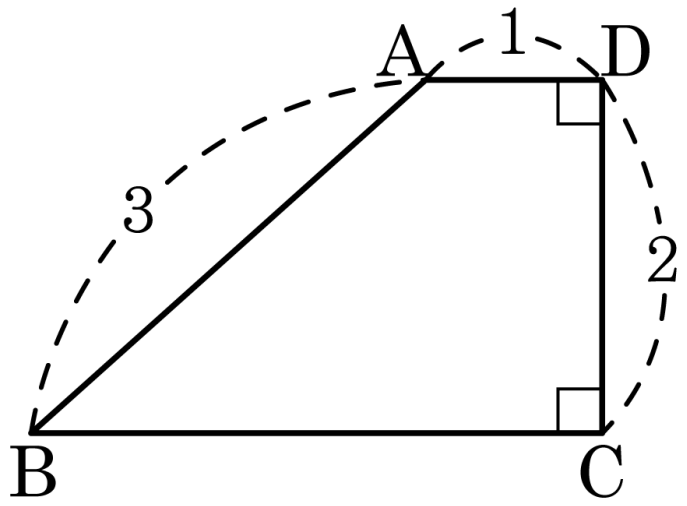
1. 다음 그림의 사각형 ABCD 에 대하여 $\overline{AD}$ 에 수직인 선분을 고르면?



① $\overline{AD}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{CD}$ ④ $\overline{AB}$ ⑤ $\overline{BD}$

2. 공간에 있는 두 직선의 위치가 다음과 같을 때, 서로 평행한 것은?

㉠ 한 직선에 수직인 두 직선
㉡ 한 평면에 수직인 두 직선
㉢ 한 직선에 평행한 두 직선
㉣ 한 평면에 평행한 두 직선

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉣ ④ ㉠, ㉣ ⑤ ㉡, ㉣

3. 작도에 관한 설명이다. 다음 중 옳은 것을 두 가지 고르면?

① 눈금 있는 자와 컴퍼스를 이용하여 도형을 그린다.

② 눈금 있는 자는 선분의 길이를 옮기는 데 사용한다.

③ 컴퍼스는 두 점을 지나는 직선을 그리는 데 사용한다.

④ 눈금 없는 자는 두 점을 이을 때 사용한다.

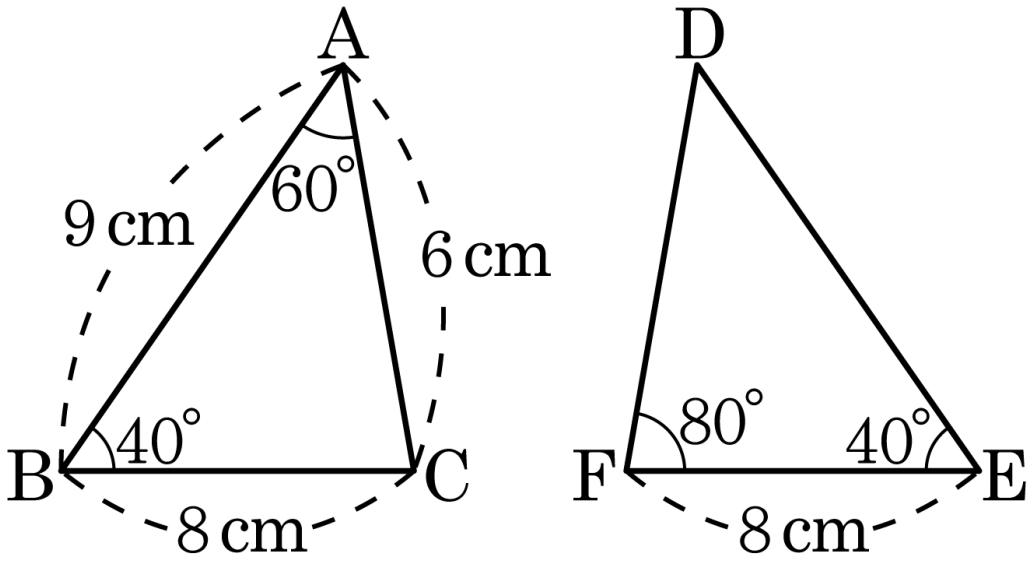
⑤ 컴퍼스는 선분의 길이를 재서 옮기는 데 사용한다.

