

1. 다음 줄기와 잎 그림은 정현이네 친척들의 몸무게를 조사하여 다음과 같이 나타내었다. 잎이 가장 많은 줄기는 어느 것인가?

정현이네 친척들의 몸무게 (단위 : kg)

줄기	잎
1	0 5 6
2	4 7 8 9
3	5 6 7 8 9
4	2 3 4 5 7 8
5	1 4 6 8
6	2 4
7	0 1 2

- ① 줄기 1 ② 줄기 2 ③ 줄기 3
④ 줄기 4 ⑤ 줄기 5

해설

잎이 가장 많은 줄기는 자료가 가장 많은 것을 뜻한다.
따라서 자료가 가장 많은 줄기는 4이다.

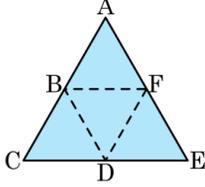
2. 전체 도수가 다른 두 집단의 분포 상태를 비교하는 데에 가장 편리한 것은?

- ① 도수 ② 상대도수 ③ 평균
④ 계급값 ⑤ 계급의 크기

해설

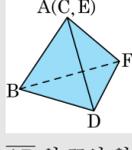
도수의 합이 다른 두 자료를 비교할 때, 가장 편리한 것은 상대도수분포표이다.

3. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 삼각뿔에서 \overline{AB} 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



- ① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

해설



\overline{AB} 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 \overline{DF} 이므로 1 개이다.

4. 다음은 평각인 $\angle XOY$ 의 이등분선을 작도하는 과정이다. 순서대로 나열하시오.

- ㉠ 두 점 O,P 를 이은 \overline{OP} 가 $\angle XOY$ 의 이등분선이다.
㉡ 두 점 A,B 를 각각 중심으로 하고 반지름의 길이가 같은 두 원을 그려 그 교점을 P 라고 한다.
㉢ 점 O 를 중심으로 하는 원을 그려 직선 X,Y 와의 교점을 각각 A,B 라고 한다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉠

해설

- ㉢ 점 O 를 중심으로 하는 원을 그려 직선 X,Y 와의 교점을 각각 A,B 라고 한다.
㉡ 두 점 A,B 를 각각 중심으로 하고 반지름의 길이가 같은 두 원을 그려 그 교점을 P 라고 한다.
㉠ 두 점 O,P 를 이은 \overline{OP} 가 $\angle XOY$ 의 이등분선이다.

5. 다음 표는 사랑이네 학교 1학년 학생들의 5km 단축 마라톤 기록을 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

기록(분)	학생 수(명)	상대도수
10 ^{이상} ~ 15 ^{미만}		0.06
15 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	9	0.09
20 ^{이상} ~ 25 ^{미만}	15	
25 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	31	0.31
30 ^{이상} ~ 35 ^{미만}	25	
35 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	14	0.14
합계		

- ① 총 학생수는 120 명이다.
 ② 기록이 10 분 이상 15 분 미만인 학생 수는 6 명이다.
 ③ 기록이 20 분 이상 25 분 미만인 계급의 상대도수는 0.2 이다.
 ④ 기록이 30 분 이상 35 분 미만인 계급의 상대도수는 0.25 이다.
 ⑤ 상대도수의 총합은 1 이다.

해설

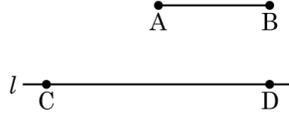
① (상대도수) = $\frac{\text{그 계급의 도수}}{\text{전체 도수}}$ 이므로

$\frac{9}{0.09} = 100(\text{명})$ 이다.

③ 기록이 20 분 이상 25 분 미만인 학생 수는 15 명이다.

따라서 $\frac{15}{100} = 0.15$ 이다.

6. 다음 그림에서 직선 l 위에 $2\overline{AB} = \overline{CD}$ 인 점 C, D 를 작도하는데 사용되는 것은?(단, 직선 l 은 이미 그려져있다.)

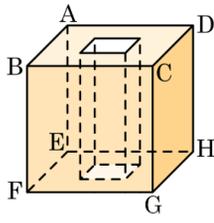


- ① 눈금이 없는 자 ② 삼각자
 ③ 컴퍼스 ④ 눈금이 있는 자
 ⑤ 각도기

해설

작도는 컴퍼스와 눈금이 없는 자를 이용하여 도형을 그리거나 이동하는 것으로, 컴퍼스는 선분의 길이를 옮기거나 원을 그린다. 또 눈금이 없는 자는 직선을 긋거나 선분을 연장한다. 따라서, 이미 그려져 있는 직선 l 위에 \overline{AB} 의 2배가 되는 선분 CD 를 작도하는 것이므로 컴퍼스가 필요하다.

7. 다음 입체도형은 정육면체 안을 사각형으로 구멍을 뚫은 모양이다. 모서리 AB와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.



▶ 답: 개

▶ 정답: 10 개

