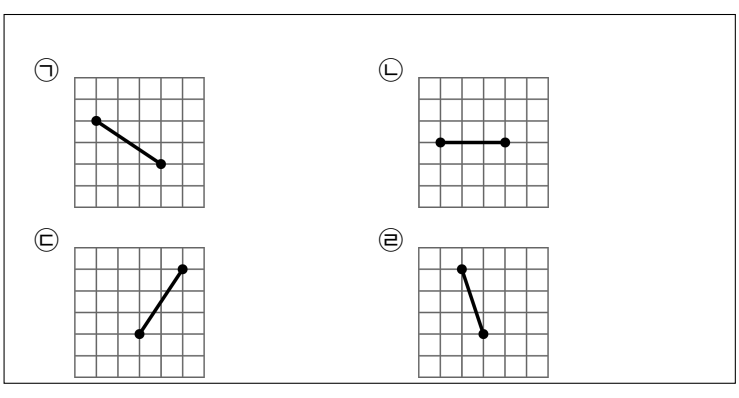
1. 다음은 꺾은선 그래프의 일부분입니다. 조사한 양의 변화가 <u>없는</u> 것은 어느 것입니까?



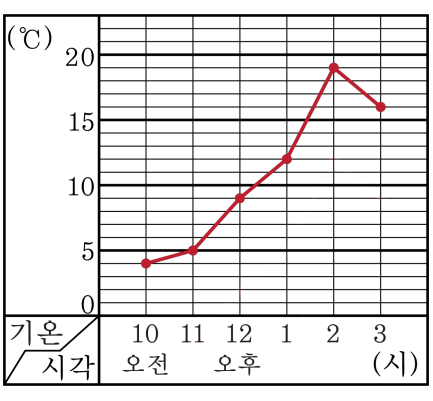
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉡ 변화가 없습니다.

2. 다음은 어느 날의 교실의 온도를 재어 꺾은선 그래프로 나타낸 것입니다. 오전 10시부터 오후 2시 사이에 온도는 얼마나 올라갔는지 구하시오.



▶ 답 : _____ °C

▷ 정답 : 15 °C

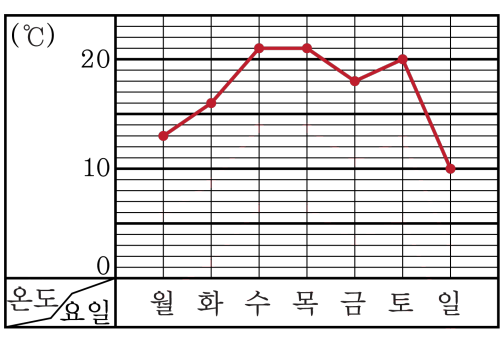
해설

오전 10시 : 4 °C
오후 2시 : 19 °C
→ 19 − 4 = 15(°C)

3. 다음은 어느 도시의 일 주일동안의 기온을 나타낸 표를 그래프로 그린 것 입니다. 최고 기온과 최저 기온의 차를 구하시오.

일 주일동안의 기온(매일 오후 2시에 조사)

요일	월	화	수	목	금	토	일
온도(°C)	13	16	21	21	18	20	10



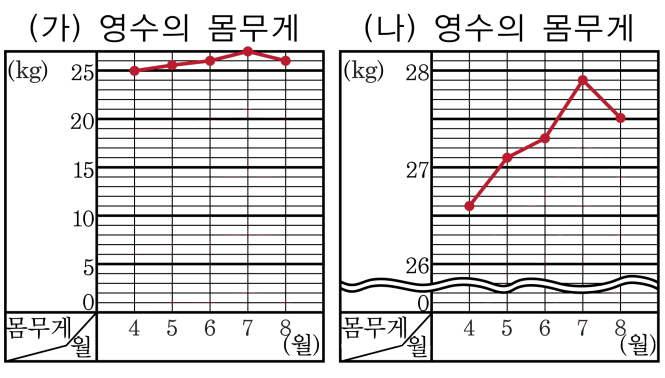
▶ 답 : °C

▷ 정답 : 11 °C

해설

세로의 작은 눈금 한 칸은 1 °C이다.
(최고 기온)=(수요일, 목요일의 온도)=21 °C
(최저 기온)=(일요일의 온도)= 10 °C
(최고 기온과 최전 기온의 차)= 21 − 10 = 11(°C)

4. 세로 눈금 한 칸의 크기는 각각 얼마인지 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : _____ kg

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 1 kg

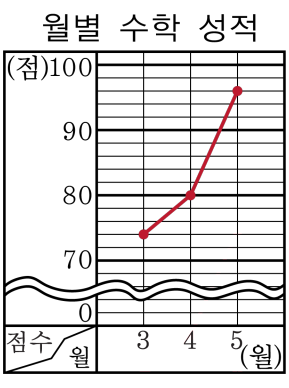
▷ 정답 : 0.1 kg

해설

㈎그래프의 한 칸의 크기는 1 kg 이고
㈏그래프의 한 칸의 크기는
$27 - 26 = 1$,
$1 \div 10 = 0.1$(kg) 입니다.

