

3. 꺾은선 그래프를 그릴 때, 가장 먼저 해야 할 일은 무엇입니까?

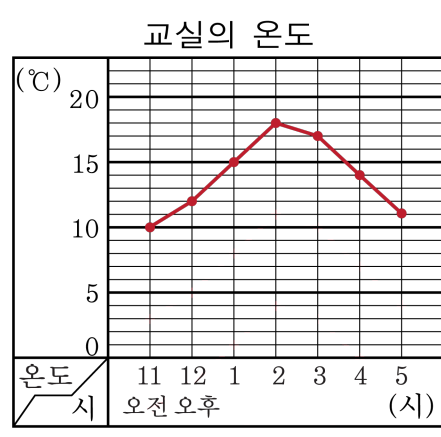
- ① 가로, 세로 눈금은 무엇을 나타내는 것인지 정합니다.
- ② 작은 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
- ③ 가로축과 세로축이 만나는 곳에 점을 찍습니다.
- ④ 각 점을 차례로 선분으로 잇습니다.
- ⑤ 자료를 정리하여 표를 만듭니다.

해설

<꺾은선 그래프 그리는 순서>

- 1. 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정합니다.
- 2. 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
- 3. 조사한 내용을 가로, 세로의 눈금에서 각각 찾아, 만나는 자리에 점을 찍습니다.
- 4. 점을 선분으로 잇습니다.

5. 예슬이네 교실의 온도를 조사하여 그래프로 나타낸 것이다. 가로 눈금은 무엇을 나타내는지 구하시오.



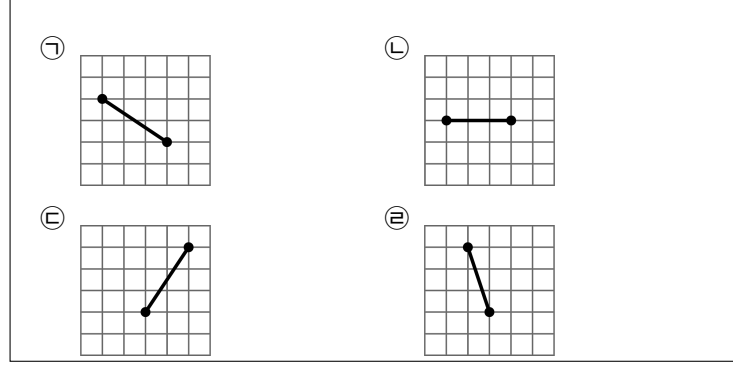
▶ **답:**

▷ **정답:** 시각

해설

보통 가로는 시간적 흐름을 나타냅니다.
 위 그래프에서 가로 눈금은 시각을 나타냅니다.

6. 다음은 꺾은선 그래프의 일부입니다. 조사한 양의 변화가 없는 것은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: B

해설

B 변화가 없습니다.

7. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 것은?

- ① 인구별 70세 이상 인구 수
- ② 학교별 독서량
- ③ 우리 반 학생들이 좋아하는 계절
- ④ 우리 학교의 월 평균 수도 사용량
- ⑤ 회사별 책 판매 수

해설

시간에 따른 수도 사용량의 변화를 나타내기에 적당한 것은 꺾은선 그래프입니다.

8. 다음은 어느 학교의 학생 수를 조사한 표입니다. 이 표를 꺾은선그래프로 나타낼 때 몇 명 아래를 물결선으로 처리하면 좋겠는지 고르시오.

어느 학교의 학생 수

연도(년)	1997	1998	1999	2000
학생 수(명)	1460	1520	1515	1630

- ① 1200명 ② 1400명 ③ 1500명
④ 1600명 ⑤ 1300명

해설

학생 수가 가장 적은 연도의 학생 수가 1460명이므로 물결선의 바로 위의 눈금이 1460명을 나타낼 수 있도록 합니다. 따라서 1400명 아래를 물결선으로 처리하면 좋습니다.

9. 다음은 슬기의 월별 출넘기 기록을 조사한 표입니다. 표를 보고 꺾은선그래프를 그리려고 한다. 세로의 눈금이 기록을 나타낼 때, 꼭 필요한 눈금의 크기의 범위는 어느 것인지 고르시오.

