

1. () 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

연속적으로 변화하는 수량을 점으로 찍고 그 점들을 선분으로 연결하여 한눈에 알아보기 쉽게 나타낸 그래프를 () 라 합니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

연속적으로 변화하는 수량을 점으로 찍고 그 점들을 선분으로 연결하여 한눈에 알아보기 쉽게 나타낸 그래프를 꺾은선 그래프 라 합니다.

2. 다음 표 ㉠과 ㉡ 중 막대그래프로 나타내기에 알맞은 것은 어느 것인가?

㉠ 훌라후프 돌린 횟수

이름	선영	민우	혜정	동규	철호
횟수(회)	210	230	180	190	240

㉡ 요일별 멀리뛰기 기록

요일	월	화	수	목	금
거리(cm)	125	140	155	143	158

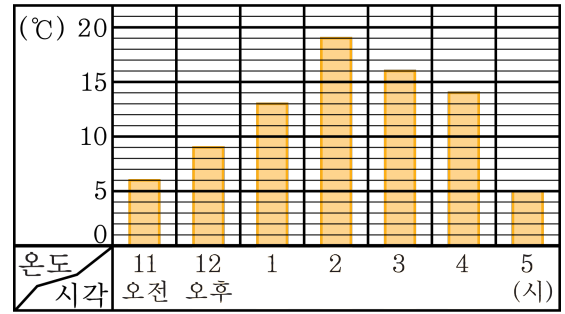
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

상대적인 크기를 비교하기 쉬운 것이 막대 그래프입니다.
따라서 각각의 학생의 훌라후프 돌린 횟수를 막대 그래프로 그리
는 것이 알맞습니다. 요일별 멀리뛰기 기록은 꺾은선 그래프로
나타내는 것이 알맞습니다.

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



▶ 답 : 2 시

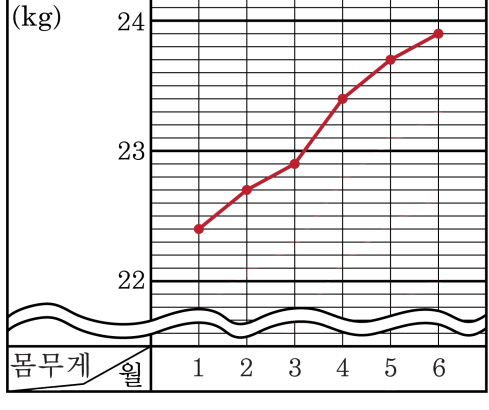
▷ 정답 : 2 시

해설

온도	11	12	1	2	3	4	5
시간	오전	오후					(시)
온도 (°C)	5	9	13	19	16	14	5

온도가 가장 높을 때는 오후 2시입니다.

4. 몸무게가 가장 많이 늘어난 때는 몇 월과 몇 월 사이인지 고르시오.

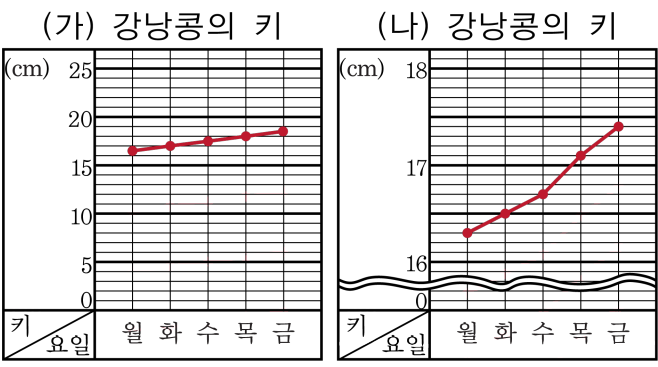


- ① 1월과 2월 사이
- ② 2월과 3월 사이
- ③ 3월과 4월 사이
- ④ 4월과 5월 사이
- ⑤ 5월과 6월 사이

해설

선분의 기울기가 가장 큰 구간은 3월과 4월 사이입니다.

5. 변화하는 모양을 뚜렷하게 나타내려면, 눈금의 크기를 크게 잡아야 하는가 작게 잡아야 하는지 보기에서 알맞은 기호를 골라 적으시오.



보기

- ☐ ㉠ 크게 잡아야합니다.
- ☐ ㉡ 작게 잡아야합니다.