5. 다음 그래프는 철수의 월별 수학 성적을 나타낸 것입니다. 5 월의 수학 성적은 3 월보다 얼마나 더 올랐는지 구하시오.

월별 수학 성적



▶ 답 : _____ 점

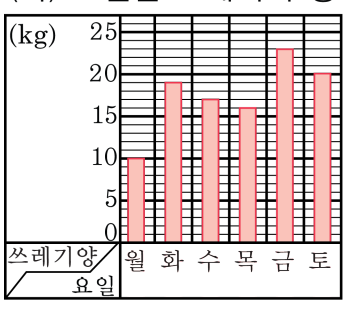
▷ 정답 : 22 점

해설

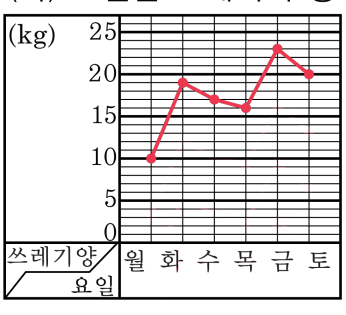
$96 - 74 = 22$(점)

6. 다음은 어느 식당의 요일별 쓰레기 양을 그래프로 나타낸 것입니다. 쓰레기 양이 가장 많이 늘어난 때는 무슨 요일과 무슨 요일 사이인지 고르시오.

(가) 요일별 쓰레기의 양



(나) 요일별 쓰레기의 양



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

해설

(나)의 꺾은선 그래프에서 기울기의 변화가 급격할 때가 쓰레기 양이 가장 많이 늘어난 때입니다.
따라서 월요일과 화요일 사이에 쓰레기 양이 가장 많이 늘어났습니다.

7. 2 병에 1300 원인 음료수가 있습니다. 7000 원으로 이 음료수를 몇 병까지 살 수 있습니까?

▶ 답 : _____ 병

▷ 정답 : 10병

해설

병수	2	4	6	8	10	12
음료수 값	1300	2600	3900	5200	6500	7800

8. 다음 대응표에서 □가 10 일 때, △는 얼마입니까?

□	2	3	4	5	6
△	16	24	32	40	48

▶ 답 :

▷ 정답 : 80

해설

$2 \Rightarrow 16,\ 3 \Rightarrow 24,\ 4 \Rightarrow 32, \cdots$ 이므로

△ = □ × 8 입니다.

$10 \times 8 = 80$

9. 다음은 책상의 수와 이에 필요한 의자의 수를 표로 나타낸 것입니다. 책상과 의자의 수의 관계를 식으로 나타내시오.

책상의 수(□)	1	2	3	4	5	6
의자의 수(△)	2	4		8		

① △ = □ + 1　② △ = □ + 2　③ △ = □ − 1
④ △ = □ − 2　⑤ △ = □ × 2

해설
빈 칸에 알맞은 수는 6, 10, 12 입니다.
따라서 관계식은 △ = □ × 2 입니다.

10. 희진이는 빨간 색종이와 파란 색종이를 40장 가지고 있습니다. 빨간 색종이를 파란 색종이보다 6장 더 가지고 있다면 파란 색종이는 몇 장입니까?

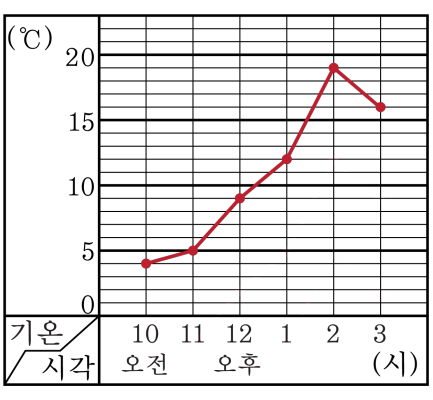
▶ 답 : _____ 장

▷ 정답 : 17장

해설

$(40 - 6) \div 2 = 17$(장)

11. 다음 그림은 예진이가 어느 날의 기온을 재어 꺾은선 그래프로 나타낸 것입니다. 오전 11시 30분의 기온은 약 몇 도라고 할 수 있는지 구하시오.



