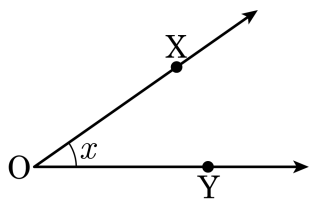


1. 다음 그림과 같은 각을 기호로 나타낼 때, 잘못 나타낸 것은?

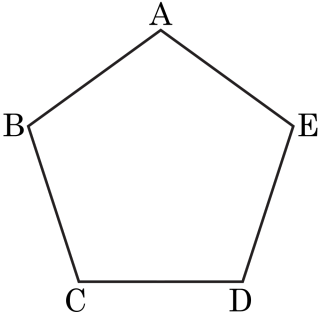


- ① $\angle O$ ② $\angle XxY$ ③ $\angle XOY$
④ $\angle YOX$ ⑤ $\angle x$

해설

② $\angle XxY \Rightarrow \angle XOY$

2. 다음 그림의 정오각형에서 $\overleftrightarrow{CD}$ 와 한 점에서 만나는 직선의 개수를 구하여라.



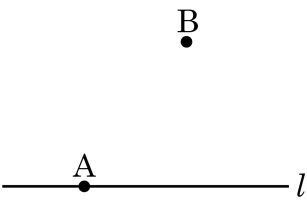
▶ 답 : 4 개

▷ 정답 : 4 개

해설

$\overleftrightarrow{CD}$ 와 만나는 직선은 $\overleftrightarrow{BC}$, $\overleftrightarrow{DE}$, $\overleftrightarrow{AB}$, $\overleftrightarrow{AE}$ 의 4 개다.

3. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?

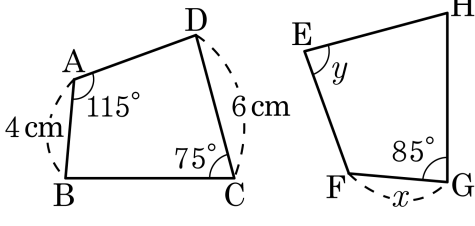


- ① 점 B 는 직선 l 위에 있다.
- ② 점 A 는 직선 l 위에 있지 않다.
- ③ 두 점 A, B 를 지나는 직선은 무수히 많다.
- ④ 직선 l 을 포함하는 평면은 무수히 많다.
- ⑤ 직선 l 과 점 B 사이의 거리를 $\overline{AB}$ 이다.

해설

직선 l 위에 있는 점 A 와 직선 l 위에 있지 않은 점 B 를 잇는 직선은 한 개이다.

4. 다음 그림에서 $\square ABCD \equiv \square EFGH$ 일 때, x, y 의 값을 구하여라.



▶ 답 : cm

▶ 답 : °

▷ 정답 : $x = 4$ cm

▷ 정답 : $y = 85$ °

해설

$\square ABCD \equiv \square EFGH$ 이므로
 $\angle B = \angle F = 85^\circ$
 $\angle y = \angle D = \angle H = 360^\circ - (115^\circ + 85^\circ + 75^\circ) = 85^\circ$
 $\overline{AB}$ 의 대응변이 $\overline{EF}$ 이므로
 $\therefore x = \overline{EF} = 4(\text{cm})$

5. 한 외각의 크기가 24° 이고 둘레의 길이가 60 cm인 정다각형의 한 변의 길이를 구하면?

① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

해설

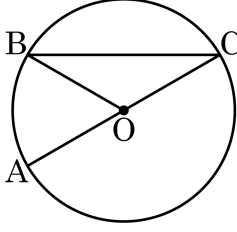
정다각형의 한 외각의 크기

$$\frac{360^\circ}{n} = 24^\circ$$

$$n = 15$$

$$60 \div 15 = 4(\text{cm})$$

6. 다음 중 아래 그림의 원 O 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



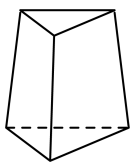
- ① $\overline{BC}$ 를 현이라고 한다.
- ② $\angle BOC$ 는 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 에 대한 중심각이다.
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와 $\overline{BC}$ 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ 원의 중심 O 를 지나는 현은 지름이 아닐 수도 있다.
- ⑤ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와 반지름 OB , OC 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.

해설

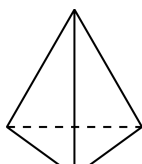
원의 중심을 지나는 현은 지름이다.

7. 다음 입체도형 중에서 오면체인 것은?

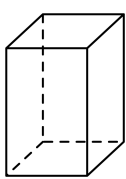
①



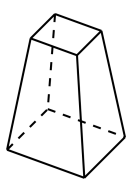
②



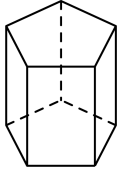
③



④



⑤



해설

① 면의 개수가 5개 이므로 오면체이다.

