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

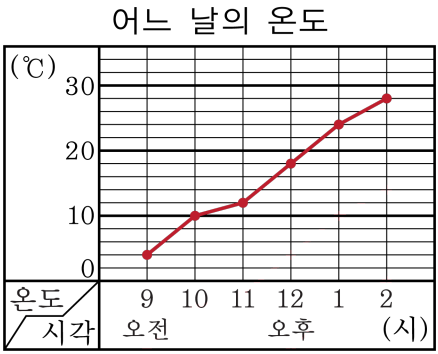
④ 우리나라 수출액의 변화

⑤ 태수의 과목별 시험 점수

해설

⑤ 막대 그래프가 적당합니다.

2. 어느 날의 기온을 나타낸 꺾은선 그래프이다. 온도가 15 °C일 때는 몇 시와 몇 시 사이인지 구하시오.



① 오후 12시와 오후 1시 사이

② 오후 1시와 오후 2시 사이

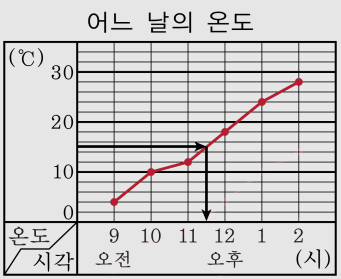
③ 오전 9시와 오전 10시 사이

④ 오전 10시와 오전 11시 사이

⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

해설

세로 눈금 15 °C인 점에서 가로로 수직선을 그어 그래프와 만나는 점의 가로 범위를 읽어 봅니다.



→ 오전 11시와 오후 12시 사이

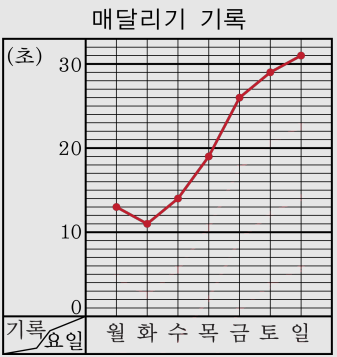
3. 일 주일 동안 수진이가 매달리기한 기록을 재어 표로 나타낸 것입니다. 매달리기 기록이 가장 많이 좋아진 때는 언제인지 고르시오.

매달리기 기록

요일	월	화	수	목	금	토	일
매달리기 기록(초)	13	11	14	19	26	29	31

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

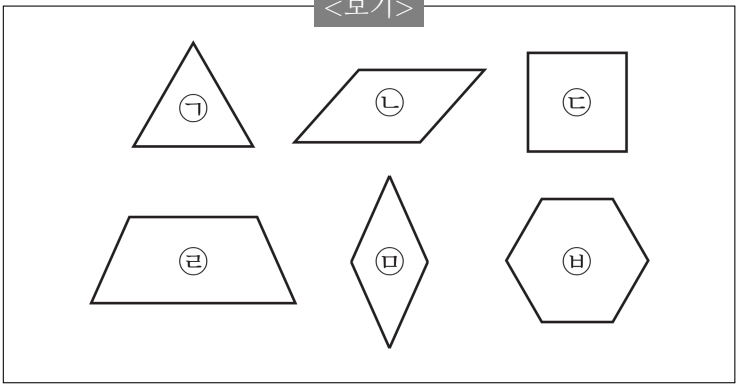
해설

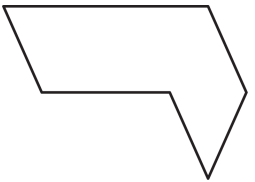


기록이 가장 많이 좋아진 때는 목요일과 금요일 사이이고, 7 초가 늘었습니다.

4. <보기>의 모양 조각을 가장 적게 사용하여 주어진 도형을 덮으려 합니다. 사용한 모양의 조각은 어느 것입니까?