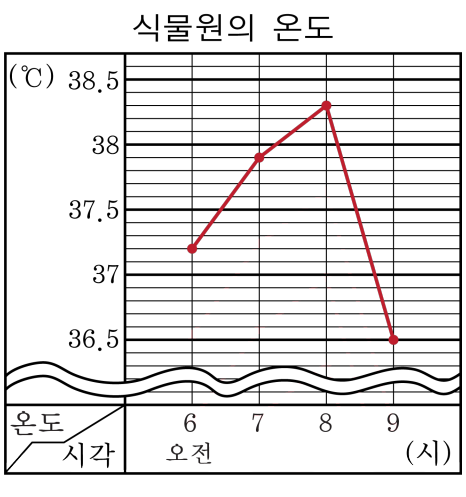
▶ 답 : ℃

▷ 정답 : 약 7℃

해설

오전 11시 : 5℃
오후 12시 : 9℃
→ 오전 11시 30분 $= (5+9) \div 2 = 7$(℃)

12. 8시 30분에 식물원의 온도는 약 몇 °C 인지 구하시오.



▶ 답 : °C

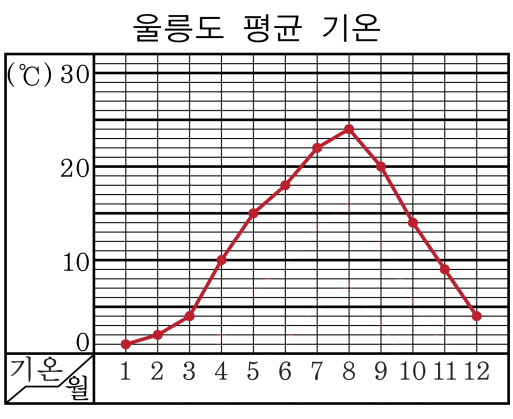
▷ 정답 : 약 37.4 °C

해설

물결선을 사용한 꺾은선 그래프입니다.
한 눈금의 크기 : 0.1 °C
8시 30분은 8시의 온도와 9시의 온도의 절반에 해당하므로 두 온도차의 반을 구하면 됩니다.
8시의 온도와 9시의 온도의 차
: 38.3 – 36.5 = 1.8(°C)
(절반에 해당하는 온도는 0.9 °C입니다.)
8시 30분의 온도 : 8시의 온도보다 0.9 °C
낮은 온도이므로 38.3 – 0.9 = 37.4(°C) 입니다.

13. 다음은 울릉도의 평균 기온을 조사하여 그래프로 나타낸 것입니다. 평균 기온이 가장 높은 달은 몇 월이며, 그 때 평균 기온은 몇 °C 입니까?

울릉도 평균 기온



▶ 답 : _____ 월

▶ 답 : _____ °C

▷ 정답 : 8 월

▷ 정답 : 24 °C

해설

꺾은선 부분이 가장 높은 곳을 찾아보면 8 월, 24 °C 입니다.

14. 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.

15. 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

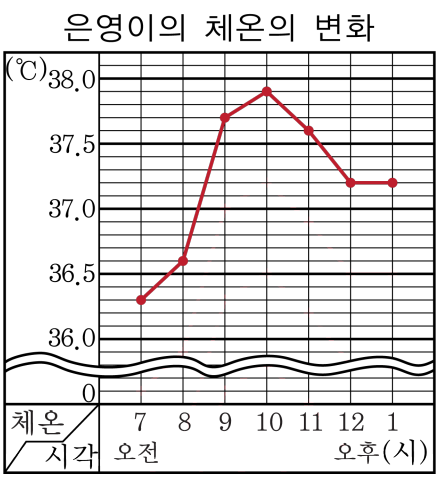
▶ 답 :

▷ 정답 : 온도

해설

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

16. 다음은 하루 동안 은영이의 체온 변화를 나타낸 그래프입니다. 체온의 변화가 가장 심했던 때는 몇 °C 변했는지 구하시오.



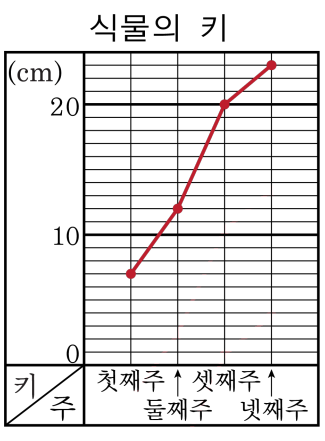
▶ 답 : °C

▷ 정답 : 1.1 °C

해설

오전 8시와 9시 사이에 체온의 변화가 가장 심하였습니다.
37.7 °C − 36.6 °C = 1.1 °C

17. 아래 그래프는 식물의 키를 관찰하여 나타낸 것입니다. 매주 일요일에 식물의 키를 관찰 기록하였다면, 둘째 주 수요일에는 식물의 키가 약 몇 cm쯤 되겠는지 구하시오.