8. 각 도에 건설된 주택의 수를 나타낸 것이다. 주택이 가장 많이 건설된 도는 어느 도인가?



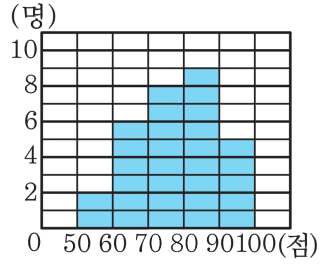
▶ 답 :

▷ 정답 : 경기도

해설

지도에서 각 지역에 몇 가구인지를 숫자로 나타낸 다음 주택이 가장 많이 건설된 도를 찾는다.

9. 다음 그림은 해진이네 반 학생들의 수학 성적을 조사하여 만든 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

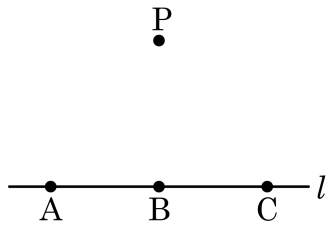


- ① 전체 학생 수는 30 명이다.
- ② 이 그래프의 이름은 히스토그램이다.
- ③ 계급의 개수는 6 개이다.
- ④ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 75 점이다.
- ⑤ 점수가 60 점 이상 70 점 미만인 학생 수는 6 명이다.

해설

- ③ 계급의 개수는 5 개이다.
- ④ 도수가 가장 큰 계급은 80 점 이상 90 점 미만인 계급이므로 계급값은 85 점이다.

10. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 세 점 A, B, C 와 직선 l 밖에 한 점 P 가 있다. 이 때, 이들 점을 지나는 반직선의 개수를 구하여라.



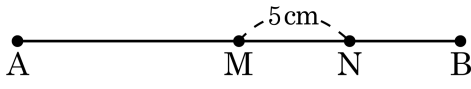
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 10 개

해설

반직선은 시작점과 방향이 같아야 한다.
따라서 10 개이다.

11. 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 점 N 은 $\overline{BM}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



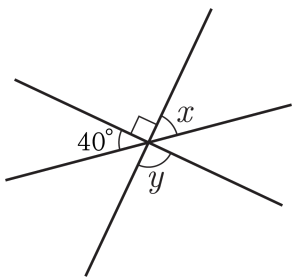
- ① 10 cm ② 15 cm ③ 20 cm ④ 25 cm ⑤ 30 cm

해설



$$\overline{AB} = 2\overline{BM} = 2 \times 2\overline{MN} = 4 \times 5 = 20(\text{ cm})$$

12. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 는 몇 도인가?



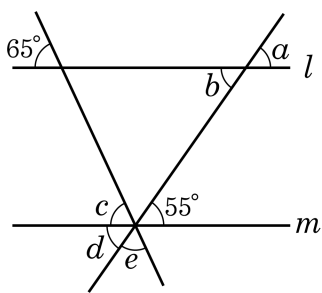
- ① 50° ② 130° ③ 140° ④ 160° ⑤ 180°

해설

$$\angle x = 50^\circ, \angle y = 90^\circ$$

$$\angle x + \angle y = 50^\circ + 90^\circ = 140^\circ$$

13. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, 옳지 않은 것은?

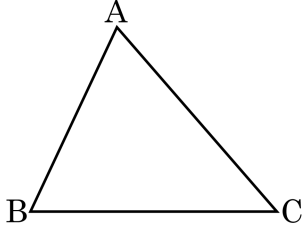


- ① $\angle a = 55^\circ$ ② $\angle b = 55^\circ$ ③ $\angle c = 55^\circ$
④ $\angle d = 55^\circ$ ⑤ $\angle e = 60^\circ$

해설

③ $\angle c$ 는 65° 의 동위각이므로 $\angle c = 65^\circ$ 이다.

14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 ☐안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



$\angle C$ 의 대변은 ☐이고, $\overline{AC}$ 의 대각은 ☐이다.

- ① $\overline{AB}$, $\angle B$

② $\overline{AB}$, $\angle C$

③ $\overline{BC}$, $\angle A$

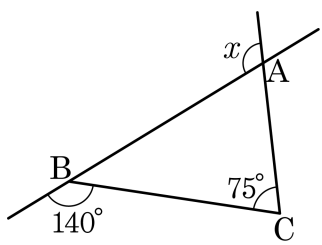
④ $\overline{BC}$, $\angle C$

⑤ $\overline{AC}$, $\angle B$

해설

대변: 한 각과 마주 보는 변, 대각: 한 변과 마주 보는 각

15. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 115 °

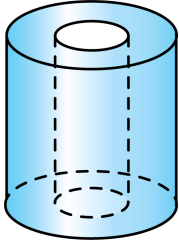
해설

$$\angle ABC = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

삼각형의 한 외각의 크기는 그와 이웃하지 않은 두 내각의 크기의 합과 같으므로

$$\therefore \angle x = 40^\circ + 75^\circ = 115^\circ$$

17. 아래 그림과 같은 회전체는 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

평면도형의 변이 회전축에 붙지 않으면 회전체의 가운데가 빈다.

