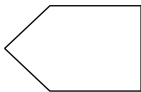
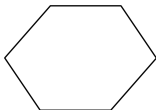


1. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

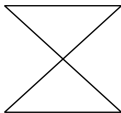
①



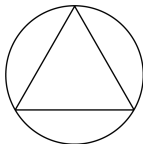
②



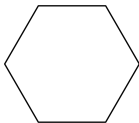
③



④



⑤

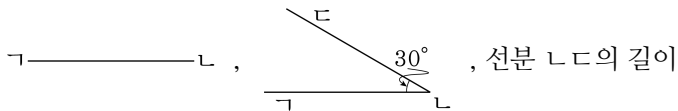


해설

한 점을 중심으로 180° 돌릴 때 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 찾아보면 ②, ③, ⑤입니다.

①, ④는 선대칭도형입니다.

2. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 의 한 변 AB 의 길이와 각 $\angle C$ 의 크기만 주어졌을 때 삼각형을 그릴 수 없습니다. 다음과 같이 한 가지 조건이 더 주어졌을 때 삼각형을 그릴 수 있는 방법을 고르시오.



- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 두 변과 그 사이의 끼인각을 알 때
- ③ 한 변과 양끝각의 크기를 알 때
- ④ 세 각의 크기를 알 때
- ⑤ 두 변과 한 각의 크기를 알 때

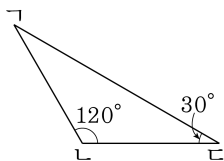
해설

<삼각형을 그릴 수 있는 방법>

1. 세 변의 길이를 압니다.
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.

따라서 주어진 조건은 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각의 크기를 알고 삼각형을 그릴 수 있습니다.

3. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리기 위해 알아야 하는 조건은 어느 것입니까?



- ① 변 BC의 길이
- ② 각 A의 크기
- ③ 세 변의 길이의 합
- ④ 세 각의 크기의 합
- ⑤ 변 AB과 변 BC의 길이의 합

해설

변 BC의 양 끝각의 크기가 주어져 있으므로 변 BC의 길이만 알면 됩니다.

4. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 파란 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중 고르시오.

① $\frac{2}{9}$

② $\frac{4}{9}$

③ $\frac{5}{9}$

④ $\frac{7}{9}$

⑤ $\frac{8}{9}$

해설

모든 경우의 수 : 9

파란 사탕이 나오는 경우의 수 : 4

$$\text{가능성} = \frac{4}{9}$$

5. 서울과 경기도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 지역의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

시각	오전 4시	오전 10시	오후 4시	오후 10시
서울	19°C	24°C	25°C	19°C
경기도	16°C	21°C	25°C	17°C

- ① 경기도가 2°C 더 낮습니다.
 ② 경기도가 5°C 더 낮습니다.
 ③ 경기도가 5°C 더 높습니다.
 ④ 서울이 2°C 더 낮습니다.
 ⑤ 서울이 5°C 더 높습니다.

해설

(평균) = (자료의 합계) ÷ (자료의 개수)

서울의 평균 기온 : $87 \div 4 = 21.75^\circ\text{C}$

경기도의 평균 기온 : $79 \div 4 = 19.75^\circ\text{C}$

따라서 경기도가 2°C 더 낮습니다.

6. 다음을 무게가 무거운 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

㉠ 12 t 700 kg

㉡ 12 t

㉢ 12 t 100 kg

㉣ 12 080 kg

㉤ 11 090 kg

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉤

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

㉠ 12 t 700 kg

㉡ 12 t

㉢ 12 t 100 kg

㉣ 12 t 80 kg

㉤ 11 t 90 kg

7. 다음 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $240 \text{ a} = 2.4 \text{ ha}$

② $170000 \text{ m}^2 = 17 \text{ a}$

③ $0.2 \text{ km}^2 = 20 \text{ ha}$

④ $5.9 \text{ ha} = 59000 \text{ m}^2$

⑤ $35000 \text{ a} = 3.5 \text{ km}^2$

해설

② $170000 \text{ m}^2 = 1700 \text{ a}$

8. 윗변이 2 km, 아랫변이 3 km, 높이가 800 m 인 사다리꼴 모양의 옥수수밭이 있습니다. 이 밭의 넓이를 km^2 와 ha를 차례대로 구하시오.