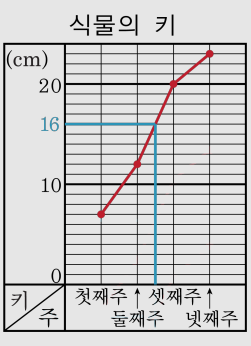


▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 약 16 cm

해설

식물의 키를 매주 일요일에 관찰하였다면 수요일은 둘째 주와 셋째 주의 중간쯤 됩니다.



18. (　　) 안에 알맞은 말을 써 넣으시오.

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

▶ 답 :

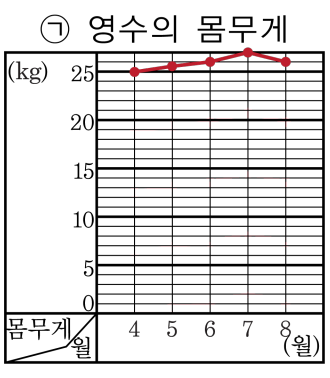
▷ 정답 : 물결선

해설

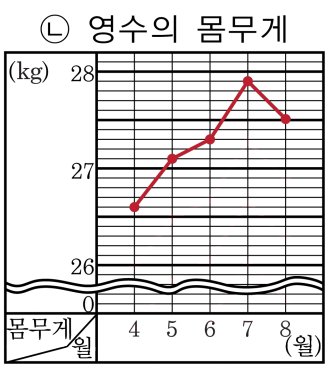
꺾은선그래프에서 세로 눈금 한 칸에 대한 크기를 작게 잡고 필요 없는 부분을 물결선으로 줄여서 그리면 변화하는 모양을 뚜렷이 알 수 있습니다.

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

㉠ 영수의 몸무게



㉡ 영수의 몸무게



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

기울기의 변화가 적으면 변화하는 모양을 알기 힘듭니다.

20. 민경이의 허리 둘레의 길이를 매월 조사하여 나타낸 표입니다. 그래프를 그리는 데에 꼭 필요한 부분은 50.2cm 부터 ☐cm 까지입니다. ☐ 안에 들어갈 수를 구하시오.

민경이의 허리 둘레의 길이 (매월 1 일 조사)

월	5	6	7	8	9
둘레 (cm)	50.2	51.8	52.4	50.5	51.7

▶ 답 :

▷ 정답 : 52.4

해설

그래프를 그리는 데에 꼭 필요한 부분은
가장 짧은 50.2 cm 부터 가장 긴 52.4 cm 까지입니다.

21. 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 1460 명이므로 물결선의 바로 위의 눈금이 1460 명을 나타낼 수 있도록 합니다.
따라서 1400 명 아래를 물결선으로 처리하면 좋습니다.

22. 누가 윗몸일으키기를 많이 했는지 알아보려면 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 어느 것으로 나타내야 하는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

각 항목의 크기를 비교하기 쉽고, 전체를 알아보기 편한 막대 그래프로 나타내야 합니다.

23. 표와 꺾은선 그래프 중 기온의 변화를 한눈에 알아보기 쉬운 것은 어느 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

시간에 따른 기온의 변화를 나타낼 때는 꺾은선 그래프가 적합합니다.

24. 다음은 막대그래프와 꺾은선그래프 중 어느 그래프로 나타내면 좋겠는지 구하시오.

월	3	4	5	6
생산량(상자)	4397	2859	7236	5428

▶ 답 :

▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

시간에 따른 수량의 변화를 알아보기 편한 것은 꺾은선 그래프입니다.

25. 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 우리 반 친구들이 좋아하는 색을 나타내기에 좋은 것은 어느 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

항목별 수량의 비교에 편리한 막대그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

26. 어느 학교 4학년의 각 반의 전학생의 수를 조사하여 그래프로 나타내려고 합니다. 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 어느 그래프로 나타내는 것이 적당한지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

각 반의 전학생의 수를 비교할 때에는 막대 그래프가 적당합니다.

27. 다음은 영수의 친구들이 가지고 있는 구슬 수를 조사한 표입니다. 이 표를 그래프로 나타낼 때, 막대그래프와 꺾은선그래프 중 어느 것으로 나타내는 것이 더 좋은지 구하시오.

이름	영수	가영	효근	석기	신영
개수(개)	85	67	39	78	55

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

막대 그래프는 각 부분을 비교하는 데 편리하고 꺾은선 그래프는 변화하는 상태를 알아보는 데 편리하다.