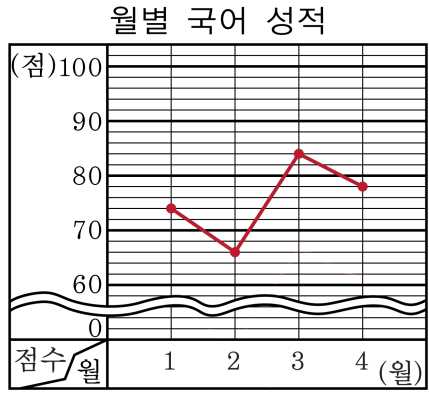
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

기울기의 변화가 크면 변화하는 모양을 알기 쉽습니다.

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



▶ 답: 점

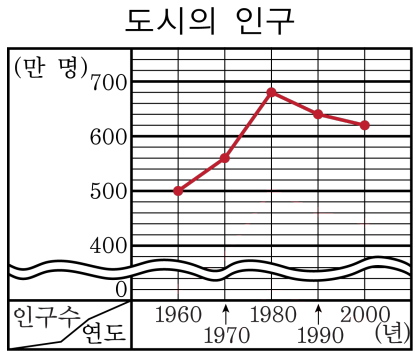
▷ 정답: 84 점

해설

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

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

<도시의 인구>



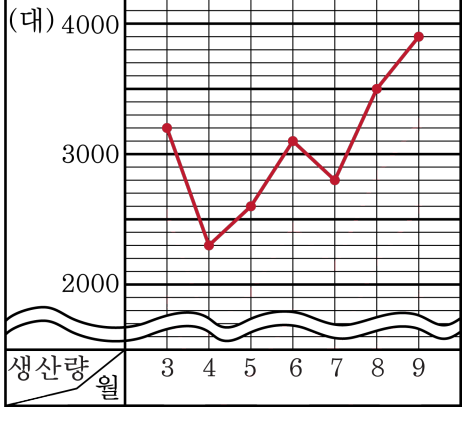
▶ 답 : 만 명

▷ 정답 : 약 630만 명

해설

640만과 620만의 가운데에 있으므로 약 630만 명입니다.

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

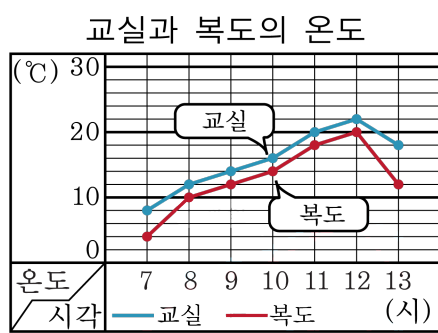


- ① 0 ~ 1000 대 ② 0 ~ 1500 대 ③ 0 ~ 2000 대
④ 0 ~ 2500 대 ⑤ 0 ~ 3000 대

해설

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

9. 다음 그래프는 교실과 복도의 온도를 시간이 지남에 따라 조사한 것을 그린 것입니다. 교실 온도와 복도 온도의 차가 가장 심한 때는 몇 시인지 구하시오.

▶ 답: 시

▶ 정답 : 13시

해설

교실과 복도의 그래프 사이 간격이 가장 클 때의 시각을 찾아보면
두 그래프사이의 간격이 가장 클 때의 시각은 13시입니다.

10. () 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

꺾은선 그래프에서 가로 눈금과 세로 눈금 중 () 눈금 한 칸의 크기를 작게 잡을수록 변화하는 모습을 뚜렷이 알아볼 수 있습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 세로

해설

꺾은선 그래프에서 가로 눈금과 세로 눈금 중 세로 눈금 한 칸의 크기를 작게 잡을수록 변화하는 모습을 뚜렷이 알아볼 수 있습니다.

11. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 적절하지 않은 것을 고르시오.

- ① 일 년 동안 학교에서 모은 폐품의 양의 변화
- ② 연도 별 유진이네 밭의 배추 생산량의 변화
- ③ 어느 과수원의 5년 간 사과 생산량의 변화
- ④ 어느 지역의 일 년 동안의 월별 인구 수 변화
- ⑤ 소정이네 모듬 학생 별 홀라후프를 돌린 횟수

해설

여러 학생들의 홀라후프를 돌린 횟수를 비교해야하므로 막대 그래프로 나타내는 것이 적당합니다.