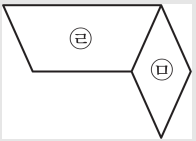
<보기>



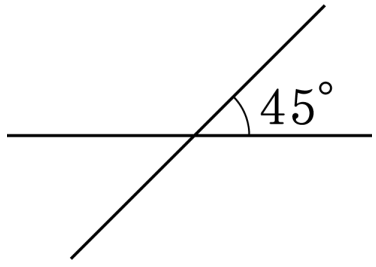


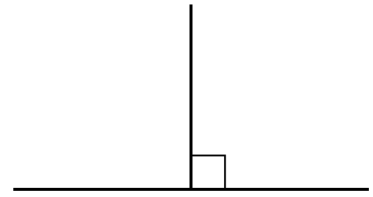
① ㉠, ㉡ ② ㉣, ㉤ ③ ㉡, ㉥ ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣

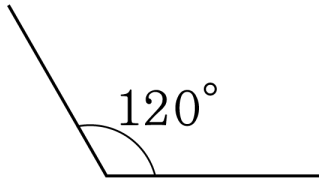
해설

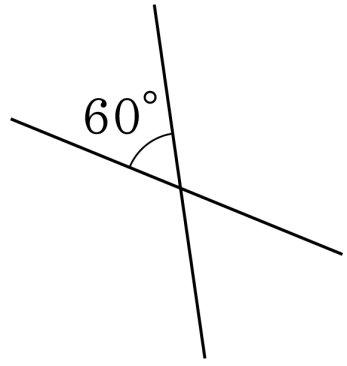


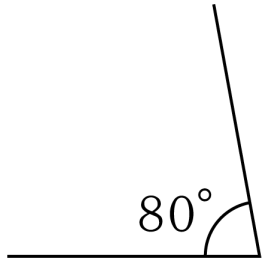
5. 두 직선이 서로 수직인 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

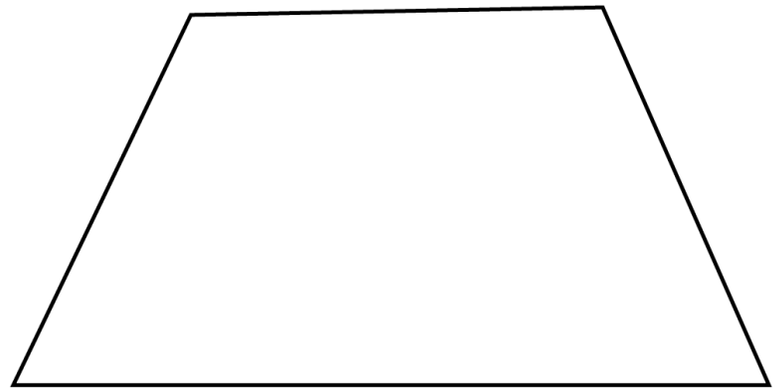
④ 

⑤ 

해설

두 직선이 서로 수직이면 두 직선이 이루는 각이 90°입니다.

6. 다음 도형에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것인지 구하시오.



① 네 변의 길이가 모두 같습니다.

② 마주 보는 변의 길이가 같습니다.

③ 마주 보는 한 쌍의 변이 평행입니다.

④ 네 각의 크기가 같습니다.

⑤ 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.

해설

7. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것인지 고르시오.

① 정사각형은 마주 보는 두 변이 평행이다.

② 마름모는 네 변의 길이가 같다.

③ 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 서로같다.

④ 직사각형의 네 각은 모두 90이다.

⑤ 두 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형은 사다리꼴이다.

해설

마주보는 한 쌍의 변이 서로 평행인
사각형이 사다리꼴이다.