28. 혜진이네 반 교실 뒤에 각각의 학생들이 콩나물을 키우기로 했습니다. 반 학생들 별 콩나물의 길이를 비교하려면 어떤 그래프로 나타내면 좋은지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

막대 그래프는 각 부분을 비교하는 데 편리하고, 꺾은선 그래프는 변화하는 상태를 알아보는 데 편리합니다.

29. 교실의 온도 변화의 정도를 알아보기에는 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중에서 어느 것이 더 편리한지 구하시오.

▶ 답 :

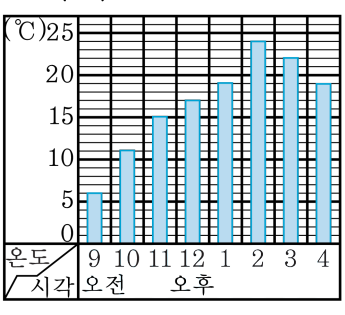
▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

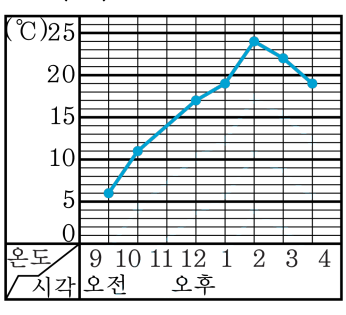
변화하는 모양과 정도를 알아보기 쉬운 것이 꺾은선 그래프입니다.

30. 다음은 어느 날 교실의 온도를 조사하여, 두 종류의 그래프로 나타낸 것입니다. 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기는 얼마입니까?

(가) 교실의 온도



(나) 교실의 온도



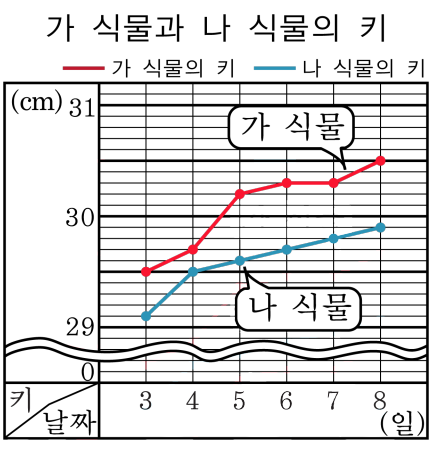
▶ 답 : _____ °C

▷ 정답 : 1 °C

해설

5칸이 5 °C를 나타내므로 세로 눈금 한칸의 크기는 1 °C입니다.

31. 7일 오후 10시의 나 식물의 키는 약 몇 cm입니까?



▶ 답 : _____ cm

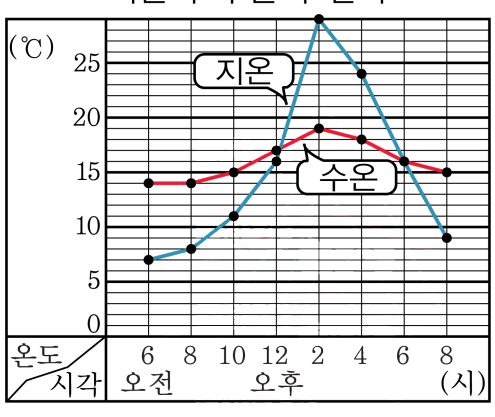
▷ 정답 : 29.85 cm

해설

6일과 7일 사이의중간 지점에서 7일 조금 간 점을 읽습니다.
→ 약 29.85 cm입니다.

32. 지온과 수온의 차가 가장 클 때는 언제이고, 그 때의 온도의 차는 몇 °C인지 차례대로 구하시오.

지온과 수온의 변화



▶ 답 : _____ 시

▶ 답 : _____ °C

▷ 정답 : 2 시

▷ 정답 : 10 °C

해설

지온과 수온의 간격이 가장 많이 벌어진 시각의 세로 눈금 차를 알아봅니다.
오후 2 시에 지온은 29 °C이고, 수온은 19 °C이므로 10 °C차가 납니다.

33. 아버지의 연세는 39세이고, 내 나이는 10살이다. 내가 17살이 되면, 아버지는 몇 세가 됩니까?

