1. 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞지 <u>않은</u> 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.

2. 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.

3. 다음 자료의 성격을 생각하여 나타내기에 알맞은 그래프를 구하시오.

9 월의 각 회사별 TV 판매 대수

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

항목별 수량의 비교에 편리한 막대 그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

4. 정아는 콩나물의 키를 오전 10 시부터 오후 6 시까지 2 시간 간격으로 재어 꺾은선그래프를 그렸습니다. 오후 5 시의 키는 약 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

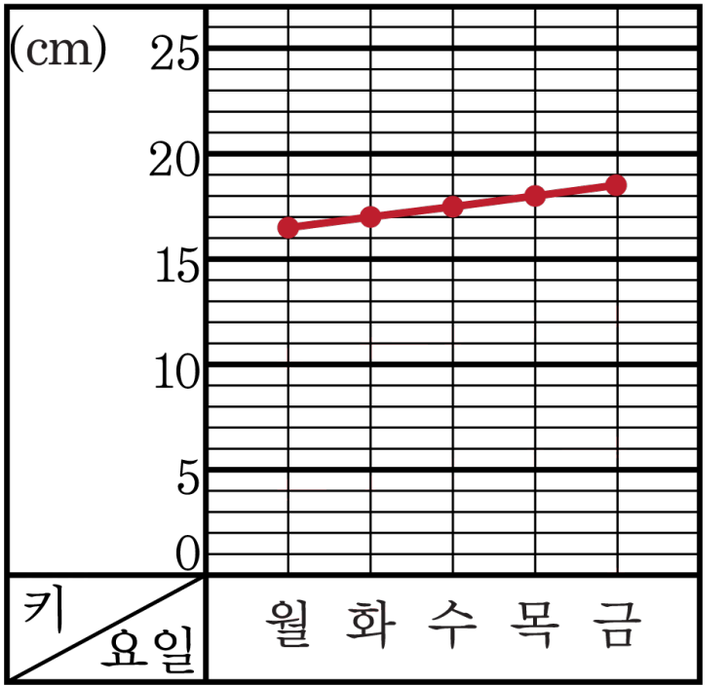
▷ 정답 : 약 2.6 cm

해설

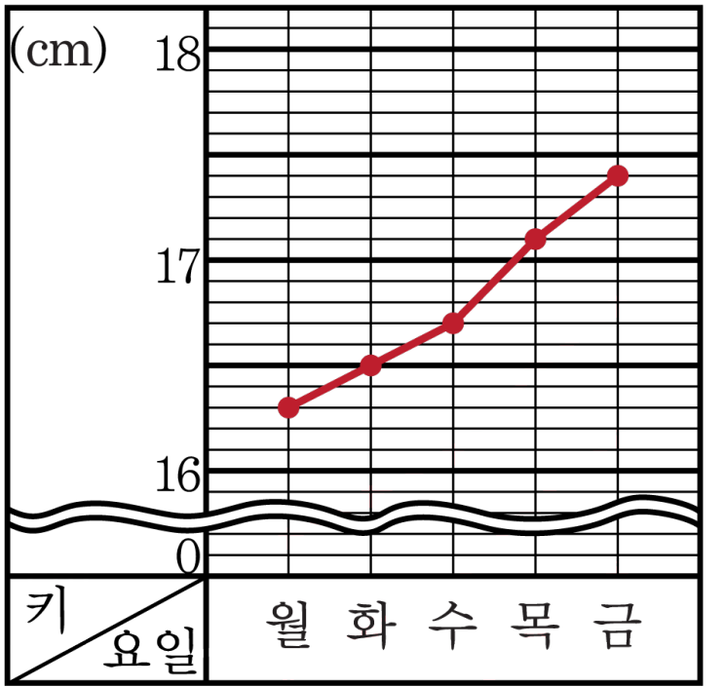
한 칸을 구하면 $1 \div 5 = 0.2$ 입니다. 그러므로 4 시와 6 시 사이는 2.2 cm 와 3 cm 의 중간인 약 2.6cm 입니다.

5. 다음의 두 꺾은선그래프는 각각 강낭콩이 자라는 것을 나타낸 것입니다. 강낭콩의 키의 변화를 뚜렷하게 알아볼 수 있는 그래프는 ㉠, ㉡ 중 어느 것입니까?

㉠ 강낭콩의 키



㉡ 강낭콩의 키



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

기울기의 변화가 적으면 변화하는 모양을 알기 힘듭니다.

6. 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.

7. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 것들의 개수를 구하시오.

