

1. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

① 1 개

② 6 개

③ 9 개

④ 10 개

⑤ 무수히 많다.

해설

한 직선에 평행인 직선은 무수히 많이 그을 수 있습니다.

2. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 도형을 모두 고르시오.

① 마름모

② 사다리꼴

③ 정사각형

④ 직사각형

⑤ 평행사변형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형과 직사각형입니다.

3. 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 정도가 가장 뚜렷한 그래프는 어느 것입니까?

① 1

② 10

③ 100

④ 1000

⑤ 10000

해설

눈금 한 칸의 크기가 작을수록 자세한 그래프입니다.
따라서 보기 중에서 가장 작은 1을 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기로 할 때 변화하는 정도를 가장 뚜렷하게 나타낼 수 있습니다.

4. 한 변의 길이가 4cm 인 정삼각형이 있습니다. 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

$$(\text{삼각형의 둘레}) = 4 \times 3 = 12(\text{cm})$$

5. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?
(정답 2개)

① 세 변의 길이가 모두 같습니다.

② 세 각의 크기는 모두 60° 입니다.

③ 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.

④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 6cm
입니다.

⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

해설

③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3cm일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

6. 150 cm의 철끈으로 만들 수 있는 정삼각형 중에서 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

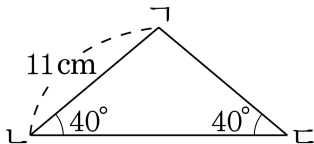
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 50 cm

해설

정삼각형의 세 변의 길이는 같으므로, 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 $150 \div 3 = 50$ (cm)입니다.

7. 다음 삼각형은 이등변삼각형입니다. 변 $\angle$ 의 길이를 구하시오.



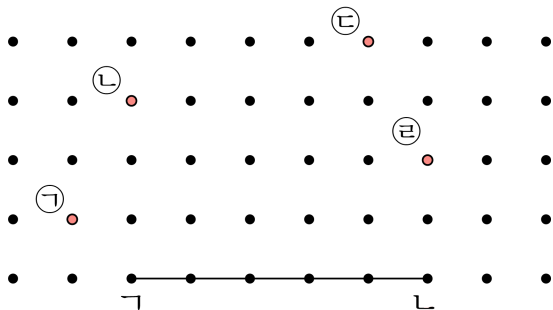
▶ 답: cm

▷ 정답: 11 cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 11 cm 입니다.

8. 선분 $\overline{KL}$ 과 한 점을 이어서 예각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① G

② D

③ E

④ B

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 $\overline{KL}$ 과 점 E을 이으면 예각삼각형이 됩니다.

9. 소수의 뺄셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 0.7 - 0.2 \quad (2) 0.6 - 0.1$$

① (1) 0.9 (2) 0.7

② (1) 0.9 (2) 0.5

③ (1) 0.5 (2) 0.7

④ (1) 0.5 (2) 0.5

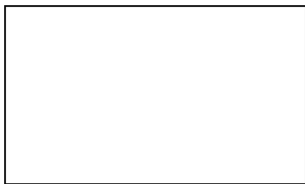
⑤ (1) 0.5 (2) 0.2

해설

$$(1) 0.7 - 0.2 = 0.5$$

$$(2) 0.6 - 0.1 = 0.5$$

10. 아래 사각형의 이름이 아닌 것을 모두 고르시오.



① 평행사변형

② 사다리꼴

③ 직사각형

④ 마름모

⑤ 정사각형

해설

그림의 사각형은 직사각형이다.

직사각형은 사각형 중에서 사다리꼴,

평행사변형이 될 수 있다.

따라서 정답은 ④, ⑤ 번이다.

11. 다음 마름모에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 네 변의 길이가 모두 같다.
- ② 마주 보는 변의 길이가 서로 같다.
- ③ 이웃하는 각의 크기가 같다.
- ④ 마주 보는 각의 크기가 서로 같다.
- ⑤ 네 각의 크기가 모두 같다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다. 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하고, 마주 보는 각의 크기가 같다.
따라서 틀린 설명은 ③, ⑤번 이다.