12. 해주는 최근 몇 년 동안 같은 동네에 사는 학생 수를 조사하여 그래프로 나타내려고 한다. 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 어느 그래프로 나타내는 것이 적당한지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

시간에 따른 같은 동네에 사는 학생수의 변화를 나타내므로 꺾은선 그래프가 적합합니다.

13. 마을별 자전거 수를 조사하여 나타낸 표입니다. 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중에서 어느 그래프로 나타내어야 하는지 구하시오.

마을별 자전거 수

마을	가	나	다	라	마
수 (대)	24	30	22	32	18

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

항목별 수량의 비교에 편리한 막대그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

14. 다음 표는 도서관 이용 횟수를 조사한 표입니다. 이 표를 그래프로 나타낼 때, 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중에서 어느 그래프로 나타내어야 할까요?

이름	유진	해정	유란	현화	수진
횟수 (회)	14	9	20	16	5

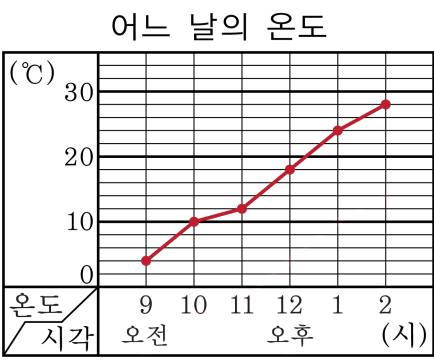
▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

여러 사람이나 물건 등의 서로의 크기 비교에 알맞은 그래프는 막대 그래프입니다.

15. 어느 날의 기온을 나타낸 꺾은선 그래프이다. 온도가 15℃일 때는 몇 시와 몇 시 사이인지 구하시오.



- ① 오후 12시와 오후 1시 사이
- ② 오후 1시와 오후 2시 사이
- ③ 오전 9시와 오전 10시 사이
- ④ 오전 10시와 오전 11시 사이
- ⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

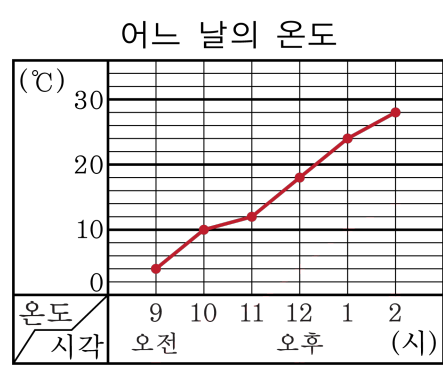
해설

세로 눈금 15℃인 점에서 가로로 수직선을 그어 그래프와 만나는 점의 가로 범위를 읽어 봅니다.

어느 날의 온도

→ 오전 11시와 오후 12시 사이

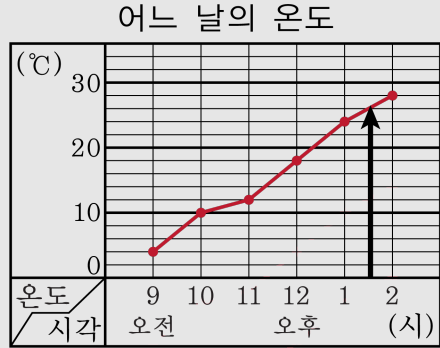
16. 어느 날의 기온을 나타낸 꺾은선그래프이다. 오후 1시 30분의 온도는 약 몇 도 인니까?

▶ 답: °C

▶ 정답 : 약 26°C

해설

오후 1시와 2시 사이의 중간점에서 세로로 수직선을 그어 그래프와 만나는 점의 세로 눈금을 읽습니다.

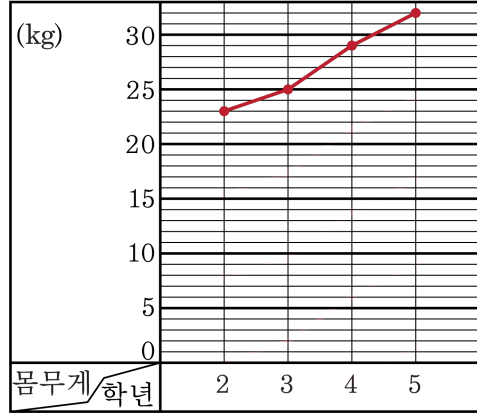


→ 약 26 °C

17. 다음은 진희의 몸무게를 해마다 6월 1일에 측정하여 그래프로 나타낸 것입니다. 2학년 12월쯤에 진희의 몸무게는 약 몇 kg이라고 짐작할 수 있는지 구하시오.