월별 출넘기 기록

월	4	5	6	7
기록(회)	142	193	189	177

- ① 0 ~ 142 ② 0 ~ 189 ③ 142 ~ 193
④ 142 ~ 177 ⑤ 177 ~ 193

해설

최솟값은 142 회이고, 최댓값은 193 회이므로 꼭 필요한 눈금의 크기의 범위는 142 ~ 193 입니다.

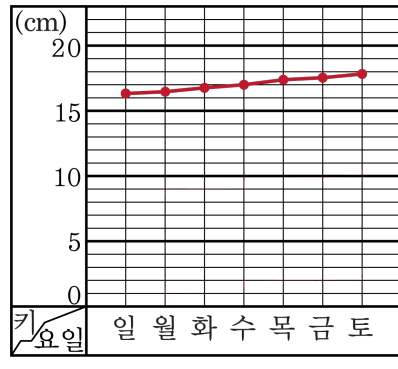
10. 다음 안에 알맞은 말을 왼쪽부터 차례대로 쓰시오.

양파의 키의 변화를 보다 뚜렷이 볼 수 있으려면 눈금 한 칸의 크기를 잡아야 합니다.

양파의 키

요일	일	월	화	수	목	금	토
키 (cm)	16.4	16.5	16.8	17.0	17.4	17.6	17.9

양파의 키



▶ 답:

▶ 답:

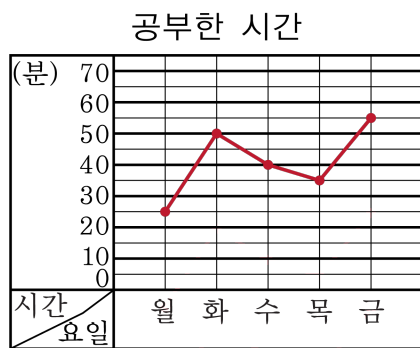
▷ 정답: 세로

▷ 정답: 작게

해설

필요 없는 부분을 물결선으로 줄여서 그려야 합니다.

11. 민지가 공부한 시간을 조사하여 나타낸 그래프입니다. 공부한 시간의 최고 기록과 최저 기록의 차는 몇 분입니까?



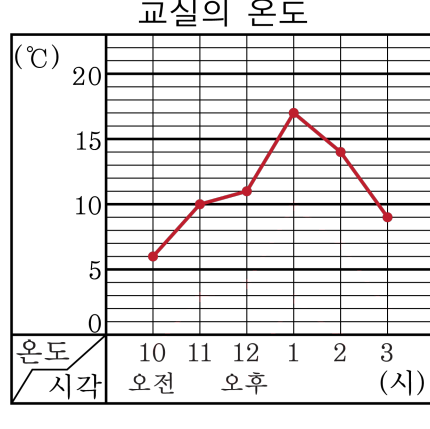
▶ 답: 분

▷ 정답: 30분

해설

최고기록은 금요일인 55분이고
최저기록은 월요일인 25분입니다.
 $55 - 25 = 30$ (분)

12. 다음은 우리 반 교실의 온도를 꺾은선그래프로 나타낸 것입니다. 교실 온도가 떨어지기 시작한 때는 오후 몇 시부터인지 구하십시오.



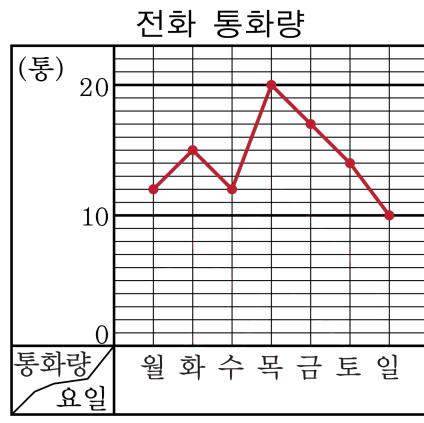
▶ 답: 시

▷ 정답: 오후 1시

해설

그래프가 오른쪽 위로 향하면 온도가 올라가는 것이고, 오른쪽 아래를 향하면 온도가 떨어지는 것입니다.

13. 다음 그래프는 정미네 집의 일주일 동안 전화 통화량을 오후 1시에 조사하여 나타낸 것입니다. 통화량의 변화가 가장 큰 때는 무슨 요일과 무슨 요일 사이인지 구하시오.