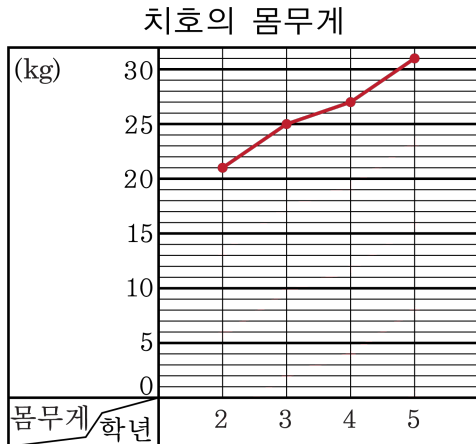
12. 꺾은선그래프는 다음 중 어떤 점을 알아보는데 편리한지 구하시오.

- 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.

13. 다음의 그래프는 치호의 몸무게를 매년 3월 신체검사 때 기록한 것입니다. 치호의 2학년 때의 몸무게와 4학년 때의 몸무게의 합은 얼마인지 구하시오.



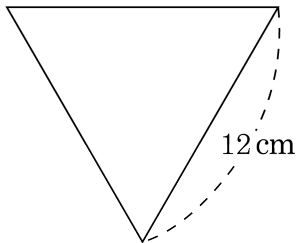
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 48 kg

해설

2학년때 몸무게 : 21 kg, 4학년때 몸무게 : 27 kg
 $\rightarrow 21 + 27 = 48(\text{kg})$

14. 도형은 정삼각형입니다. 삼각형의 세 변의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 :

cm

▶ 정답 : 36 cm

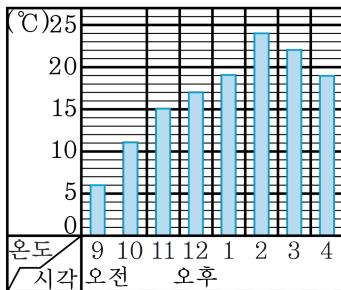
해설

(정삼각형 세 변의 길이의 합)=(정삼각형의 둘레)

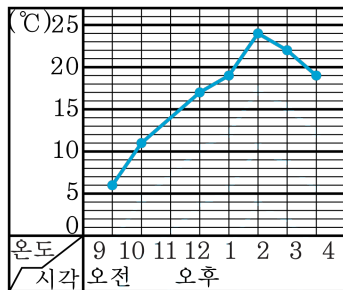
$$12 \times 3 = 36(\text{cm})$$

15. 다음은 어느 날 교실의 온도를 조사하여, 두 종류의 그래프로 나타낸 것입니다. 온도 변화의 정도를 알아보기에는 ㉠과 ㉡ 그래프 중 어느 것이 편리합니까?

㉠ 교실의 온도



㉡ 교실의 온도



▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

꺾은선 그래프는 시간에 따른 연속적인 변화의 정도를 알아보기에 좋은 그래프입니다.

16. 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

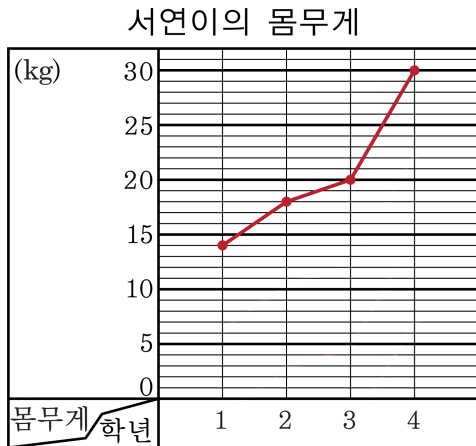
④ 142 ~ 177

⑤ 177 ~ 193

해설

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

17. 그림은 서연이의 몸무게를 매년 3월에 재서 나타낸 그래프입니다. 1학년 때부터 4학년 때까지 서연이의 몸무게는 몇 kg이 늘어났는지 구하시오.



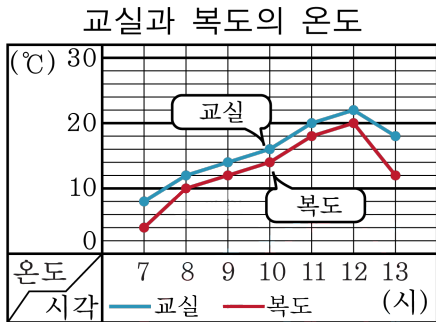
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 16kg

해설

$$30 - 14 = 16(\text{kg})$$

18. 다음 그래프는 교실과 복도의 온도를 시간이 지남에 따라 조사한 것을 그린 것입니다. 복도 온도가 가장 많이 올라간 때는 몇 시와 몇 시 사이인지 고르시오.

