

1. 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)

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

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

2. 안에 가장 알맞은 넓이의 단위를 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ cm^2

㉡ m^2

㉢ a

㉣ ha

㉤ km^2

우리 방의 넓이 : 약 7

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$$

보통 방의 넓이는 m^2 단위를 씁니다.

따라서 정답은 ㉡입니다.

3. t 단위를 사용하여 나타내기에 가장 알맞은 것은 어느 것입니까?

① 냉장고의 무게

② 책가방의 무게

③ 필통의 무게

④ 복사기의 무게

⑤ 한 트럭 분량의 철근의 무게

해설

1 t = 1000 kg로 큰 무게를 잴 때 사용하는 무게 단위입니다.
따라서 정답은 ⑤번입니다.

4. 다음 중에서 넓이의 단위 관계를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $25 \text{ km}^2 = 2500 \text{ a}$

② $4.9 \text{ a} = 490 \text{ ha}$

③ $6800000 \text{ m}^2 = 680 \text{ a}$

④ $0.54 \text{ ha} = 5400 \text{ m}^2$

⑤ $370 \text{ a} = 3.7 \text{ m}^2$

해설

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$$

① $25 \text{ km}^2 = 250000 \text{ a}$

② $4.9 \text{ a} = 0.49 \text{ ha}$

③ $6800000 \text{ m}^2 = 68000 \text{ a}$

⑤ $370 \text{ a} = 37000 \text{ m}^2$

5. 다음 중에서 가장 넓은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 100 m^2

② 10000 a

③ 0.1 km^2

④ 1 ha

⑤ $10 \text{ m} \times 100 \text{ m}$

해설

넓이의 단위를 모두 m^2 로 바꾸면,

① 100 m^2

② $10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$

③ $0.1 \text{ km}^2 = 100000 \text{ m}^2$

④ $1 \text{ ha} = 10000 \text{ m}^2$

⑤ $10 \text{ m} \times 100 \text{ m} = 1000 \text{ m}^2$

6. 다음 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 540 g의 10000 배는 5.4 t입니다.

② $350 \text{ kg} + 4.7 \text{ t} = 820 \text{ kg}$

③ $570000 \text{ g} + 0.043 \text{ t} = 613 \text{ kg}$

④ 5 kg의 1000 배는 5 t입니다.

⑤ 420 kg의 100 배는 42 t입니다.

해설

$$\textcircled{2} 350 \text{ kg} + 4.7 \text{ t} = 350 \text{ kg} + 4700 \text{ kg} = 5050 \text{ kg}$$

7. 수용이네 텃밭은 가로가 6 m, 세로가 400 cm 인 직사각형 모양으로 되어 있습니다. 이 텃밭의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 24 m^2

해설

$$400 \text{ cm} \rightarrow 4 \text{ m}$$

$$6 \times 4 = 24(\text{m}^2)$$

8. 1 km^2 는 한 변이 100 m 인 정사각형 넓이의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 100 배

해설

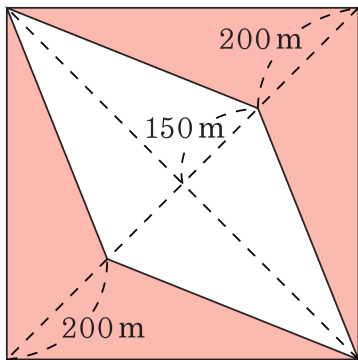
$$1\text{ km}^2 = 1000000\text{ m}^2$$

$$\text{한 변이 } 100\text{ m} \text{ 인 정사각형의 넓이 : } 100 \times 100 = 10000\text{ m}^2$$

$$1000000 \div 10000 = 100 \text{ 배}$$

따라서 100 배 차이납니다.

9. 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답 : ha

▷ 정답 : 14 ha

해설

정사각형의 넓이에서 마름모의 넓이를 뺍니다.