㉠ 일 년동안 지현이 몸무게의 변화

㉡ 우리 학교 학생들이 좋아하는 아이스크림의 종류

㉢ 영수의 요일별 팔굽혀펴기 횟수

㉣ 일 주일간 식물의 키 변화

㉤ 우리 나라 지도 위에 지역별 쌀 생산량을 나타내는 경우

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

해설

㉡은 막대 그래프로 그리고
㉤은 그림 그래프로 그리기에 알맞습니다.
따라서 ㉠, ㉢, ㉣이므로 3개

8. 다음 표를 각각 그래프로 나타낼 때 막대그래프로 나타내는 것이 더 적당한 것을 고르시오.

㉠ 유진이의 줄넘기 최고 기록

요일	일	월	화	수	목	금	토
횟수(회)	127	135	142	137	154	145	149

㉡ 유진이네 모둠의 줄넘기 최고 기록

요일	유진	선영	혜지	수정	은혜	미영	소희
횟수(회)	132	151	122	143	120	142	147

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㈎는 시간에 따른 변화를 비교하기에 적당한 꺾은선 그래프로 나타내기에 적당하고
㈏는 각각 수량의 크기를 비교하기에 적당한 막대 그래프로 나타내기에 적당합니다.

9. 다음 표는 동진이의 키를 매년 8 월에 조사하여 나타낸 것이다. 이 표를 꺾은선 그래프로 그렸을 때, 선분의 기울기가 가장 가파르게 그려지는 때는 몇학년과 몇 학년 사이인지 $\square$ 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

동진이의 키 (매년 8 월 조사)

학년	1	2	3	4
키(cm)	123	126	131	135

$\square$ 학년과 $\square$ 학년 사이

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

기울기가 가장 가파른것은 자료 사이의 크기 변화가 가장 클때를 의미합니다.
따라서 2 학년과 3 학년 사이입니다.
$\rightarrow 2+3=5$

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

유진이의 몸무게 (매년 3 월 조사)

학년	2	3	4	5	6
몸무게 (kg)	21	22	25	27	32

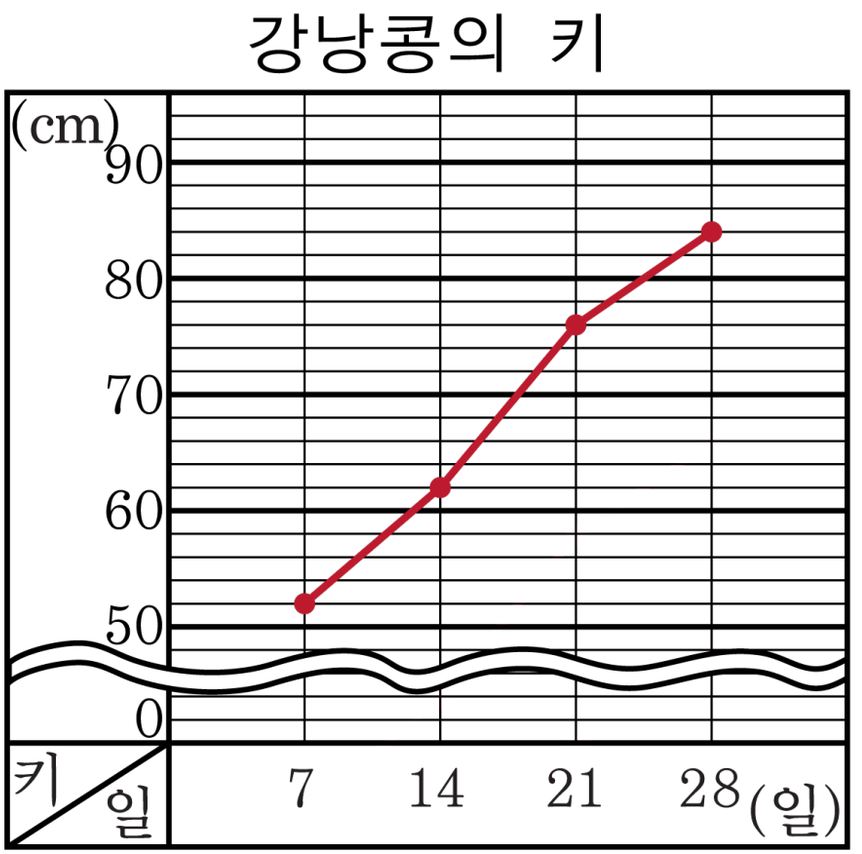
▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

기울기가 가장 가파른 것은 자료 사이의 크기 변화가 가장 클 때를 의미합니다.
따라서 5 학년과 6 학년 사이입니다.
$\rightarrow 5+6=11$

11. 다음은 강낭콩의 키를 관찰하여 나타낸 그래프입니다. 강낭콩의 키가 가장 큰 때의 키는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 84 cm

해설

세로 눈금 한 칸은 2 cm를 나타내므로
28 일의 강낭콩의 키는 84 cm 입니다.