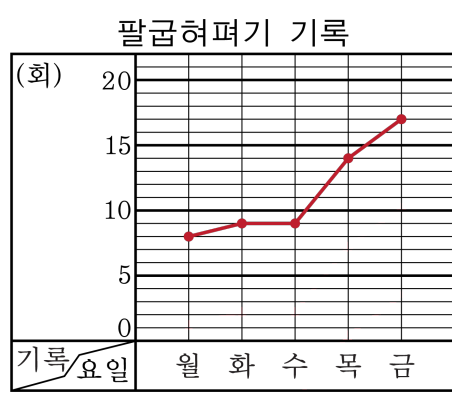


- ① 월요일과 화요일 사이 ② 화요일과 수요일 사이
 ③ 수요일과 목요일 사이 ④ 목요일과 금요일 사이
 ⑤ 금요일과 토요일 사이

해설

통화량의 변화가 가장 큰 때는 선분의 기울기가 가장 큰 구간입니다. 선분의 기울기가 가장 큰 구간은 수요일과 목요일 사이입니다.

14. 팔굽혀펴기 기록의 변화가 가장 큰 때는 무슨 요일과 무슨 요일 사이인지 고르시오.

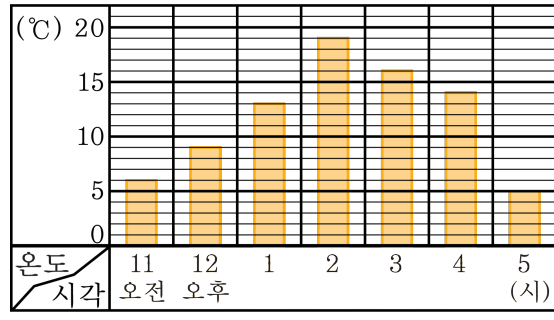


- ① 월요일과 화요일 사이 ② 화요일과 수요일 사이
 ③ 수요일과 목요일 사이 ④ 목요일과 금요일 사이
 ⑤ 금요일과 토요일 사이

해설

점사이의 칸수차이가 가장 많이 나는 구간을 찾습니다. 칸수차이가 가장 많이 나는 구간은 수요일과 목요일 사이입니다.

15. 다음은 거실의 온도를 조사하여 막대그래프로 나타낸 것입니다. 온도가 가장 높은 때는 오후 몇 시인지 구하십시오.



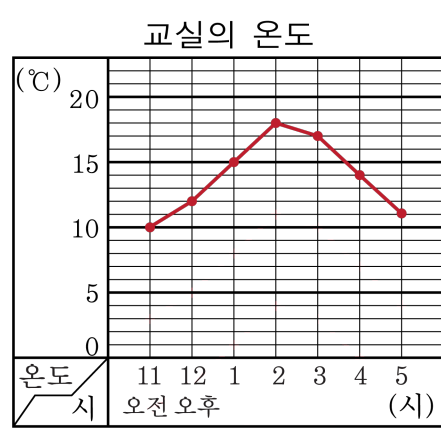
▶ 답: 시

▷ 정답: 2시

해설

온도가 가장 높을 때는 오후 2시입니다.

16. 예슬이네 교실의 온도를 조사하여 그래프로 나타낸 것입니다. 세로 눈금은 무엇을 나타내는지 구하시오.



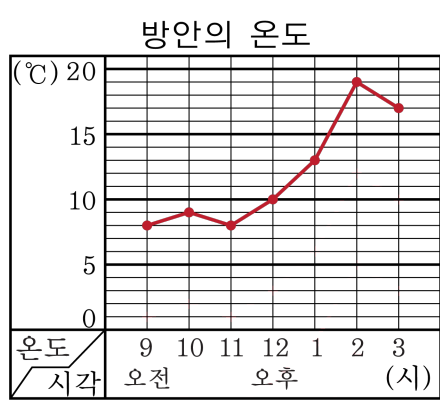
▶ 답:

▷ 정답: 온도

해설

보통 세로는 변화하는 양을 나타냅니다.
위 그래프에서 세로 눈금은 온도를 나타냅니다.

17. 다음은 방안의 온도를 나타낸 것입니다. 오전 11시 30분 경의 온도는 약 몇 도입니까?