진희의 몸무게

(매년 6월 1일 조사)



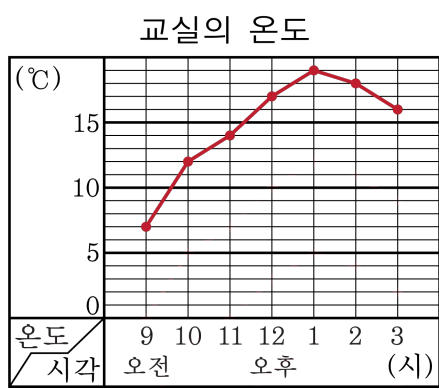
▶ 답: kg

▶ 정답 : 약 24kg

해설

12월 말이므로 대충 2학년 말쯤 읽게 되면 약 24kg가 됩니다.

18. 오후 2 시 30 분의 온도는 약 몇 도라고 할 수 있습니까?

▶ 답: ℃

▶ 정답: 약 17°C

해설

오후 2시와 오후 3시의 중간점이 가리키는 온도를 읽으면 약 17°C입니다.

21. 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.

22. 다음은 어느 교실의 온도를 나타낸 표입니다. 꺾은선그래프로 나타낼 때, 세로의 눈금은 무엇을 나타내는지 구하시오.

시각(시)	9시	11시	1시	3시
온도(°C)	7°C	13°C	15°C	12°C

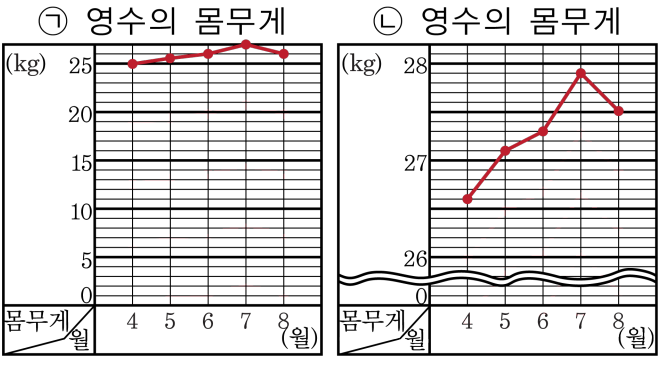
▶ 답 :

▷ 정답 : 온도

해설

시간의 변화에 따른 온도를 알아 보려고 하는 것이므로 가로축에 시간이, 세로축에 온도를 표시합니다.

23. 다음은 영수의 몸무게를 월별로 조사하여 그래프로 나타낸 것입니다. 몸무게의 변화가 뚜렷하게 나타난 것은 ㉠, ㉡ 중 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

기울기의 변화가 적으면 변화하는 모양을 알기 힘듭니다.

24. 다음 중 꺾은선그래프로 나타내기에 알맞은 것은 어느 것인지 구하십시오.
- ① 회사별 책 판매 수
 - ② 학생들이 좋아하는 계절
 - ③ 각 도시별 월 평균 전기 사용량
 - ④ 우리 반 학생들의 턱걸이 최고 기록
 - ⑤ 어느 환자의 일주일 동안의 체온의 변화

해설

⑤ 시간에 따른 환자의 체온 변화를 나타내기에 적당한 것은 꺾은선그래프입니다.

25. 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것들의 개수를 구하시오.

- ㉠ 1년 동안 가영이의 수학 점수의 변화

㉡ 우리 반 학생들이 좋아하는 과일의 종류

㉢ 일주일 동안 고구마의 자람 변화

㉣ 도시별 초등학교 수

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 2개

해설

- ㉠ 꺾은선 그래프

㉡ 막대 그래프

㉢ 꺾은선 그래프

㉣ 막대 그래프

26. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 적합한 것의 개수를 구하시오.