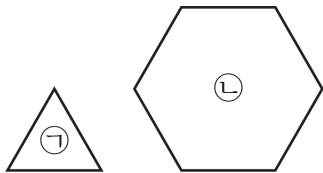


- ① 오전 7시와 오전 8시 사이
- ② 오전 8시와 오전 9시 사이
- ③ 오전 9시와 오전 10시 사이
- ④ 오전 10시와 오전 11시 사이
- ⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

해설

복도 그래프에서 선분이 위쪽으로 가장 많이 가파르게 올라간 부분을 찾습니다. 복도 그래프가 가장 많이 가파르게 올라간 부분은 오전 7시와 오전 8시 사이입니다.

19. ㉞모양 조각을 ㉟모양 조각으로 덮으려면 ㉟모양 조각은 몇 장이 필요합니까?



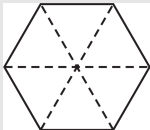
답 :

장



정답 : 6장

해설



20. 다음 중 우리 주변에서 볼 수 있는 평면을 빈틈없이 덮기가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 목욕탕 바닥의 타일

② 벽에 붙여 있는 선전 벽보

③ 벽지의 무늬

④ 호텔 입구의 바닥 장식 대리석

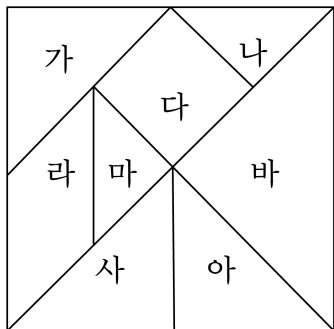
⑤ 보도블럭

해설

①, ③, ④, ⑤는 평면을 빈틈없이 덮고 있지만

②는 평면을 빈틈없이 덮고 있다고 할 수 없습니다.

21. 다음 그림의 도형판을 사용하여 정사각형을 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



① 바+사+아

② 나+마

③ 가+나+마

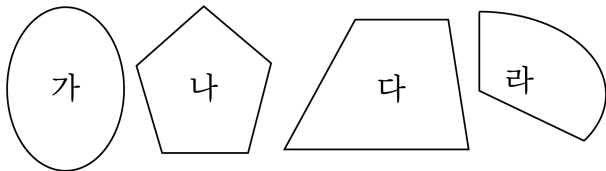
④ 나+다+라+마

⑤ 나+라+마+바

해설

나+다+라+마 조각으로는 정사각형은 만들 수 없습니다.

22. 다음 중 선분으로만 둘러싸인 도형을 찾으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 나

▷ 정답: 다

해설

가, 라는 선분과 곡선으로 둘러싸인 도형이다.

따라서 선분으로만 둘러싸인 도형 즉, 다각형은 나, 다 이다.

23. 다음 중 막대 그래프로 나타내면 좋은 것들의 개수를 구하시오.

- ㉠ 1 년 동안 유진이의 수학 점수의 변화
- ㉡ 우리 반 학생들이 좋아하는 운동의 종류
- ㉢ 일 주일 동안 강낭콩 크기의 변화
- ㉣ 도시별 도서관 수
- ㉤ 우리 반의 온도 변화



답 :

개



정답 : 2개

해설

변화하는 모양을 알아보기 쉬운 꺾은선 그래프를 사용하는 것은 ㉠, ㉢, ㉤이고 크기 비교에 알맞은 막대 그래프를 사용하는 것은 ㉡, ㉣입니다.

따라서 막대 그래프로 나타내면 좋은 것의 개수는 2개입니다.