정사각형도 마름모이므로 한 대각선의 길이는 $(200 + 150) \times 2 = 700(\text{m})$ 입니다.

$$\begin{aligned}
 & (700 \times 700) \div 2 - (700 \times 300) \div 2 \\
 &= (490000 \div 2) - (210000 \div 2) \\
 &= 245000 - 105000 = 140000(\text{m}^2) \\
 &= 1400(\text{a}) = 14(\text{ha})
 \end{aligned}$$

10. 아랫변과 윗변의 길이가 각각 270 m, 180 m 이고, 높이가 80 m 인 사다리꼴 모양의 밭을 네 부분으로 똑같이 나누어 그 중 한 부분에 채소를 심으려고 합니다. 채소를 심는 밭의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.

▶ 답 : $\underline{a}$

▷ 정답 : $45\underline{a}$

해설

$$(\text{밭의 넓이}) = (270 + 180) \times 80 \div 2 = 18000(\text{m}^2)$$

$$(\text{채소를 심는 밭의 넓이})$$

$$= 18000 \div 4 = 4500(\text{m}^2)$$

$$4500 \text{ m}^2 = 45a$$

11. 넓이가 24ha 인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 가로
의 길이가 800m 이면, 세로의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 300 m

해설

$$24\text{ha} = 2400\text{a} = 240000\text{m}^2$$

세로의 길이를 라 하면

$$800 \times \text{} = 240000$$

$$\text{} = 300\text{m}$$

12. 무게가 가장 가벼운 것의 기호를 쓰시오.

㉠ 590 kg

㉡ 4 t

㉢ 0.8 t

㉣ 570000 g

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

단위를 kg 으로 바꾸어 알아봅니다.

㉠. 590 kg

㉡. 4000 kg

㉢. 800 kg

㉣. 570 kg

따라서 가장 가벼운 것은 ㉣ 입니다.

13. 현주네 아파트의 엘리베이터는 한 번에 0.7t 까지 실어 나를 수 있다고 합니다. 몸무게가 51 kg 인 사람은 몇 명까지 탈 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 13명

해설

0.7 t = 700 kg 이므로 $700 \div 51 = 13.7\cdots$ 입니다.

→ 엘리베이터에 13명까지 탈 수 있습니다.

14. 가로가 600 m, 세로가 450 m 인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 땅을 똑같이 나누어서 넓이가 $50a$ 인 땅을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 54 개

해설

(직사각형 모양의 땅의 넓이)

$$600 \times 450 = 270000(\text{m}^2)$$

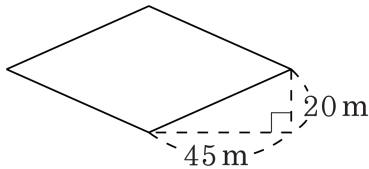
$$270000 \text{ m}^2 = 2700a \text{ 입니다.}$$

이것을 넓이가 $50a$ 인 땅으로 나누면,

$$2700 \div 50 = 54 \text{ (개) 이므로}$$

넓이가 $50a$ 인 땅을 54 개 만들 수 있습니다.

15. 다음 그림과 같은 마름모 모양의 철판의 무게는 25.2t 입니다. 이 철판 1a의 무게는 몇 kg 입니까?



▶ 답: kg

▷ 정답: 1400kg

해설

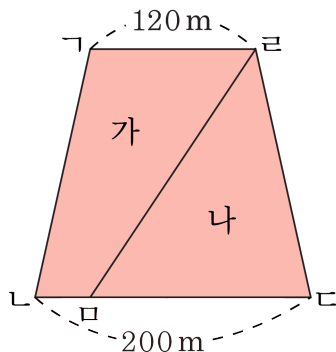
마름모의 넓이

$$= 90 \times 40 \div 2 = 1800\text{m}^2 = 18\text{a}$$

$$25.2\text{t} = 25200\text{kg}$$

$$1\text{a의 무게} = 25200 \div 18 = 1400\text{kg}$$

16. 다음 도형에서 변 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}$ 은 넓이가 2.88ha 인 사다리꼴 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ 를
가와 나의 넓이가 같게 나누었습니다. 선분 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}$ 의 길이는 몇 m 인지
구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 40m