- ㉠ 우리 반 학생들이 좋아하는 운동의 종류
㉡ 일주일동안 팔굽혀펴기의 횟수
㉢ 어느 관광지의 월별 관광객 수
㉣ 일 년 간 내 몸무게의 변화
㉤ 학급별 지각생의 수

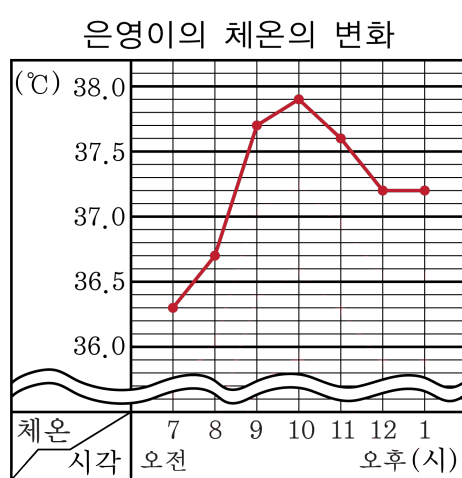
▶ 답: 개

▷ 정답 : 3개

해설

변화를 지속적으로 관찰한 것을 고르면
㉠, ㉡, ㉢로 3개입니다.

27. 다음은 하루 동안 은영이의 체온 변화를 나타낸 그래프입니다. 오전 11 시 45 분에는 약 몇 도라고 할 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: °C

▷ 정답 : 약 37.3°C

해설

물결선을 사용한 꺾은선 그래프입니다.

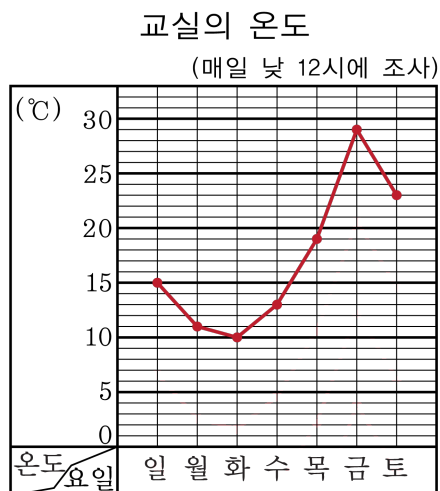
눈금 한 칸의 크기 : 0.1°C

11시 45분의 온도는 11시와 12시의 기온차를 4등분했을 때의 12시에 가까운 온도입니다.

11시 ~ 12시의 기온 차 : $37.6 - 37.2 = 0.4(^{\circ}\text{C})$ (4등분하면 0.1°C 씩 낮아진 것입니다.)

11시 45분 : $37.2 \pm 0.1 = 37.3(^{\circ}\text{C})$

28. 다음은 교실의 온도를 일 주일 동안 매일 낮 12 시에 조사하여 나타낸 그래프입니다. 최고 기온과 최저 기온의 차는 몇 $^{\circ}\text{C}$ 인지 구하십시오.



▶ 답: °C

▶ 정답 : 19°C

해설

최고 기온 : 29 °C

최저 기온 : 10 °C

기온의 차 : $29 - 10 = 19(^{\circ}\text{C})$

29. 다음은 꺾은선 그래프를 그리는 방법입니다. 그리는 순서대로 기호를 쓴 것을 고르시오.

- ㉠ 세로 눈금 한 칸의 크기를 정한다.

㉡ 점을 선분으로 잇는다.

㉢ 조사한 내용을 가로 세로의 눈금에서 각각 찾아 만나는 자리에 점을 찍는다.

㉣ 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정한다.

- ① ㉠, ㉣, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉣, ㉢, ㉡

③ ㉣, ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉣, ㉠, ㉢, ㉡

⑤ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡

해설

<꺾은선 그래프 그리는 순서>

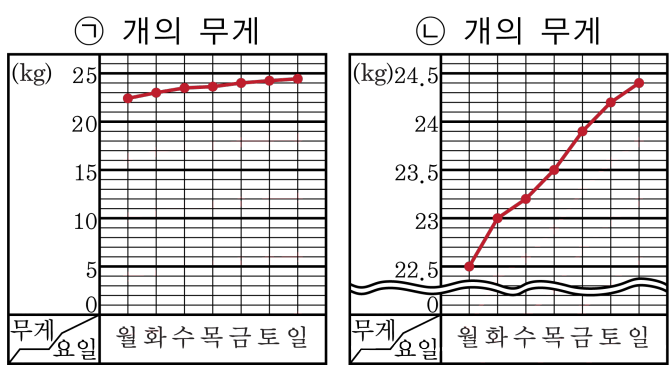
1. 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정합니다.

2. 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.

3. 조사한 내용을 가로, 세로의 눈금에서 각각 찾아, 만나는 자리에 점을 찍습니다.