4. $\triangle ABC$ 에서 다음과 같이 변의 길이나 각의 크기가 주어졌을 때, 삼각형을 작도 할 수 있는 것은?

① $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ ② $\angle A$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ ③ $\angle A$, $\overline{AB}$, $\overline{BC}$

④ $\angle C$, $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ ⑤ $\overline{BC}$, $\angle B$, $\angle C$

5. 다음 두 삼각형이 합동일 때, $\angle D$의 크기는?



① 40° ② 60° ③ 80° ④ 20° ⑤ 50°

6. 십각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수와 대각선의 총수를 순서대로 적은 것은?

① 5 개, 35 개 ② 5 개, 33 개 ③ 6 개, 35 개

④ 6 개, 33 개 ⑤ 7 개, 35 개

7. 다음 중 다면체가 아닌 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① 사각뿔대 ② 원기둥 ③ 육각기둥

④ 정사면체 ⑤ 구

8. 다음 중 <u>틀린</u> 설명은?

① 각 계급에 속하는 변량의 수를 도수라고 한다.

② 계급값은 계급을 대표하는 값으로 계급의 양 끝값의 합의 $\frac{1}{2}$ 이다.

③ 히스토그램에서 변량의 값은 연속하지 않아도 상관없다.

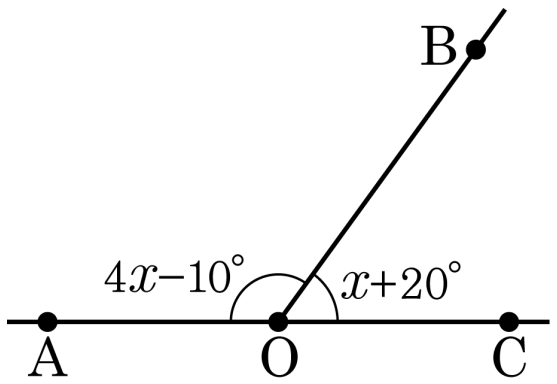
④ 도수분포다각형의 넓이와 히스토그램에서 직사각형들의 넓이의 합은 같다.

⑤ 도수분포표를 이용하여 평균을 구하면 정확한 평균을 구할 수 없다.

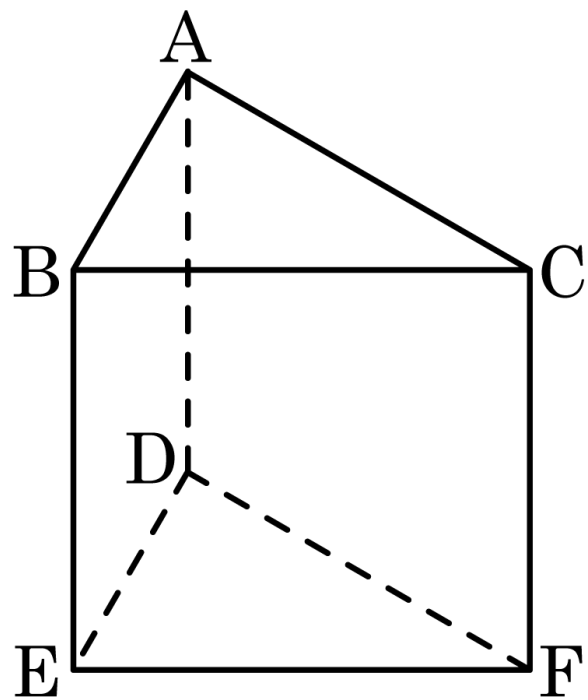
9. 다음 그림에서 $\angle AOB$ 의 크기는?