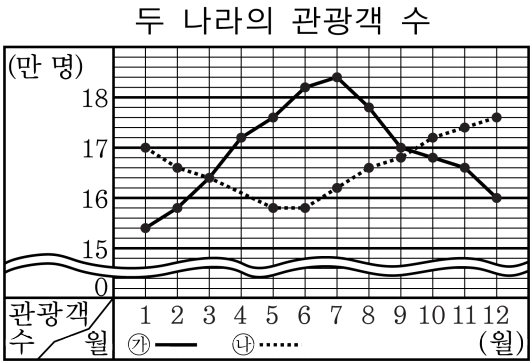
12. 꺾은선 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 모습을 가장 자세하게 나타낼 수 있는 것은 어느 것입니까?

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.

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



㉮ 나라의 3월 15일 경 관광객의 수는 약 □명입니다.

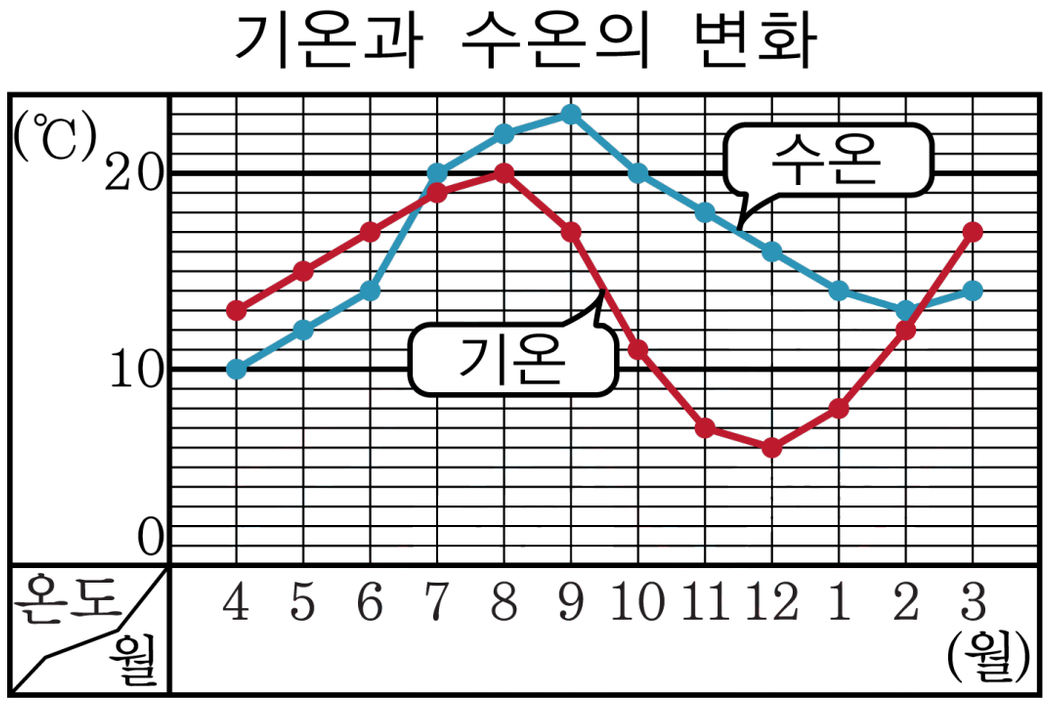
▶ 답:

▷ 정답: 168000

해설

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

14. 다음은 기온과 수온을 그래프로 나타낸 것입니다. 기온과 수온 중 어느 것이 일 년 동안 변화가 심했는지 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 기온

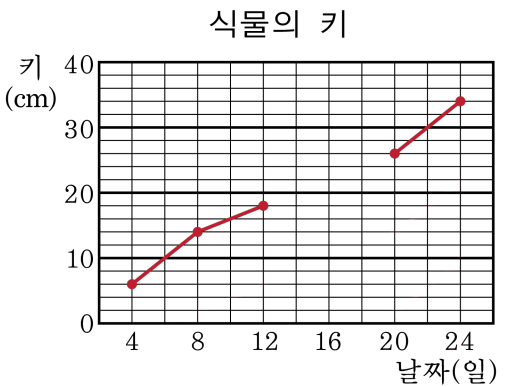
해설

최고 온도와 최저 온도의 차가 큰 그래프가 온도의 변화가 심합니다.