▶ 답 : km^2

▶ 답 : ha

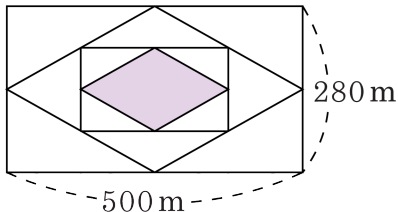
▷ 정답 : 2 km^2

▷ 정답 : 200ha

해설

$$(2 + 3) \times 0.8 \div 2 = 2 \text{ km}^2 = 200 \text{ ha}$$

9. 그림과 같이 직사각형의 네 변의 가운데를 이어서 마름모를 그리고, 마름모의 네 변의 가운데를 이어서 직사각형을 만든 다음, 다시 마름모를 그렸습니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답 : ha

▷ 정답 : 1.75 ha

해설

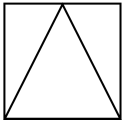
색칠한 부분은 큰 직사각형의

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \text{ 이므로}$$

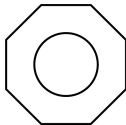
$$500 \times 280 \div 8 = 17500(\text{m}^2) = 1.75(\text{ha})$$

10. 다음 중 점대칭도형도 되고 선대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?

①



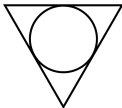
②



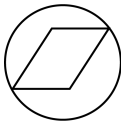
③



④



⑤



해설

선대칭도형과 점대칭도형을 각각 구하면 다음과 같습니다.

선대칭도형 : ①, ②, ④

점대칭도형 : ②, ⑤

→ ②

11. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 같을 때
- ② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때
- ③ 세 각의 크기가 같을 때
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때
- ⑤ 넓이가 같을 때

해설

삼각형의 합동조건

1. 세 변의 길이가 같습니다.
2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

12. 다음 중 무게의 단위를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $6\text{ t} = 6000000\text{ g}$

② $500\text{ kg} = 04\text{ t}$

③ $120000\text{ g} = 1200\text{ kg}$

④ $0.03\text{ kg} = 30\text{ g}$

⑤ $7000\text{ g} = 7\text{ kg}$

해설

$1\text{ t} = 1000\text{ kg} = 1000000\text{ g}$

③ $120000\text{ g} = 120\text{ kg}$

13. 각각에 들어갈 수로 옳지 않은 것을 고르시오.

· $5000\text{ g} = \textcircled{1}\text{ kg}$

· $4\text{ t} = \textcircled{2}\text{ kg}$

· $900\text{ kg} = \textcircled{3}\text{ t}$

· $1.4\text{ t} = \textcircled{4}\text{ g}$

· $0.12\text{ t} = \textcircled{5}\text{ kg}$

① 5

② 4000

③ 0.9

④ 1400000

⑤ 12

해설

$1\text{ kg} = 1000\text{ g}, 1\text{ t} = 1000\text{ kg}$

⑤ $0.12\text{ t} = 120\text{ kg}$

14. 합동인 삼각형을 그릴 때, 필요한 도구를 설명한 것입니다. 안에 컴퍼스와 각도기 중에 알맞은 말을 골라서 순서대로 써넣으시오.

세 변의 길이가 주어진 삼각형을 그릴 때에는 와 자를 이용하여 그립니다.

두 변과 그 사이의 각의 크기가 정해진 삼각형을 와 자를 이용하여 그립니다.