아버지(세)	39	40	41	42	$\cdots$
나(세)	10	11	12	13	$\cdots$

▶ 답 : _____ 세

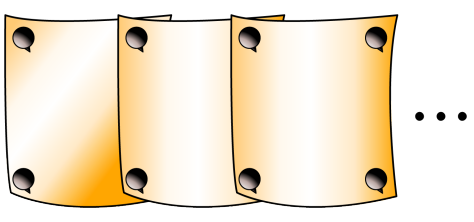
▷ 정답 : 46세

해설

$10 + 29 = 39,\ 11 + 29 = 40,\ 12 + 29 = 41,\ \cdots$

$\rightarrow 17 + 29 = 46$

34. 다음과 같은 방법으로 압정을 사용하여 종이를 붙이려고 합니다. 이때, 압정의 수는 종이의 수의 2 배보다 □개 더 많다고 합니다. □ 안에 들어갈 수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

압정의 수는 종이의 수의 2 배보다 2 개 더 많습니다.

35. 미령이는 우표를 102장 모았습니다. 다시 하루에 8장씩 13일 동안 더 모았다면, 우표는 모두 몇 장입니까?

▶ 답 : _____ 장

▷ 정답 : 206 장

해설

$102 + 8 \times 13 = 102 + 104 = 206$(장)

36. 꺾은선 그래프에 대한 설명으로 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

① 변화의 양상을 파악하는 데 효과적입니다.
② 집단 간의 차이를 파악할 수 있습니다.
③ 세로축에는 변화 대상, 가로축에는 기간을 씁니다.
④ 눈금이 작을수록 상세한 변화 양상을 알아 볼 수 있습니다.
⑤ 시간에 따른 연속적인 변화를 알 수 있습니다.

해설
② 집단 간의 차이를 파악할 수 있는 것은 막대 그래프입니다.

37. 다음 중 꺾은선그래프로 나타내기에 알맞은 것은 어느 것인지 구하시오.

① 회사별 책 판매 수

② 학생들이 좋아하는 계절

③ 각 도시별 월 평균 전기 사용량

④ 우리 반 학생들의 턱걸이 최고 기록

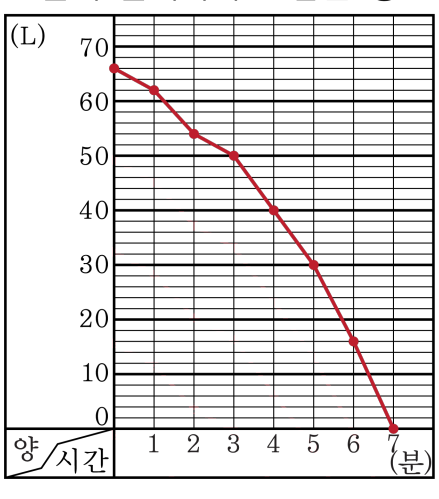
⑤ 어느 환자의 일주일 동안의 체온의 변화

해설

⑤ 시간에 따른 환자의 체온 변화를 나타내기에 적당한 것은 꺾은선그래프입니다.

38. 다음 그래프는 가득 찬 물통에서 물이 흘러나가고 남은 양을 1분 간격으로 조사하여 나타낸 것입니다. 물은 몇 분 후에 물통에서 다 흘러 나왔겠는지 구하시오.

물이 흘러나가고 남은 양



▶ 답 : 분 후

▷ 정답 : 7분 후

해설

세로의 작은 한 칸의 크기 : $10 \div 5 = 2$(L)
처음 물통에 들어 있던 물의 양 : 66L
그래프에서 가로축이 0 인 지점 : 7 분
→ 7분 후

39. 꺾은선그래프에서 필요 없는 부분을 없애고 변화하는 모양을 뚜렷하게 나타내기 위하여 사용하는 것은 무엇인지 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 물결선

해설

꺾은선그래프에서 필요 없는 부분을 없애고 변화하는 모양을 뚜렷하게 나타내기 위하여 물결선을 사용합니다.

40. 다음 중 물결선을 사용한 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 표는 어느 것입니까?

㉠ 영주의 1분단 윗몸일으키기의 변화

일	월	화	수	목	금
개수	48	50	52	49	53

㉡ 강낭콩의 키의 변화

주	1	2	3	4	5
시간	3	7	9	13	21

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

표 ㉠는 0개부터 45개 까지는 그래프를 그리는 데 필요없는 부분입니다.
따라서 0개부터 45개 사이에 물결선을 사용하여 그래프를 나타낼 수 있습니다.

41. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내는 것이 더 적당한 것의 개수를 구하시오.

