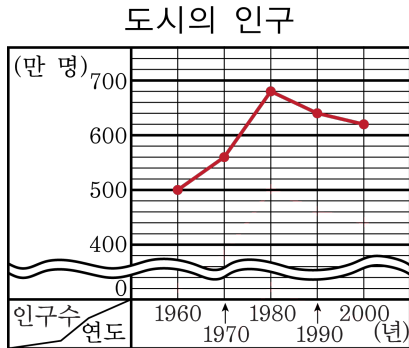


1. 어느 도시의 인구를 꺾은선그래프로 나타낸 것입니다. 1995년에는 약 몇 만 명이라고 할 수 있는지 구하시오.

<도시의 인구>



답 :

만 명



정답 : 약 630만 명

해설

640만과 620만의 가운데에 있으므로 약 630만 명입니다.

2. 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 우리나라의 한 달 동안의 강수량의 변화
- ② 남현이의 키의 변화
- ③ 교실의 온도 변화
- ④ 우리나라 수출액의 변화
- ⑤ 태수의 과목별 시험 점수

해설

⑤ 막대 그래프가 적당합니다.

3. 규성이가 기르는 식물의 키를 매달 1 일에 재어 나타낸 표입니다. 표를 보고 꺾은선그래프를 그릴 때, 그래프의 변화가 가장 큰 때는 언제인지 고르시오.

식물의 키

월	3	4	5	6	7	8
식물의 키 (cm)	15	16	19	20	22	24

① 3월에서 4월 사이

② 4월에서 5월 사이

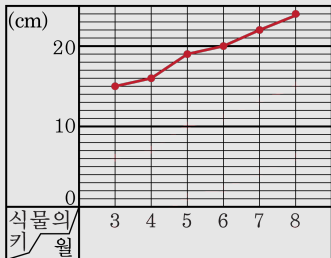
③ 5월에서 6월 사이

④ 6월에서 7월 사이

⑤ 7월에서 8월 사이

해설

식물의 키



그래프의 변화가 가장 큰 때는 4월과 5월 사이입니다.

4. 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 1200 명

② 1400 명

③ 1500 명

④ 1600 명

⑤ 1300 명

해설

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

5. 꺾은선그래프는 다음 중 어떤 점을 알아보는데 편리한지 구하시오.

① 전체에 대한 일부의 크기를 알아볼 때

② 계속 변화해 가는 모양을 나타낼 때

③ 학생들의 혈액형의 수를 비교할 때

④ 크기를 서로 비교할 때

⑤ 학생들의 좋아하는 음식을 파악할 때

해설

꺾은선 그래프는 계속 변화해 가는 모양을 알아볼 때 편리합니다.

7. 다음 중 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것은 어느 것입니까?

- ① 경민이네 학교의 4학년 반별 학생 수
- ② 4학년 1반 학생의 훌라후프 돌린 횟수
- ③ 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화
- ④ 10명 학생의 멀리뛰기 비교
- ⑤ 각 도시의 인구 수

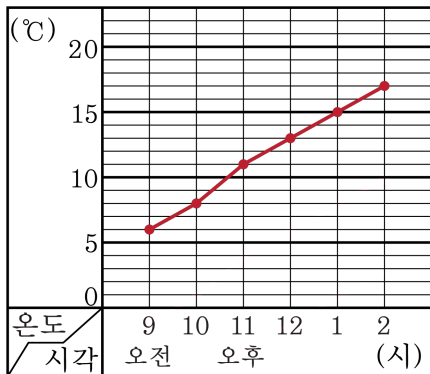
해설

꺾은선 그래프는 한 대상의 변화하는 모습을 나타내기에 적합합니다.

따라서 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화는 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋습니다.

8. 교실의 온도를 조사하여 나타낸 그래프이다. 오후 1시 15분에는 약 몇 °C였겠는지 구하시오.

교실의 온도



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 약 15.5°C

해설

오후 1시에는 15°C 이고
오후 2시에는 17°C입니다.