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

월별 줄넘기 기록

월	4	5	6	7
기록(회)	142	193	189	177

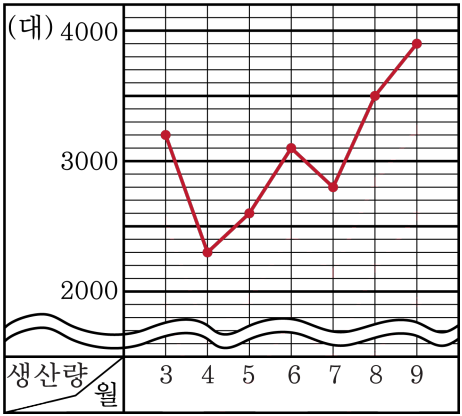
① 0 ~ 142 ② 0 ~ 189 ③ 142 ~ 193

④ 142 ~ 177 ⑤ 177 ~ 193

해설

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

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



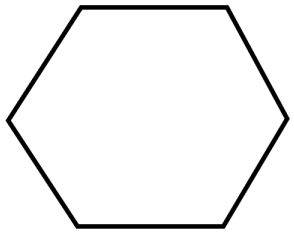
① 0 ~ 1000 대 ② 0 ~ 1500 대 ③ 0 ~ 2000 대

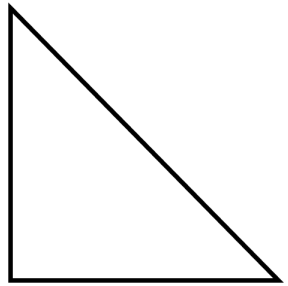
④ 0 ~ 2500 대 ⑤ 0 ~ 3000 대

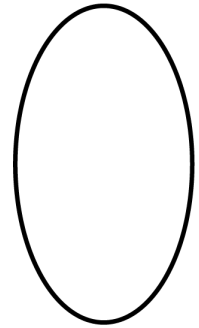
해설

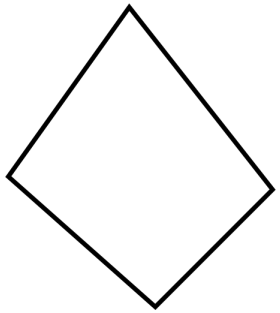
그래프가 나타나지 않는 불필요한 부분에 물결선을 사용하기 적당합니다.
따라서 물결선을 사용하기에 적당한 범위는 0 ~ 2000 대입니다.

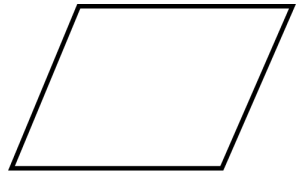
10. 다음 도형 중 다각형이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.

① 

② 

③ 

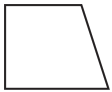
④ 

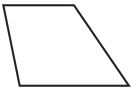
⑤ 

해설

곡선으로만 둘러싸인 도형이다.

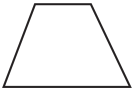
11. 다음 중 두 대각선의 길이가 같고 서로 수직인 도형은 어느 것인지 구하시오.

① 

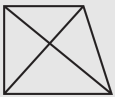
② 

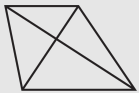
③

④

⑤ 

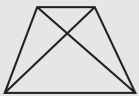
해설

① 

② 

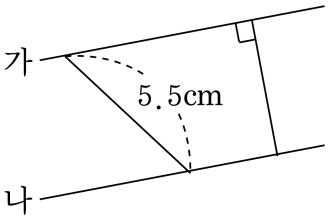
③

④

⑤ 

대각선의 길이가 같고 서로 수직인 도형은 정사각형입니다.

12. 직선 가와 나는 서로 평행입니다. 평행선 사이의 거리에 대해 바르게 말한 것은 어느 것인지 구하시오.



① 평행선 사이의 거리는 5.5 cm 입니다.

② 평행선 사이의 거리는 5.5 cm 보다 짧습니다.

③ 평행선 사이의 거리는 5.5 cm 보다 깁니다.