수온 : $23 - 10 = 13(°C)$

기온 : $20 - 6 = 14(°C)$

15. 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?



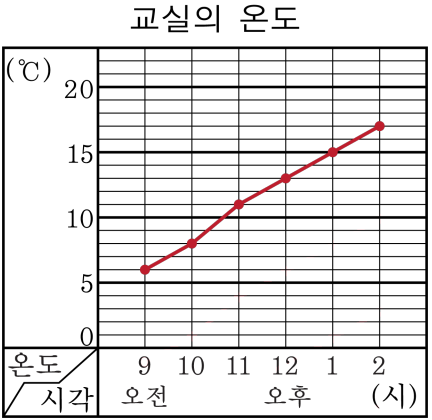
▶ 답 : cm

▷ 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.

16. 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.

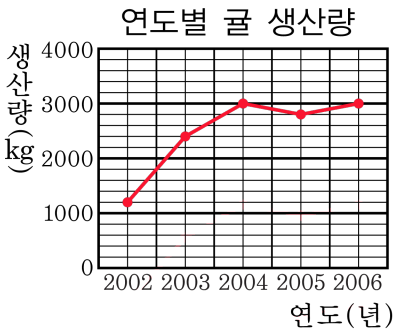
15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 12시 15분에는

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

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

$= 13.5(\,^{\circ}\mathrm{C})$

17. 어느 과수원의 연도별 귤 생산량을 조사하여 나타낸 꺾은선 그래프입니다. 귤 생산량이 가장 많을 때와 가장 적을 때의 합은 약 몇 천 kg 입니까?



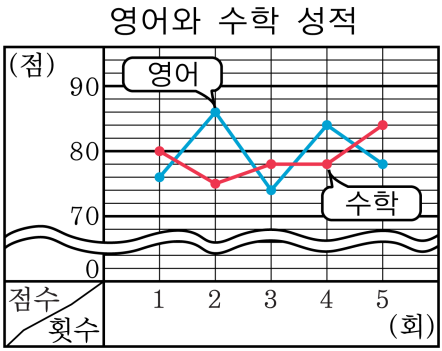
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 약 4000 kg

해설

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

18. 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.

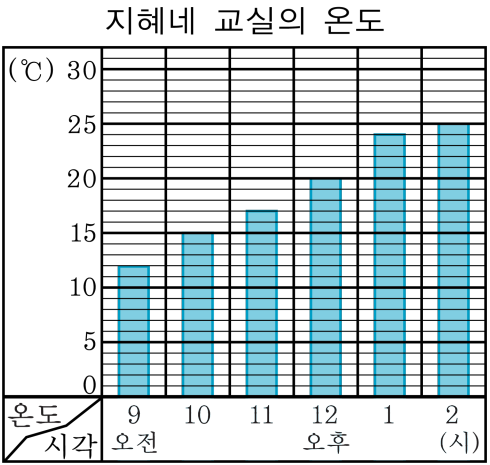
▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

영어 성적보다 수학 성적이 더 높은 경우는 1회, 3회 5회로 총 3번입니다.
영어 성적과 수학 성적의 차이가 가장 많이 나는 경우는 2회의 경우, 영어 86점, 수학 75점이므로 점수의 차이는 11점입니다.
따라서 □ 안에 들어갈 수는 3, 11이므로 두 수의 합은 14입니다.

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



㉠ 알 수 있다. ㉡ 알 수 없다.

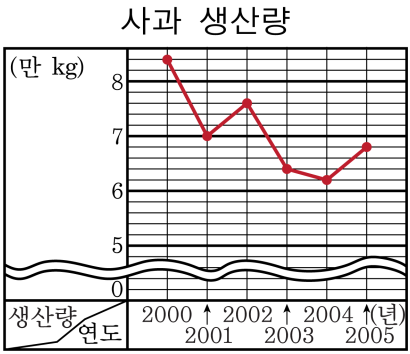
▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

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

20. 어느 마을의 사과 생산량을 나타낸 것입니다. 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 1000 kg으로 하여 꺾은선 그래프를 다시 그리면 생산량이 가장 많을 때와 가장 적을 때는 몇 칸의 차이가 나는지 구하시오.



▶ 답 : 칸

▷ 정답 : 22칸

해설

현재 꺾은선 그래프는 작은 눈금 한칸에 2000 kg으로 하여 나타낸 것입니다. 사과 생산량이 가장 많을 때와 적을 때의 차이는 11칸입니다. 그런데 세로의 작은 눈금 한칸의 크기를 2000 kg에서 1000 kg으로 줄이면 2000 kg일 때보다 2배로 칸수가 늘어납니다.
따라서 22칸 차이가 납니다.