15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로

1시 15분에는

$$15 + (17 - 15) \times \frac{1}{4} = 15 + 0.5 = 15.5(^{\circ}\text{C})$$

9. 다음 표는 유진이의 몸무게를 매년 3월에 조사하여 나타낸 것입니다. 이 표를 꺾은선그래프로 그렸을 때, 선분의 기울기가 가장 가파르게 그려지는 때는 학년과 학년 사이입니다. 안에 들어갈 수의 합을 구하십시오.

유진이의 몸무게 (매년 3월 조사)

학년	2	3	4	5	6
몸무게 (kg)	21	22	25	27	32

▶ 답 :

▶ 정답 : 11

해설

기울기가 가장 가파른 것은 자료 사이의 크기 변화가 가장 클 때를 의미합니다.

따라서 5학년과 6학년 사이입니다.

$$\rightarrow 5 + 6 = 11$$

10. 물결선을 사용한 꺾은선그래프로 나타내기에 알맞은 표는 어느 것인지 쓰시오.

㉠ 정훈이네 교실의 온도						
시각(시)	9	10	11	12	1	2
온도($^{\circ}\text{C}$)	4	5	7	10	12	13

㉡ 수학 점수의 변화					
월	3	4	5	6	7
점수(점)	89	92	90	94	97

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

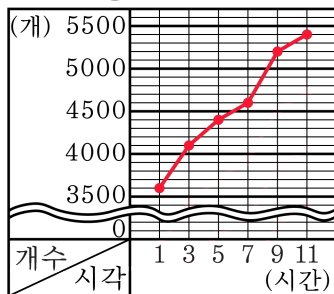
해설

표 ㉡는 0 점부터 88 점까지는 그래프를 그리는 데 필요없는 부분입니다.

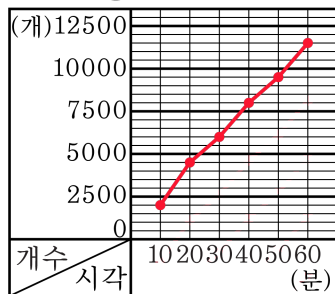
따라서 0 점부터 88 점 사이에 물결선을 사용할 수 있습니다.

11. (가) 그래프는 경환이네 과수원에서 사람이 직접 사과를 크기별로 분류하여 포장한 것을 나타낸 것이고, (나) 그래프는 기계로 크기를 분류하여 포장한 것을 나타낸 것입니다. 사과 4500 개를 포장할 때, 기계는 사람보다 얼마나 더 빠른지 구하시오.

(가) 사람이 분류하여
포장한 개수



(나) 기계로 분류하여
포장한 개수



▶ 답 :

▷ 정답 : 5시간 40분

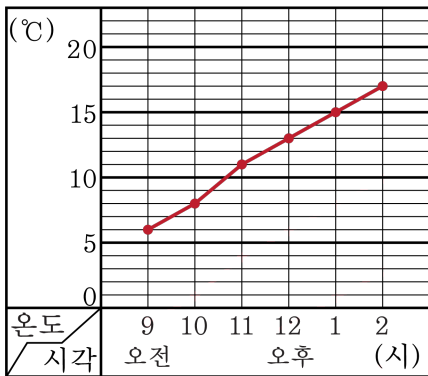
해설

사과 4500 개를 생산하는데 걸리는 시간은 사람은 6시간이 걸리고 기계는 20분이 소요됩니다.

따라서 기계가 사람보다 5시간 40분을 단축시킬 수 있습니다.

12. 교실의 온도를 조사하여 나타낸 그래프입니다. 오후 12시 15분에는 약 몇 °C였는지 구하시오.

교실의 온도



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 약 13.5°C

해설

오후 12시에는 13°C이고 오후 1에는 15°C입니다.