4. 점을 선분으로 잇습니다.

30. 선경이는 1주일동안 개의 무게를 조사하여 꺾은선그래프로 나타내었습니다. 두 그래프중 개의 무게의 변화를 뚜렷하게 알 수 있는 것은 ㉠, ㉡ 중 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

기울기의 변화가 적으면 변화하는 모양을 알기 힘듭니다.

31. 다음 표를 보고 꺾은선 그래프를 그리려고 합니다. 물결선을 넣을 부분은 몇 점 아래여야 하는지 구하시오.

과목	국어	수학	과학	음악	체육
점수	88	92	74	85	82

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 74점

해설

그래프로 표시되지 않는 불필요한 부분에 물결선을 사용하기 적당합니다.
따라서 가장 낮은 점수인 74점 아래에 사용하기 적당합니다.

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 0.1cm으로 하는 것이 적당합니다.

33. 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

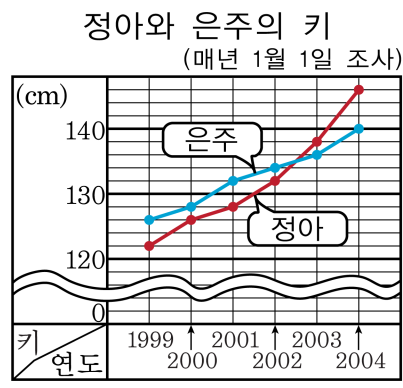
④ 500개

⑤ 1000개

해설

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

34. 다음 그래프는 매년 1월 1일에 정아와 은주의 키를 재어 나타낸 것입니다. 두 사람의 키가 같았을 때의 연도를 쓰시오.



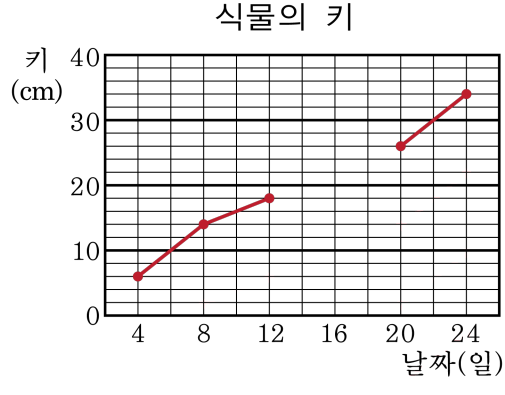
▶ 답 :

▷ 정답 : 2002년

해설

두 그래프가 2002년과 2003년 사이에서 만나므로 2002년에 두 사람의 키가 같습니다.

35. 화분에 심은 어느 식물의 키를 조사하여 나타낸 꺾은선 그래프입니다. 이 식물의 16일의 키는 8일 보다 8 cm 더 자랐다고 합니다. 꺾은선 그래프를 완성했을때 18일에 식물의 키는 얼마입니까?



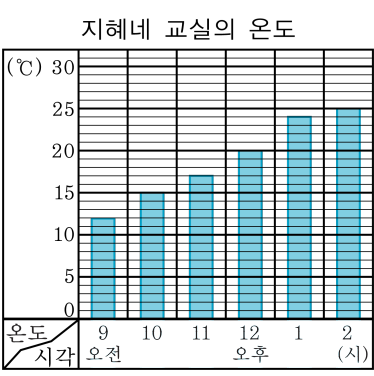
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24cm

해설

8일의 키는 14 cm이므로
16일의 키는 $14 + 8 = 22$ (cm) 입니다.
20일의 키는 26 cm 이므로
18일의 키는 $(22 + 26) \div 2 = 24$ (cm) 입니다.

36. 온도의 변화가 가장 큰 때는 시와 시 사이인지 차례대로 구하시오.



▶ 답: 시 시

▶ 답: 시 시

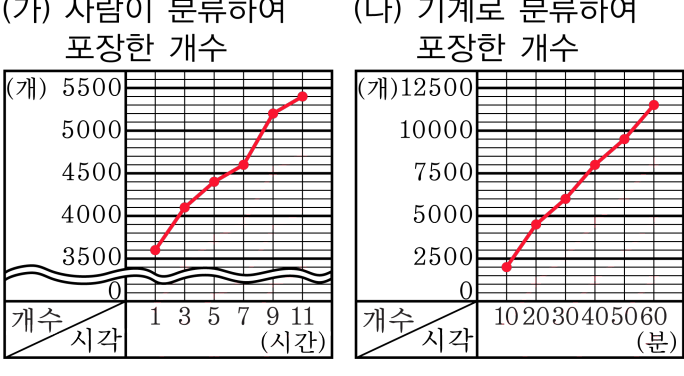
▶ 정답: 12시

▶ 정답: 1시

해설

길이가 가장 긴 막대와 가장 짧은 막대를 고릅니다.