㉠ 연별 강아지의 무게
㉡ 수은이네 마을의 밭별 수확한 수박 수
㉢ 연정이의 월별 윗몸일으키기 기록
㉣ 어느 학교 6 학년의 반별 학급문고 수

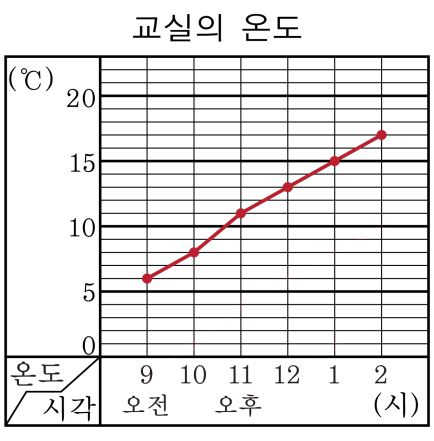
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 2 개

해설

변화하는 양을 비교할 때에는 꺾은선그래프가 적당합니다.
㉠, ㉡ → 2 개

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



▶ 답 : °C

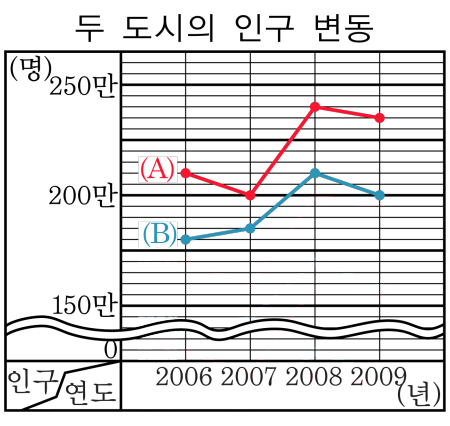
▷ 정답 : 약 15.5 °C

해설

오후 1시에는 15 °C 이고
오후 2시에는 17 °C 입니다.
15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로
1시 15분에는
$15 + (17 - 15) \times \frac{1}{4} = 15 + 0.5 = 15.5(°C)$

43. 다음 그래프는 매년 3월에 A와 B 두 도시의 인구 수를 조사하여 그래프로 나타낸 것입니다. □ 안에 들어갈 수들의 합을 구하시오.

두 도시의 인구 변동



(1) 인구 수의 차이가 35만 이상으로 차이가 나는 경우의 연도는 □년입니다.

(2) 인구수가 가장 적게 차이가 나는 연도의 인구수 차이는 □만명입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2024

해설

(1) 인구 수의 차이가 35만 이상으로 차이가 나는 경우의 연도는 2009년으로 7칸 즉, 1칸에 5만이므로 7칸이면 35만 명 차이가 납니다.

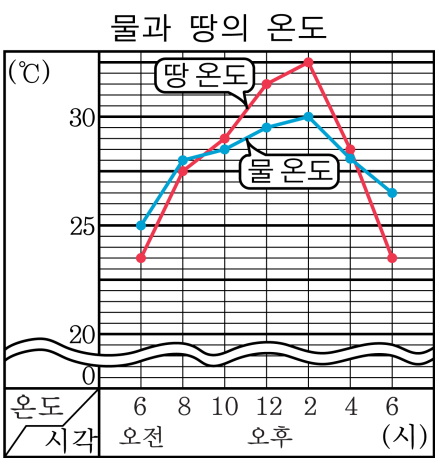
(2) 인구수가 가장 적게 차이가 나는 경우의 연도는 2007년으로 3칸 즉, 15만명의 차이가 납니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수는 2009, 15이므로

구하고자 하는 수는 $2009 + 15 = 2024$입니다.

44. 다음 표는 물과 땅의 온도를 2시간마다 잰 것입니다. 둘 중 어느 것의 온도변화가 더 심한지 구하시오.

물과 땅의 온도



▶ 답 :

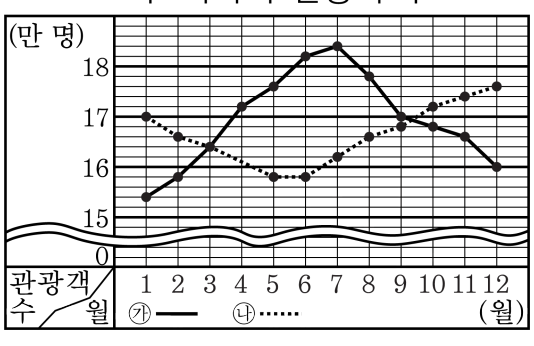
▷ 정답 : 땅

해설

땅의 그래프의 기울기의 경사가 더 심하므로 땅의 온도변화가 더 심합니다.

45. 다음 그래프는 어느 두 나라의 한 해의 관광객 수를 나타낸 꺾은선 그래프입니다. 물음에 답하시오.

두 나라의 관광객 수



㉮ 나라의 3월 15일 경 관광객의 수는 약 □명입니다.

