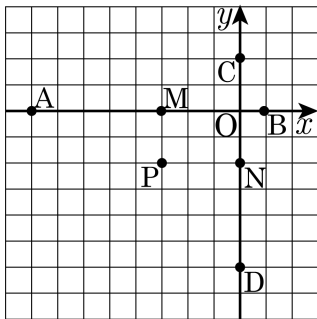


- ① 8 명 ② 13 명 ③ 14 명 ④ 19 명 ⑤ 22 명

해설

키가 150 cm 이상 160 cm 미만인 학생수는
 (150 cm 이상 155 cm 미만인 학생수) + (155 cm 이상 160 cm
 미만인 학생수)
 = 14 + 5 = 19(명)이다.

7. 다음 그림과 같이 좌표평면 위의 두 선분 $\overline{AB}$ 와 $\overline{CD}$ 가 점 O 에서 만나고 있고 좌표가 $(-3, -2)$ 인 점 P 가 있다. $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 중점을 각각 M , N 이라고 할 때, $\square ONPM$ 의 넓이는?(단, 모눈 한 칸의 길이는 1이다.)



① 1

② 2

③ 3

④ 4

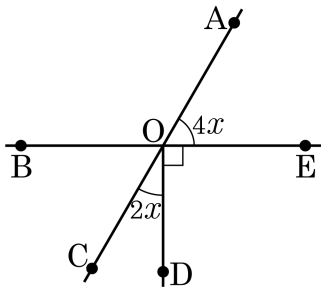
⑤ 6

해설

$\overline{AB}$ 의 중점이 점 M 이고 $\overline{CD}$ 의 중점이 점 N 이므로 $M = (3, 0)$, $N = (0, -2)$ 이다.

따라서 $\square ONPM$ 의 넓이는 $3 \times 2 = 6$ 이다.

8. 다음 그림에서 $\angle COD = 2x$, $\angle AOE = 4x$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 12°

② 14°

③ 15°

④ 16°

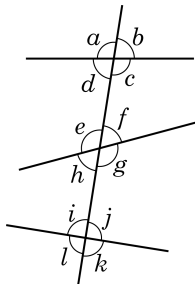
⑤ 18°

해설

$\angle AOE = \angle BOC = 4x$ 이므로 $4x + 2x = 90^\circ \therefore \angle x = 15^\circ$

9. 다음 설명 중 옳은 것을 고르면?

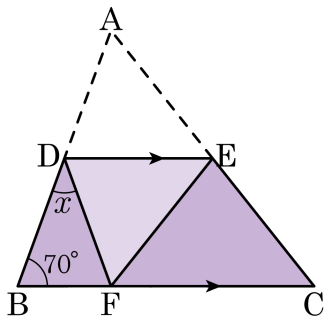
- ① $\angle a$ 와 $\angle c$ 는 동위각이다.
- ② $\angle e$ 와 $\angle k$ 는 동위각이다.
- ③ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.
- ④ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 엇각이다.
- ⑤ $\angle g$ 와 $\angle e$ 는 엇각이다.



해설

- ① $\angle a$ 의 동위각은 $\angle e$, $\angle i$ 이다.
- ② $\angle e$ 의 동위각은 $\angle a$, $\angle i$ 이다.
- ④ $\angle c$ 의 엇각은 $\angle e$, $\angle i$ 이다.
- ⑤ $\angle g$ 의 엇각은 $\angle i$ 이다.

10. 다음 그림은 삼각형 ABC 에서 변 BC 에 평행한 선분 DE 를 중심으로 꼭짓점 A 가 변 BC 위에 오도록 접은 모양이다. $\angle ABC = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 30°

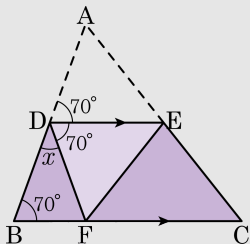
② 40°

③ 50°

④ 60°

⑤ 70°

해설



$$\angle ADE = \angle DBF = 70^\circ \text{ (동위각)}$$

$$\angle ADE = \angle FDE = 70^\circ \text{ (접은 각)}$$

$$\therefore \angle x = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

11. 은서네 반 학생들의 100m 달리기 기록이다.

달리기 기록 (단위 : 초)

14.5	15.8	14.2	16.9	18.1	15.6
17.4	15.9	15.2	16.6	16.3	18.4
14.3	15.2	18.3	17.5	15.6	15.9
16.0	17.7	14.8	15.2	16.1	17.8

몇 초대의 학생들이 가장 많은가?

▶ 답 : 초대

▷ 정답 : 15초대

해설

줄기	잎							
14	5	2	3	8				
15	8	6	9	2	2	6	9	2
16	9	6	3	0	1			
17	4	5	7	8				
18	1	4	3					

따라서 15초대의 학생이 가장 많다.

12. 다음 표는 성민이네 반 학생들의 수면 시간을 조사하여 나타낸 도수 분포표이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

수면 시간(시간)	학생수(명)
4 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	2
5 ~ 6	5
6 ~ 7	7
7 ~ 8	
8 ~ 9	8
9 ~ 10	3
합계	35

- ① 수면시간이 6 번째로 작은 학생이 속하는 계급의 계급값은 5.5 시간이다.
- ② 잠을 가장 많이 자는 학생이 속하는 계급의 계급값은 9.5 시간이다.
- ③ 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 7.5 시간이다.
- ④ 수면 시간이 5 시간인 학생이 속하는 계급의 계급값은 6.5 시간이다.
- ⑤ 성민이네 반 총 학생의 수는 35 명이다.

해설

- ③ 도수가 가장 작은 계급은 4 시간 이상 5 시간 미만이므로, 계급값은 4.5 시간이다.
- ④ 수면 시간이 5 시간인 학생이 속하는 계급은 5 시간 이상 6 시간 미만이므로, 계급값은 5.5 시간이다.

13. 서로 다른 6 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는가?

① 25 쌍

② 27 쌍

③ 28 쌍

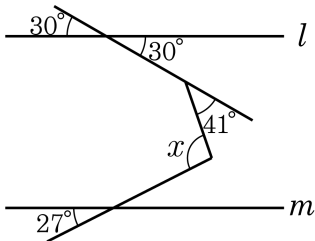
④ 29 쌍

⑤ 30 쌍

해설

$$6 \times (6 - 1) = 30(\text{쌍})$$

14. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 96°

② 97°

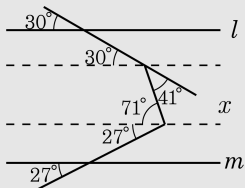
③ 98°

④ 99°

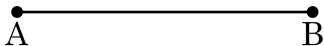
⑤ 100°

해설

l , m 에 평행한 선분 2 개를 그으면 엇각의 성질에 의해서 $\angle x = 71^\circ + 27^\circ = 98^\circ$ 이다.



15. 다음 그림의 선분 AB 를 지름으로 하는 원을 작도하는 데 가장 알맞은 작도 방법은?



- ① 평행선의 작도
- ② $\overline{AB}$ 위의 한 점을 지나는 수선의 작도
- ③ $\overline{AB}$ 의 수직이등분선의 작도
- ④ $\overline{AB}$ 의 연장선의 작도
- ⑤ $\overline{AB}$ 와 길이가 같은 선분의 작도

해설

선분 AB 를 지름으로 하는 원을 작도하는 데 가장 알맞은 작도 방법은 $\overline{AB}$ 의 수직이등분선의 작도이다.