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

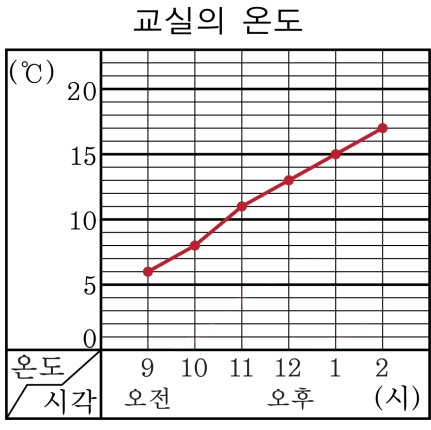


▶ 답 :
▷ 정답 : 5 시간 40 분

해설

사과 4500개를 생산하는데 걸리는 시간은 사람은 6시간이 걸리고 기계는 20분이 소요됩니다.
따라서 기계가 사람보다 5시간 40분을 단축시킬 수 있습니다.

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



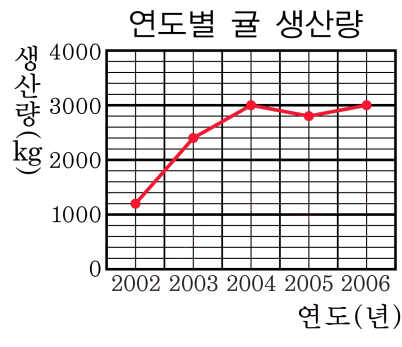
▶ 답: °C

▷ 정답: 약 13.5°C

해설

오후 12시에는 13 °C이고 오후 1에는 15 °C입니다.
15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 12시 15분에는
 $13 + (15 - 13) \times \frac{1}{4}$
 $= 13 + 2 \times \frac{1}{4} = 13 + 0.5$
 $= 13.5(^\circ\text{C})$

39. 어느 과수원의 연도별 굴 생산량을 조사하여 나타낸 꺾은선 그래프입니다. 굴 생산량이 가장 많을 때와 가장 적을 때의 합은 약 몇 천 kg입니까?



▶ 답: kg

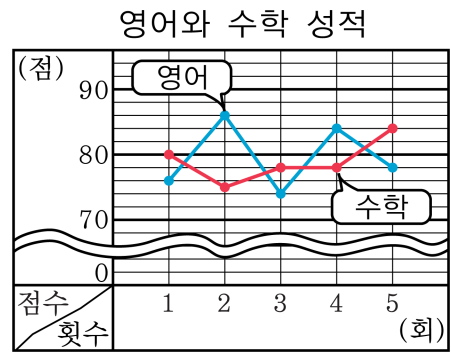
▷ 정답 : 약 4000 kg

해설

굴 생산량이 가장 많을 때 : 3000 kg
 굴 생산량이 가장 적을 때 : 1200 kg
 굴 생산량이 가장 많을 때와 가장 적을 때의 합은 4200 kg 이므로
 4200 을 백의 자리에서 반올림하면 4000 (kg) 입니다.
 따라서 약 4000 kg 입니다.

40. 다음 그래프는 민수의 영어와 수학 성적의 변화를 나타낸 것입니다.

□ 안에 들어가는 수의 합을 구하시오.



- ㉠ 영어성적보다 수학성적이 더 높은 경우의 횟수는 □ 번입니다.
㉡ 영어성적과 수학성적의 차이가 가장 많이 나는 경우의 점수의 차이는 □ 점입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

영어 성적보다 수학 성적이 더 높은 경우는 1 회, 3 회 5 회로 총 3 번입니다.

영어 성적과 수학 성적의 차이가 가장 많이 나는 경우는 2 회의 경우, 영어 86 점, 수학 75 점이므로 점수의 차이는 11 점입니다. 따라서 □ 안에 들어갈 수는 3, 11 이므로 두 수의 합은 14 입니다.