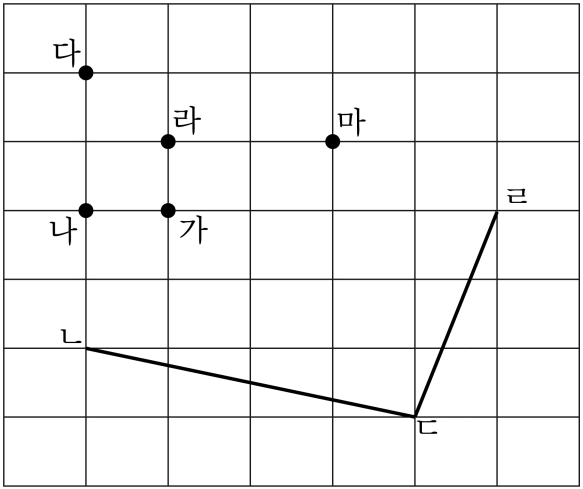
④ 평행선 사이의 거리는 전혀 짐작할 수 없습니다.

⑤ 평행선 사이의 거리는 5 cm 입니다.

해설

두 직선의 평행선 사이의 거리는 직선 가와 나에 수직으로 만나는 선이다.
평행선 사이의 거리는 두 직선의 가장 짧은 거리가 되기 때문에 평행선 사이의 거리는 주어진 5.5 cm 보다 짧게 된다.

13. 점판에서 꼭짓점의 위치를 어디로 하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니까?



① 점 가 ② 점 나 ③ 점 다 ④ 점 라 ⑤ 점 마

해설

평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.
따라서 점 라를 연결하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니다.

14. 다음 중 꺾은선 그래프의 특징을 바르게 말한 것을 모두 고르시오.

① 시간에 따른 연속적인 변화를 알 수 있다.

② 각 부분의 크기를 상대적으로 비교할 수 있다.

③ 늘어나거나 줄어든 변화를 쉽게 알 수 있다.

④ 양의 크기를 정확히 나타낼 수 있다.

⑤ 집단 간의 차이를 파악할 수 있다.

해설

< 꺾은선 그래프의 특징>

1) 시간에 따른 수량 변화를 연속적으로 알아보기 쉽습니다.
2) 조사하지 않은 중간의 것은 대강 예상할 수 있습니다.
3) 수량의 변화를 시간에 따라 알 수 있습니다.

15. 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 ㉣, ㉠, ㉡, ㉢

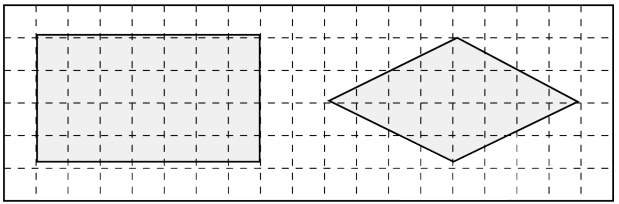
④ ㉣, ㉠, ㉢, ㉡ ⑤ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡

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.

16. 다음 중에서 두 사각형의 공통점을 모두 고르시오.



① 두 쌍의 마주 보는 변이 각각 평행이다.

② 네 각의 크기가 모두 같다.

③ 네 변의 길이가 모두 같다.

④ 마주 보는 각의 크기가 각각 같다.

⑤ 마주 보는 변의 길이가 각각 같다.

해설

그림은 직사각형과 마름모이다.
사각형 중에서 직사각형과 마름모는
평행사변형이 될 수 있다.
평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이
각각 평행하며, 길이가 같고, 마주 보는
각의 크기가 같다.
따라서 정답은 ①, ④, ⑤이다.

17. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 평행사변형은 사다리꼴입니다.

② 마름모는 평행사변형입니다.

③ 마름모는 정사각형입니다.

④ 직사각형은 사다리꼴입니다.

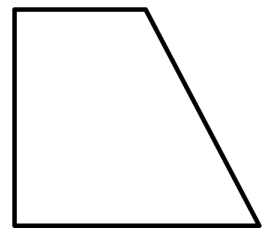
⑤ 정사각형은 직사각형입니다.