해설

사다리꼴 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ 의 높이를 $\square\text{cm}$ 라 하면 $(120+200)\times\square\div2=28800$,

$$\square = 180(\text{m})$$

사다리꼴 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ 의 넓이는

$$28800\div2=14400(\text{m}^2)$$

선분 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}$ 의 길이를 $\triangle\text{cm}$ 라고 하면

$$(120+\square)\times180\div2=14400,$$

$$\triangle=40(\text{m})$$

17. 두 밑변의 길이가 각각 1200 m, 1500 m 이고, 높이가 2 km 인 사다리꼴 모양의 땅을 세 명의 형제에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명에게 나누어 줄 땅은 몇 a 인지 구하시오.

▶ 답 : a

▷ 정답 : 9000a

해설

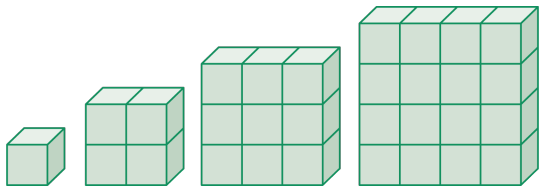
(사다리꼴 모양의 땅 넓이)

$$= (1200 + 1500) \times 2000 \div 2 = 2700000 (\text{m}^2)$$

(한 명에게 나누어 줄 땅의 넓이)

$$= 2700000 \div 3 = 900000 \text{ m}^2 = 9000 \text{ a}$$

18. 한 개의 무게가 5 kg 인 정육면체 모양의 블록을 다음과 같은 규칙으로 쌓았습니다. 열두째 번까지 쌓았을 때 첫째 번부터 쌓은 전체 무게는 몇 t 이 되는지 구하시오.



▶ 답 : t

▷ 정답 : 3.25 t

해설

첫째 번 : 1 개,

둘째 번 : $2 \times 2 = 4$ (개),

셋째 번 : $3 \times 3 = 9$

⋮

⋮

의 규칙으로 쌓아집니다.

열두째 번까지의 블록의 개수의 합은

$$1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 + 81 + 100 + 121 + 144 \\ = 650(\text{개}) \text{ 이므로}$$

$$(\text{블록 전체의 무게}) = 650 \times 5 = 3250(\text{kg})$$

$$\text{따라서 } 3250 \text{ kg} = 3.25 \text{ t}$$

19. 바닷물 1L 의 무게는 1.05 kg 이고, 바닷물 1L 에는 400 g 의 소금이 녹아 있다고 합니다. 2t 의 소금을 얻기 위해서는 바닷물이 몇 t 필요한지 구하시오.

▶ 답: t

▷ 정답: 5.25 t

해설

$$2\text{ t} = 2000\text{ kg} = 2000000\text{ g}$$

2 t 의 소금을 얻기 위해

$2000000 \div 400 = 5000(\text{L})$ 의 바닷물이 필요합니다.

5000(L) 의 바닷물의 무게는

$$5000 \times 1.05 = 5250(\text{kg}) = 5.25(\text{t}) \text{ 입니다.}$$

20. 한 시간에 25 kg 씩 새는 물탱크에 물을 가득 채우려면 물을 한 시간에 475 kg 씩 3 시간 21 분 동안 받아야 한다고 합니다. 물탱크에 물을 가득 채우면 물의 무게는 몇 t 이 되는지 구하시오.

▶ 답 : t

▷ 정답 : 1.5075 t

해설

3시간 21분 = 3.35시간

한 시간 동안 받을 수 있는 물의 양은 $(475 - 25)$ kg 입니다.

$$(475 - 25) \times 3.35 = 1507.5(\text{kg})$$

→ 1.5075 t