▶ 답: °C

▷ 정답: 약 9°C

해설

11시의 온도는 8°C이고 12시의 온도는 10°C이므로 따라서 11시 30분 경의 온도는 그 중간인 9°C입니다.

18. 회선의 체온의 변화는 어떤 그래프로 그리면 좋은지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 꺾은선 그래프

해설

꺾은선 그래프는 어떤 상태의 변화를 알아보는데 편리합니다.

19. 다음은 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 어떤 그래프에 대한 설명인지 구하시오.

- 변화하는 모양을 알아보기 쉽습니다.
- 조사하지 않은 중간의 것도 대강 예상할 수 있습니다.

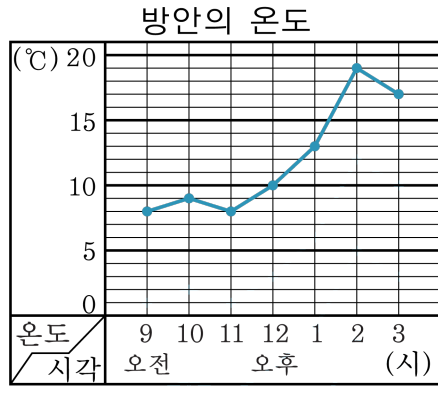
▶ 답:

▷ 정답: 꺾은선 그래프

해설

꺾은선 그래프는 변화하는 모양을 꺾은선으로 나타내며 꺾은선의 중간값으로 중간의 것을 짐작할 수 있습니다.

20. 다음은 방안의 온도를 나타낸 것입니다. 세로 눈금 한 칸의 크기는 몇 도를 나타내는지 구하시오.



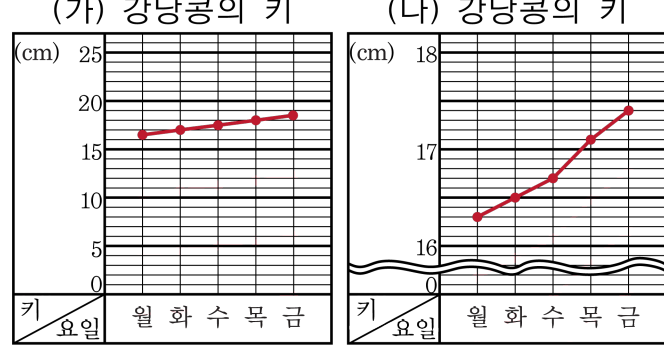
▶ 답: °C

▷ 정답: 1°C

해설

5칸이 5°C를 나타내고 있으므로 한 칸의 크기는 1°C를 나타내고 있습니다.

21. (나)그래프에서 물결선을 처리한 부분은 0에서 몇 cm까지 입니까?



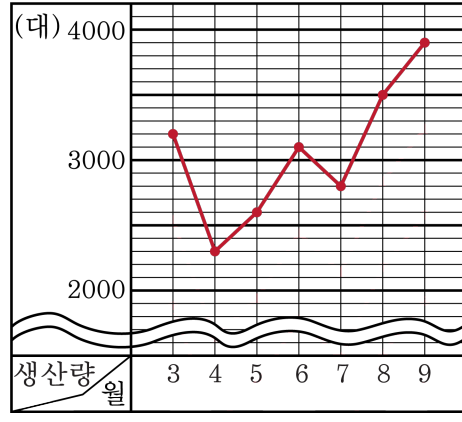
▶ 답: cm

▷ 정답: 16 cm

해설

한 칸에 대한 크기를 작게 잡고, 필요 없는 부분을 물결선으로 줄여서 꺾은선그래프를 그리면 0에서 16 cm 까지가 필요가 없습니다.

22. 다음 중 자전거 생산량의 변화를 뚜렷이 나타내기 위하여 물결선을 사용하여 사용하기에 적당한 범위는 어느 것인지 고르시오.



- ① 0 ~ 1000 대 ② 0 ~ 1500 대 ③ 0 ~ 2000 대
 ④ 0 ~ 2500 대 ⑤ 0 ~ 3000 대

해설

그래프가 나타나지 않는 불필요한 부분에 물결선을 사용하기 적당합니다.
 따라서 물결선을 사용하기에 적당한 범위는 0 ~ 2000대입니다.