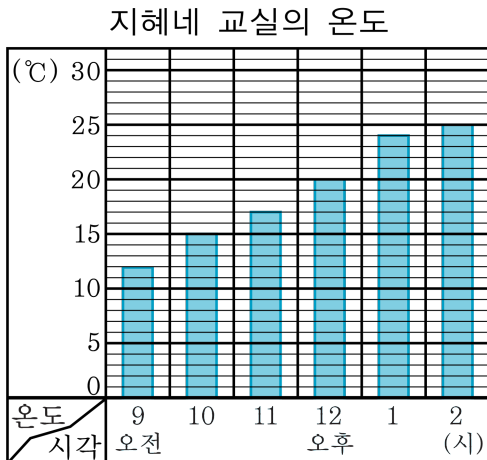
15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 12시 15분에는

$$13 + (15 - 13) \times \frac{1}{4}$$

$$= 13 + 2 \times \frac{1}{4} = 13 + 0.5$$

$$= 13.5(^{\circ}\text{C})$$

13. 오후 12 시 30 분경의 온도는 몇 도인지 알 수 있는지 없는지 보기에서 골라 기호로 쓰시오.



- ㉠ 알 수 있다. ㉡ 알 수 없다.

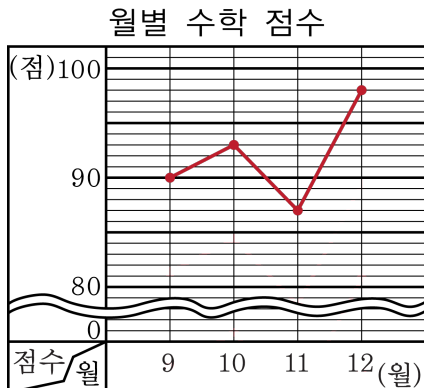
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

막대그래프는 많고 적음을 전체적으로 쉽게 비교할 수 있습니다.
중간 지점의 수는 알 수가 없습니다.

14. 유진이의 월별 수학 점수를 조사하여 나타낸 꺾은선그래프의 일부분입니다. 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 2점으로 하여 그래프를 다시 그리면 10월과 11월사이의 점수는 몇 칸 차이가 나겠습니까?



▶ 답 : 칸

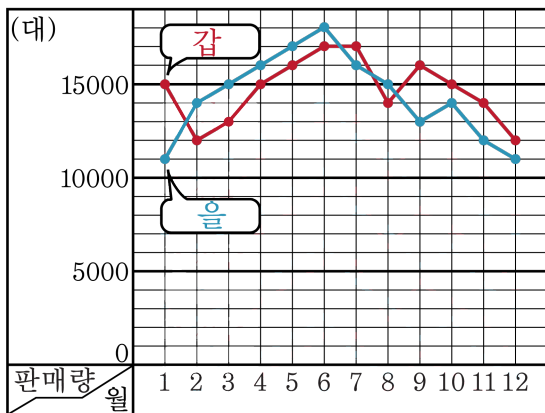
▷ 정답 : 3칸

해설

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 1점이므로
 10월에 수학점수는 93점이고,
 11월에 수학점수는 87점이므로 $93 - 87 = 6$ (점) 차이가 납니다.
 이것은 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 1점으로 했을 때, 6칸 차이가 나는 것이므로
 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 2점으로 하면 3칸 차이가 납니다.

15. 다음은 갑 회사와 을 회사의 텔레비전 판매량을 나타낸 꺾은선 그래프입니다. 갑과 을회사가 1년 동안 판매한 텔레비전의 차를 구하시오.

갑 회사와 을 회사의 텔레비전 판매량



▶ 답 : 대

▷ 정답 : 4000대

해설

(갑회사의 판매량)

$$= 15000 + 12000 + 13000 + 15000 + 16000 + 17000 + 17000 + 14000 + 16000 + 15000 + 14000 + 12000 = 176000(\text{대})$$

(을회사의 판매량)

$$= 11000 + 14000 + 15000 + 16000 + 17000 + 18000 + 16000 + 15000 + 13000 + 14000 + 12000 + 11000 = 172000(\text{대})$$

갑회사와 을회사가 판매한 텔레비전의 차는

$$176000 - 172000 = 4000(\text{대}) \text{ 입니다.}$$