24. 안에 알맞은 수를 차례로 써 넣은 것을 고르시오.

$$(1) 11\frac{5}{12} + \square = 15\frac{2}{12}$$

$$(2) 3\frac{16}{17} + 6\frac{13}{17} = \square$$

① (1) 3 (2) $10\frac{9}{17}$

③ (1) $3\frac{7}{12}$ (2) $10\frac{11}{17}$

⑤ (1) 4 (2) $10\frac{13}{17}$

② (1) $3\frac{5}{12}$ (2) $10\frac{10}{17}$

④ (1) $3\frac{9}{12}$ (2) $10\frac{12}{17}$

해설

$$(1) 11\frac{5}{12} + \square = 15\frac{2}{12}$$

$$\square = 15\frac{2}{12} - 11\frac{5}{12} = 14\frac{14}{12} - 11\frac{5}{12} = 3\frac{9}{12}$$

$$(2) 3\frac{16}{17} + 6\frac{13}{17} = \square$$

$$\square = 9\frac{29}{17} = 10\frac{12}{17}$$

25. 길이가 $4\frac{4}{7}$ m 인 띠 벽지 2 장을 $1\frac{3}{7}$ cm 겹쳐서 이었습니다. 이은 전체의 길이를 구하시오.

- ① $6\frac{5}{7}$ m ② $7\frac{2}{7}$ m ③ $7\frac{4}{7}$ m ④ $7\frac{5}{7}$ m ⑤ $8\frac{2}{7}$ m

해설

$$4\frac{4}{7} + 4\frac{4}{7} - 1\frac{3}{7} = 8\frac{8}{7} - 1\frac{3}{7} = 7\frac{5}{7}(\text{m})$$

26. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 두 각의 크기가 예각이면 예각삼각형입니다.
- ② 이등변삼각형의 세 각의 크기는 모두 같습니다.
- ③ 두 각의 크기가 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ④ 한 각의 크기가 직각인 삼각형은 직각삼각형입니다.
- ⑤ 정삼각형의 한 각의 크기는 50° 입니다.

해설

직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형

둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

예각삼각형- 세 각이 모두 예각인 삼각형

정삼각형의 한 각의 크기는 60° 입니다.

27. 다음은 어떤 도형에 대한 설명입니까?

- 세 변의 길이가 모두 같습니다.
- 각이 3개 있습니다.
- 꼭짓점이 3개 있습니다.
- 직각인 각이 없습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정삼각형

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 60° 로 같습니다.

28. 다음은 중에서 정삼각형의 한 각의 크기를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 50°

② 60°

③ 70°

④ 80°

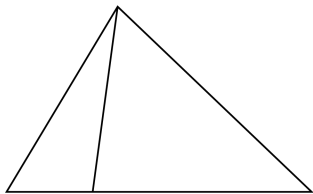
⑤ 90°

해설

정삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.

따라서 정삼각형의 한 각의 크기는 $180^\circ \div 3 = 60^\circ$ 입니다.

29. 다음 그림에서 크고 작은 예각삼각형은 모두 몇 개입니까?



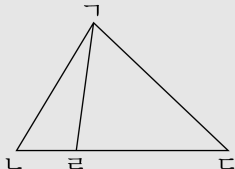
▶ 답 :

개

▷ 정답 : 2개

해설

삼각형 $\triangle ABC$, 삼각형 $\triangle ABD$ 은 예각삼각형이고, 삼각형 $\triangle BDC$ 은 둔각삼각형입니다.



30. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\boxed{} + 0.22 = 0.31$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.09

해설

$$\boxed{} = 0.31 - 0.22 = 0.09$$

31. 수현이의 키는 161.8 cm 이고 윤희의 키는 수현이보다 3.9 cm 이 작습니다. 선주의 키는 윤희보다 7.3 cm 크다고 합니다. 선주의 키는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

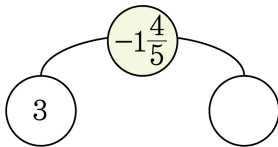
▷ 정답 : 165.2cm

해설

$$\text{윤희} : 161.8 - 3.9 = 157.9(\text{cm})$$

$$\text{선주} : 157.9 + 7.3 = 165.2(\text{cm})$$

32. 빈 칸에 알맞은 분수를 구하시오.



① $2\frac{1}{5}$

② $1\frac{3}{5}$

③ $1\frac{1}{5}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{1}{5}$

해설

자연수와 대분수의 뺄셈은 자연수를 뺄셈의 분모와 같은 대분수로 바꾼 후에, 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$$3 - 1\frac{4}{5} = 2\frac{5}{5} - 1\frac{4}{5} = 1\frac{1}{5}$$