23. 어느 식물의 키를 매일 조사하여 나타낸 표입니다. 그래프를 그리는데에 꼭 필요한 부분은 30mm 부터 mm 까지입니다. 안에 들어갈 수를 구하시오.

어느 식물의 키

날(일)	12	13	14	15	16
키(mm)	30	33	35	38	43

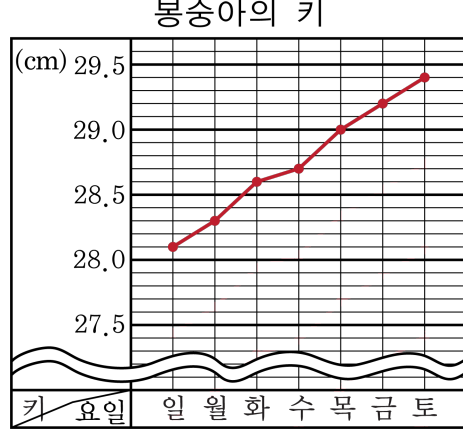
▶ 답:

▷ 정답: 43

해설

그래프를 그리는데에 꼭 필요한 부분은 30mm 부터 43mm 까지입니다.

24. 다음 물결선을 사용한 그래프는 몇cm 아래를 물결선으로 나타내었는지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 27.5 cm

해설

꺾은선이 필요한 부분은 27cm에서 30cm 까지 필요합니다.
따라서 27.5 cm 이하로는 필요하지 않습니다.

25. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내면 더 좋은 것을 모두 고르시오.

- ① 4학년 각 반별 도보이용자 수
- ② 우리 반 친구들이 좋아하는 계절
- ③ 4학년 학생들이 존경하는 인물
- ④ 한 달 동안의 우리 반 온도의 변화
- ⑤ 월별 학교 자판기의 음료수 판매량

해설

①, ②, ③과 같이 각각의 많고 적음을 비교할 때는 막대 그래프로 나타내기에 적당하고
④, ⑤는 변화하는 모양을 한눈에 알아볼 수 있도록 꺾은선 그래프를 이용하는 것이 적당합니다.

26. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

꺾은선그래프에서 세로 눈금 한 칸에 대한 크기를 작게 잡고, 필요 없는 부분을 으로 줄여서 그리면 변화하는 모양을 뚜렷이 나타낼 수 있습니다.

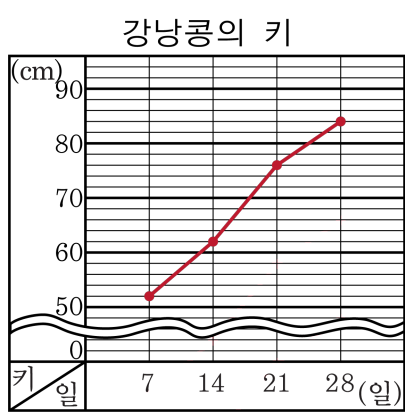
▶ 답:

▷ 정답: 물결선

해설

불필요한 부분이 있을 때 물결선을 이용하여 줄여서 표현할 수 있습니다.

27. 다음은 강낭콩의 키를 관찰하여 나타낸 그래프입니다. 세로 눈금 한 칸의 크기를 구하시오.



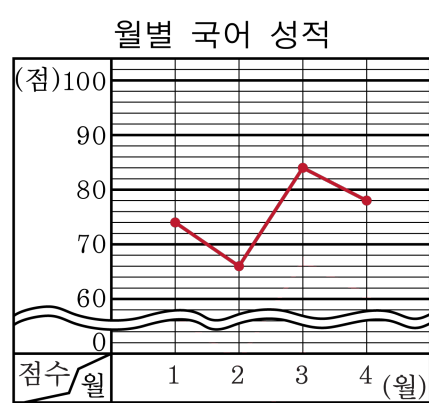
▶ 답: cm

▷ 정답: 2cm

해설

세로 눈금 5칸이 10cm를 나타내므로
한 칸은 2cm입니다.

28. 다음 그래프는 정아의 월별 국어 성적을 나타낸 그래프입니다. 정아의 국어 성적이 가장 높았을 때는 몇 점인지 구하시오.