① 116° ② 118° ③ 121°

④ 124° ⑤ 126°

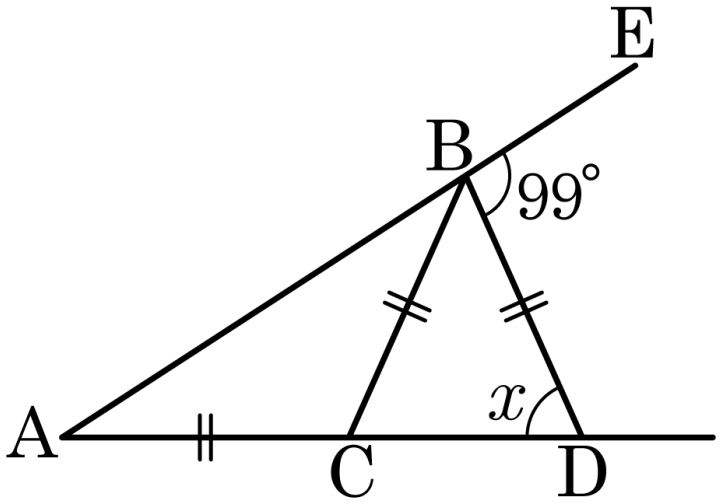


10. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인가?



① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

11. 그림과 같이 세 변 $\overline{CA}$, $\overline{CB}$, $\overline{BD}$ 의 길이가 같고, $\angle EBD$ 의 크기가 $99°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① $60°$ ② $63°$ ③ $66°$ ④ $76°$ ⑤ $80°$

12. 다음은 희정이네반 학생들이 요즈음 배우고 있는 도수분포표와 그래프에 대한 생각을 이야기한 것이다. 옳지 <u>않게</u> 말하는 학생은?

① 희정 : 계급값은 계급의 양끝의 합을 2로 나누면 구할 수 있어.

② 가희 : 도수의 분포 상태를 알아보기 쉽게 그린 그래프가 바로 히스토그램이야.

③ 미영 : 히스토그램에서 직사각형의 넓이는 계급의 도수에 비례해.

④ 혜경 : 도수분포표를 만들 때는 계급의 크기가 작을수록 좋아.

⑤ 상철 : 몸무게 45kg , 키 155cm 처럼 자료를 수량으로 나타낸 것을 변량이라고 해.

13. 다음은 어느 학급 학생들의 인터넷 사용 시간을 조사한 도수분표포이다. 도수가 10 인 계급의 계급값은?

계급(분)	도수
$30^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$	8
$60^{\text{이상}} \sim 90^{\text{미만}}$	10
$90^{\text{이상}} \sim 120^{\text{미만}}$	14
$120^{\text{이상}} \sim 150^{\text{미만}}$	12
$150^{\text{이상}} \sim 180^{\text{미만}}$	6
합계	50

① 45 분 ② 75 분 ③ 105 분

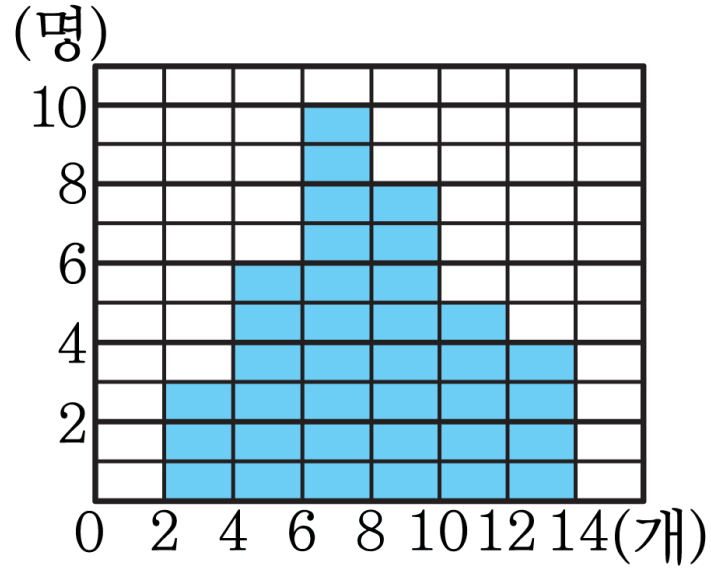
④ 135 분 ⑤ 165 분

14. 계급의 크기가 6 인 도수분포표에서 a 이상 b 미만인 계급의 계급값이 24 이다. 다음 중 주어진 수가 모두 계급값이 24 인 계급에 속하는 변량이 될 수 있는 것을 고르면?