18. 다음 도수분포표에서 도수가 가장 큰 계급의 계급값은?

- ① 42.5kg
- ② 47.5kg
- ③ 52.5kg
- ④ 57.5kg
- ⑤ 62.5kg

몸무게 (kg)	학생 수 (명)
35 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	7
40 ^{이상} ~ 45 ^{미만}	10
45 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	A
50 ^{이상} ~ 55 ^{미만}	11
55 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	6
60 ^{이상} ~ 65 ^{미만}	3
합계	50

해설

$A = 50 - (7 + 10 + 11 + 6 + 3) = 13$
따라서 45kg 이상 50kg 미만인 계급의 계급값은 47.5kg이다.

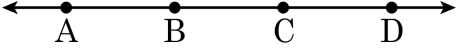
19. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 점이 움직인 자리는 선이 되고, 선이 움직인 자리는 면이 된다.
- ㉡ 한 점을 지나는 직선은 오직 하나뿐이다.
- ㉢ 면과 면이 만나면 반드시 직선만 생긴다.
- ㉣ 선과 선 또는 선과 면이 만나면 점이 생긴다.
- ㉤ 삼각형, 원과 같이 한 평면 위에 있는 도형은 입체도형이라 한다.

해설

선이 움직인 자리는 면이 된다.

20. 다음 그림에서 $\overrightarrow{AD}$ 와 $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분을 바르게 나타낸 것은?

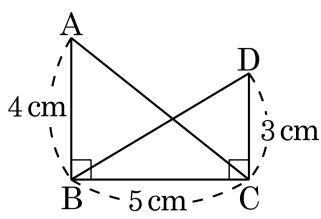


- ① $\overline{AC}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{AD}$ ④ $\overrightarrow{AC}$ ⑤ $\overrightarrow{CA}$

해설

$\overrightarrow{AD}$ 와 $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분은 $\overline{AC}$ 이다.

21. 다음 그림에서 점 B와 $\overline{CD}$ 사이의 거리는?



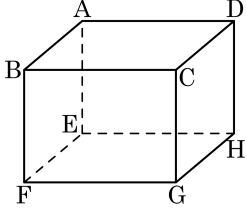
- ① 2 cm ② 3 cm ③ 4 cm ④ 5 cm ⑤ 6 cm

해설

점 B와 $\overline{CD}$ 사이의 거리는 $\overline{BC} = 5\text{ cm}$ 이다.

22. 다음 그림에서 모서리 CD 와 꼬인 위치에 있는 모서리가 아닌 것을 모두 고르면?

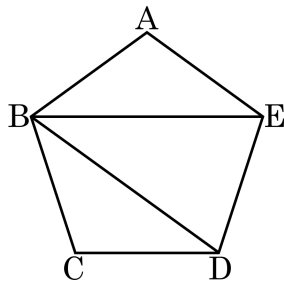
- ① $\overline{FG}$
- ② $\overline{AE}$
- ③ $\overline{DH}$
- ④ $\overline{EH}$
- ⑤ $\overline{AB}$



해설

③, ⑤ $\overline{CD}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 $\overline{AE}$, $\overline{BF}$, $\overline{EH}$, $\overline{FG}$ 이다.

23. 다음은 정오각형 ABCDE 의 두 대각선 BE 와 BD 길이가 같음을 보인 것이다. (가)~(마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



보기

$\triangle ABE$ 와 $\triangle CBD$ 에서
 $\overline{AB} = (가), (나) = \overline{CD}, \angle BAE = (다)$
따라서 $\triangle ABE \equiv \triangle CBD$ (라 합동) 이므로 $\overline{BE} = (마)$ 이다.

- ① (가): $\overline{CB}$
- ② (나): $\overline{AE}$
- ③ (다) : $\angle BCD$
- ④ (라) : ASA
- ⑤ (마) : $\overline{BD}$

해설

두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 같으므로 $\triangle ABE \equiv \triangle CBD$ (SAS 합동이다)

24. 어떤 각뿔대의 모서리의 개수와 면의 개수의 차를 구하였더니 22가 되었다. 이 입체도형의 이름을 말하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십이각뿔대

해설

n 각뿔대의 모서리의 개수는 $3n$ 개, 면의 개수는 $n+2$ 개이므로 $3n - (n+2) = 22$, $n = 12$ 이다.
따라서 십이각뿔대이다.

25. 삼각형의 세 변의 길이가 $x-3$, x , $x+2$ 일 때, x 값의 범위를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x > 5$

해설

$x-3+x > x+2$ 따라서 $x > 5$ 이다.