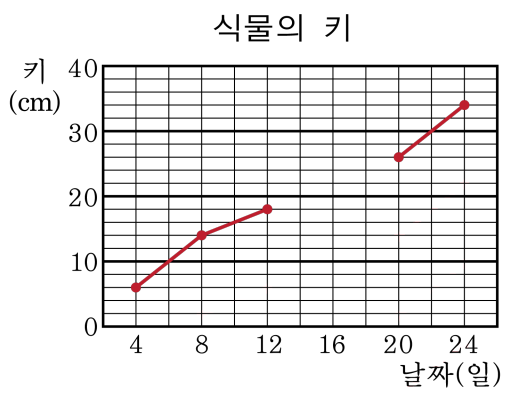
▶ 답 :

▷ 정답 : 168000

해설

㉮ 나라의 3월 관광객의 수는 16만 4천명이고, 4월 관광객의 수는 17만 2천명이므로 3월 15일 경 관광객의 수는 16만 8천명입니다.

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



▶ 답 : _____ cm

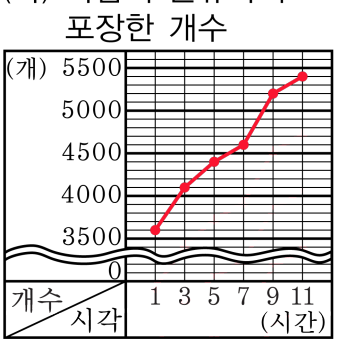
▷ 정답 : 24 cm

해설

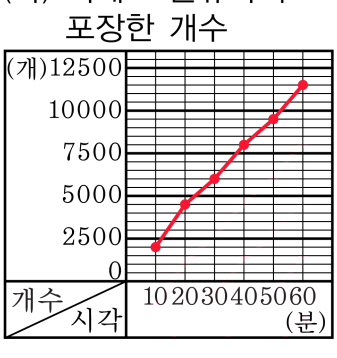
8 일의 키는 14 cm 이므로
16 일의 키는 $14 + 8 = 22$(cm) 입니다.
20 일의 키는 26 cm 이므로
18 일의 키는 $(22 + 26) \div 2 = 24$(cm) 입니다.

47. ㈎ 그래프는 경환이네 과수원에서 사람이 직접 사과를 크기별로 분류하여 포장을 한 것을 나타낸 것이고, ㈏ 그래프는 기계로 크기를 분류하여 포장한 것을 나타낸 것입니다. 사과 4500개를 포장할 때, 기계는 사람보다 얼마나 더 빠른지 구하시오.

(가) 사람이 분류하여 포장한 개수



(나) 기계로 분류하여 포장한 개수



▶ 답 :

▷ 정답 : 5시간 40분

해설

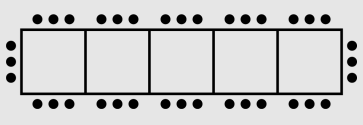
사과 4500개를 생산하는데 걸리는 시간은 사람은 6시간이 걸리고 기계는 20분이 소요됩니다.
따라서 기계가 사람보다 5시간 40분을 단축시킬 수 있습니다.

48. 한 쪽에 3명씩 앉을 수 있는 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이와 같은 탁자 5개를 한 줄로 이어 붙이면, 모두 몇 명이 앉을 수 있습니까?

▶ 답 : _____ 명

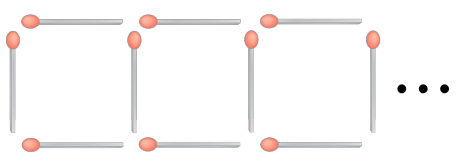
▷ 정답 : 36 명

해설



3명씩 앉을 수 있는 명이 12개이므로
$3 \times 12 = 36$(명) 입니다.

49. 다음 그림과 같이 성냥개비로 정사각형을 만들었습니다. 정사각형 15 개를 만드는 데에 필요한 성냥개비는 몇 개입니까?



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 46 개

해설

사각형 1 개를 만드는 데에는 4 개의 성냥개비가 필요하고,
사각형 1 개가 늘어날 때마다 성냥개비가 3 개씩 더 필요하므로
필요한 상냥개비는
$4 + 3 \times (15 - 1) = 46$ 개

50. 두 수의 덧셈을 잘못 보아 두 수의 뺄셈을 해서 답이 15.6이 되었습니다. 이 때문에 바른 답과의 차가 69.4가 되었습니다. 두 수는 각각 얼마입니까?

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 34.7

▷ 정답 : 50.3

해설

(두 수의 합)$= 69.4 + 15.6 = 85$
(두 수의 차)$= 15.6$
두 수의 합과 차를 알 때
(큰 수)$=$ (합 + 차)$\div 2 = 50.3$
(작은 수)$=$ (합 - 차)$\div 2 = 34.7$