① $20, 22, 24$ ② $23, 25, 27$ ③ $24, 26, 28$

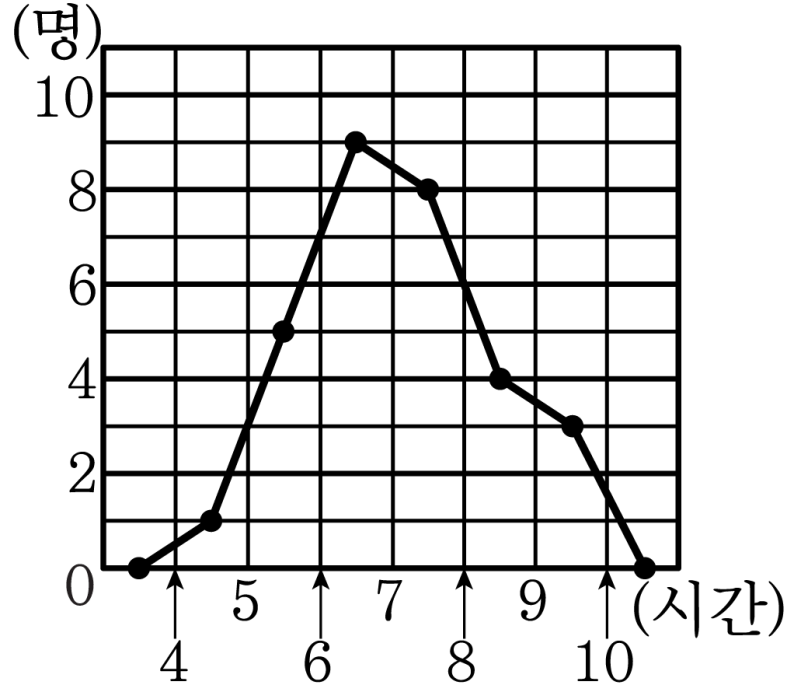
④ $21.5, 23.5, 25.5$ ⑤ $23.5, 25.5, 27.5$

15. 다음 그림은 은희네 반 학생들이 가지고 있는 펜의 수를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 직사각형 전체 넓이의 합을 구하면?



① 68 ② 70 ③ 72 ④ 74 ⑤ 76

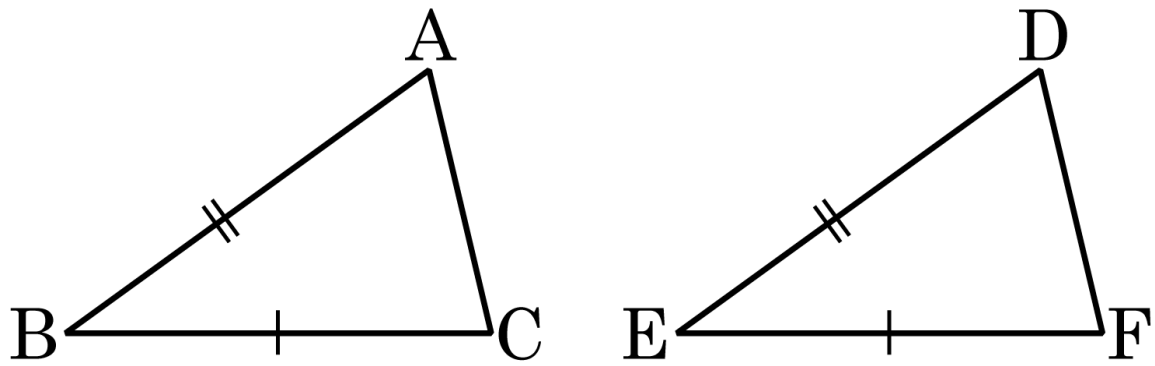
16. 아래 그래프는 희정이네 반 학생들의 수면 시간을 조사하여 나타낸 그래프이다. 희정이네 반 학생 수는 모두 몇 명인가?



① 20 명 ② 30 명 ③ 40 명

④ 50 명 ⑤ 100 명

17. $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 에서 $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$ 일 때, $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 가 되기 위해 필요한 조건을 모두 고르면?



① $\overline{AC} = \overline{DF}$

② $\angle A = \angle D$

③ $\angle B = \angle E$

④ $\angle C = \angle F$

⑤ 더 이상 필요 없다.