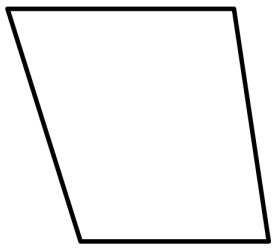
해설

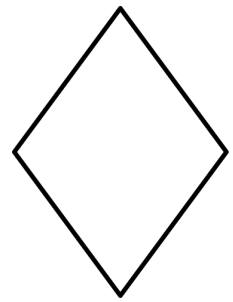
마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이고,
정사각형은 네 변의 길이가 같고
네 각의 크기도 모두 같아야 하므로
마름모는 정사각형이라고 할 수 없다.

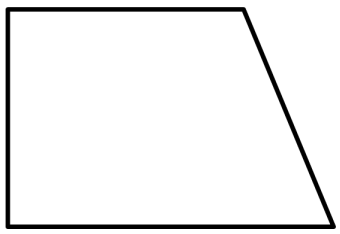
18. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 것은 어느 것인지 구하시오.

①

② 

③ 

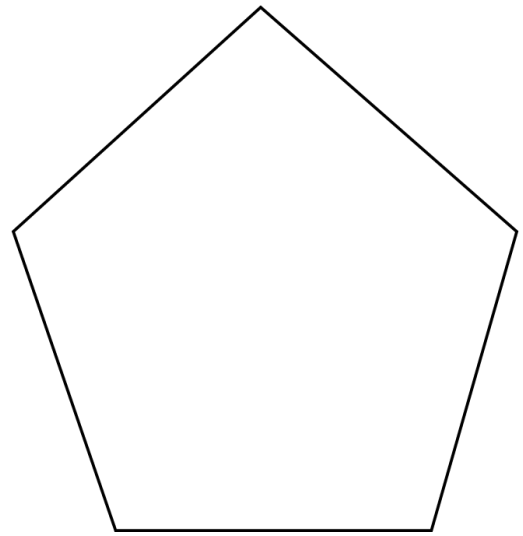
④ 

⑤ 

해설

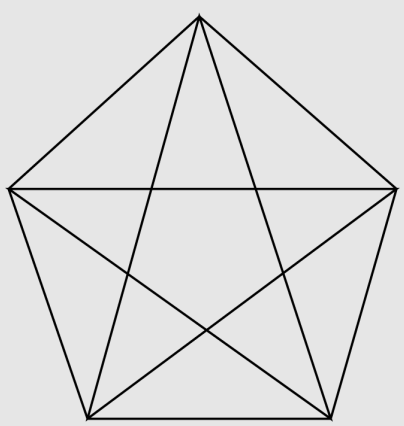
두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

19. 다음 도형에 그을 수 있는 대각선의 수를 구하시오.

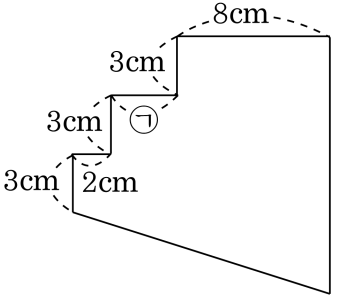


① 4 개 ② 5 개 ③ 8 개 ④ 10 개 ⑤ 15 개

해설

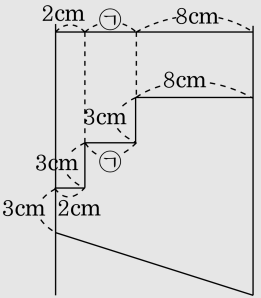


20. 평행선 사이의 거리가 13.5 cm 일 때, ㉠의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3.5 cm

해설

평행선 사이의 거리는 평행선를 수직으로 이은 선의 길이이다.
따라서 평행선 사이의 거리는 $2 + ㉠ + 8 = 13.5$ 이다.
따라서 $㉠ = 13.5 - 10 = 3.5(\text{cm})$ 이다.