한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형을 와 자를 이용하여 그립니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 컴퍼스

▷ 정답 : 각도기

▷ 정답 : 각도기

해설

세 변의 길이가 주어진 삼각형을 그릴 때에는 컴퍼스와 자를 이용하여 그립니다. 두 변과 그 사이의 각의 크기가 정해진 삼각형을 각도기와 자를 이용하여 그립니다. 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형을 각도기와 자를 이용하여 그립니다.

15. 안에 들어갈 알맞은 단위와 말을 차례대로 쓰시오.

- (1) 한 변이 m인 정사각형의 넓이를 1 a 라하고,
라고 읽습니다.
- (2) 한 변이 m인 정사각형의 넓이를 1 ha 라하고,
라고 읽습니다.
- (3) 한 변이 km인 정사각형의 넓이를 1 km² 라하고,
라고 읽습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 일 아르

▷ 정답 : 100

▷ 정답 : 일 헥타르

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 일 제곱킬로미터

해설

$$1 \text{ a} = 10 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 100 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ ha} = 100 \text{ m} \times 100 \text{ m} = 10000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ km}^2 = 1 \text{ km} \times 1 \text{ km} = 1000000 \text{ m}^2$$

16. 한 변의 길이가 100m 인 정사각형의 넓이를 나타내는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.001km^2

② 10ha

③ 100a

④ 100000m^2

⑤ 1000000cm^2

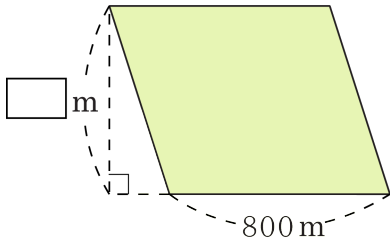
해설

(정사각형의 넓이)

$$= 100\text{m} \times 100\text{m} = 10000\text{m}^2$$

$$10000\text{m}^2 = 100\text{a} = 1\text{ha} = 0.01\text{km}^2$$

17. 다음 도형의 넓이가 54.4 ha 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: m

▷ 정답: 680 m

해설

54.4 ha = 5440a = 544000 m² 이므로,
 (평행사변형의 넓이) = 800 × = 544000
 = 544000 ÷ 800 = 680(m)

18. 삼각형을 그릴 수 있는 조건을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 6 cm, 4 cm, 7 cm 일 때
- ② 세 변의 길이가 3 cm, 2 cm, 6 cm 일 때
- ③ 세 변의 길이가 5 cm, 4 cm, 9 cm 일 때
- ④ 한 변이 8 cm 이고 양 끝각이 60° , 50° 일 때
- ⑤ 한 변이 10 cm 이고 양 끝각이 70° , 40° 일 때

해설

<삼각형을 그릴 수 있는 방법>

1. 세 변의 길이를 압니다.
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.

또한 가장 긴 변의 길이가 나머지 두변의 길이의 합보다 작아야 합니다.

② $3 + 2 < 6$

③ $5 + 4 = 9$

19. 자동차는 2시간에 230km를 달렸고, 고속버스는 7시간에 791km를 달렸습니다. 한 시간 동안에 어느 것이 얼마나 더 달렸습니까?

- ① 고속버스가 2km 더 달렸습니다.
- ② 고속버스가 3km 더 달렸습니다.
- ③ 자동차가 1km 더 달렸습니다.
- ④ 자동차가 2km 더 달렸습니다.
- ⑤ 자동차가 3km 더 달렸습니다.

해설

자동차 : $230 \div 2 = 115(\text{km})$

고속버스 : $791 \div 7 = 113(\text{km})$

따라서 자동차가 고속버스보다 2km 더 달렸습니다.

20. 1에서 20까지의 수가 각각 적힌 카드가 20장 있습니다. 이 중에서 한 장을 뽑을 때, 카드에 적힌 수가 3의 배수이거나 7의 배수일 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{5}$

⑤ $\frac{2}{5}$

해설

3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15, 18

7의 배수 : 7, 14

3의 배수이거나 7의 배수일 경우의 수 : 8

$$(\text{가능성}) = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$$