18. 다음 표는 어느 반 학생 50 명의 키를 조사한 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

키(cm)	학생 수(명)
$140^{\text{이상}} \sim 145^{\text{미만}}$	3
$145^{\text{이상}} \sim 150^{\text{미만}}$	9
$150^{\text{이상}} \sim 155^{\text{미만}}$	15
$155^{\text{이상}} \sim 160^{\text{미만}}$	10
$160^{\text{이상}} \sim 165^{\text{미만}}$	8
$165^{\text{이상}} \sim 170^{\text{미만}}$	3
$170^{\text{이상}} \sim 175^{\text{미만}}$	1
$175^{\text{이상}} \sim 180^{\text{미만}}$	1
합계	50

① 계급의 개수는 8 개이다.

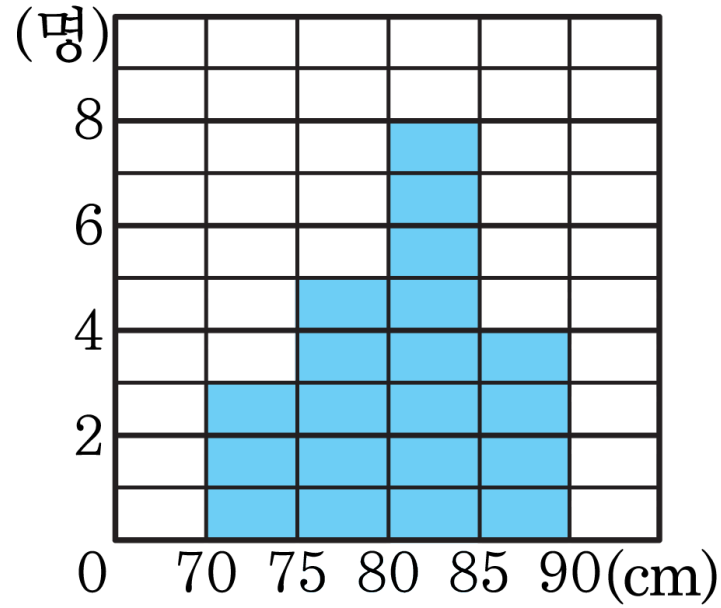
② 도수가 가장 많은 계급은 150 cm 이상 155 cm 미만이다.

③ 계급의 크기는 5 cm 이다.

④ 키가 152 cm 인 학생이 속하는 계급은 150 cm 이상 155 cm 미만이다.

⑤ 키가 가장 작은 학생은 140 cm 이다.

19. 다음 그림은 미정이네 반 학생들의 앉은 키에 대한 히스토그램이다. 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 계급의 크기는 5cm 이다.

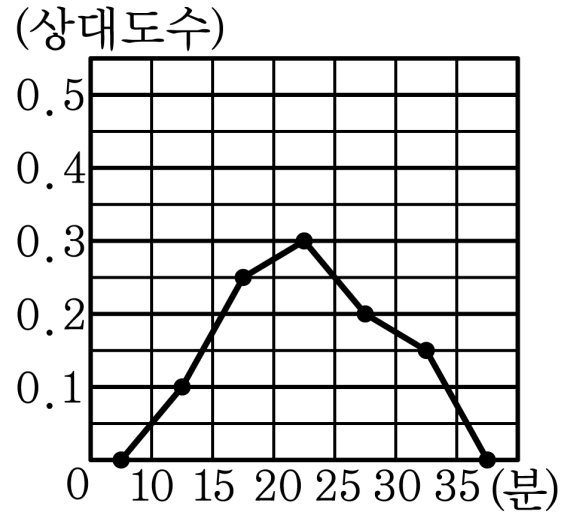
② 계급의 개수는 4 개이다.

③ 전체도수는 20 명이다.

④ 앉은 키가 큰 쪽에서 7 번째인 학생이 속하는 계급의 계급값은 87.5 이다.

⑤ 앉은 키가 80cm 이상인 학생은 전체의 60(%) 이다.

20. 다음 표는 어느 중학교 1 반 학생 40 명의 통학시간을 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프이다. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2 개)



① 상대도수가 가장 큰 계급은 20 분 이상 25 분 미만이다.

② 상대도수가 가장 작은 계급의 학생 수는 4 명이다.

③ 상대도수가 가장 큰 계급의 학생 수는 10 명이다.

④ 도수가 클수록 상대도수가 작다.

⑤ 통학시간이 30 분 이상 35 분 미만인 학생 수는 6 명이다.