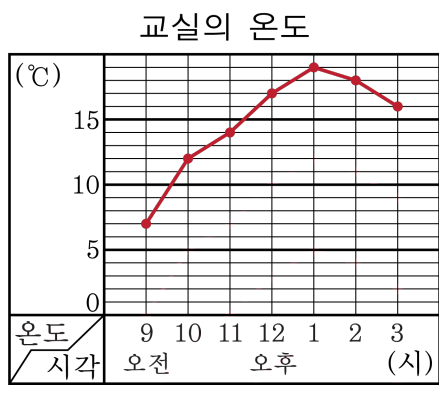
▶ 답: 점

▶ 정답: 84점

해설

눈금 하나가 2점을 나타내고 있으므로 정아의 국어 성적이 가장 높은 것은 3월달의 84점입니다.

29. 선경이는 교실의 온도를 조사하여 찍은 선 그래프로 나타내었습니다. 온도가 가장 높은 때는 언제입니까?



▶ 답: 시

▷ 정답: 오후 1시

해설

점이 가장 위에 있을 때는 찾아보면 오후 1시입니다.

30. 꺾은선 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 모습을 가장 자세하게 나타낼 수 있는 것은 어느 것입니까?

- ① 10 ② 0.1 ③ 1 ④ 100 ⑤ 5

해설

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 작을수록 변화의 상태를 뚜렷이 나타낼 수 있습니다. 따라서 보기 중에서 가장 작은 0.1을 세로의 작은 눈금 한칸의 크기로 할때 변화하는 모습을 가장 자세하게 나타낼 수 있습니다.

31. 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 정도가 가장 뚜렷한 그래프는 어느 것입니까?

① 1

② 10

③ 100

④ 1000

⑤ 10000

해설

눈금 한 칸의 크기가 작을수록 자세한 그래프입니다.
따라서 보기 중에서 가장 작은 1을 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기로 할 때 변화하는 정도를 가장 뚜렷하게 나타낼 수 있습니다.

32. 혜영이의 키를 매월 1 일에 조사하여 표로 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

혜영이의 키를 꺾은선그래프로 나타낼 때 꼭 필요한 부분은 128.3 cm 부터 130.6 cm 까지이므로 0cm 에서 128cm 까지는 물결선을 사용하여 나타낼 수 있습니다. 또한 혜영이의 키의 변화를 뚜렷이 나타내기 위하여 세로 눈금 한 칸의 크기는 cm로 하는 것이 적당합니다.

월	7	8	9	10	11	12
키 (cm)	128.3	128.5	128.9	130.1	130.4	130.6

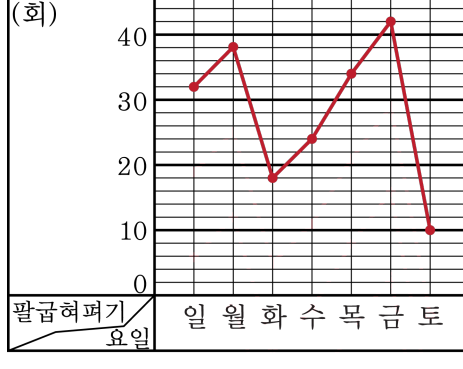
▶ 답:

▷ 정답: 0.1

해설

혜영이의 키를 살펴보면 소수 첫째자리 수의 변화로 나타나고 있기 때문에 눈금 한 칸의 크기는 소수 자리의 크기를 생각하여 0.1 cm으로 하는 것이 적당합니다.

33. 세로 눈금 한 칸은 몇 회를 나타내는지 구하시오.



▶ 답: 회

▷ 정답: 2회

해설

눈금 5 칸이 10 회를 나타내므로 한 칸은 2 회를 나타냅니다.

34. 매월 어느 인형공장의 생산량을 표로 나타낸 것입니다. 표를 꺾은선 그래프로 나타낼 때, 세로 눈금 한 칸의 크기는 다음 중 얼마로 하는 것이 적당합니까?

월	3	4	5	6	7	8	9
생산량(개)	3200	3500	4300	4500	3600	3300	3700

- ① 1개 ② 10개 ③ 100개
④ 500개 ⑤ 1000개

해설

몇 천 몇 백으로 나타내면 되므로 백의 자리까지 나타내는 것이 적당합니다.