

1. 다음 중 무게를 (t)으로 나타내기에 가장 알맞은 것은 어느 것입니까?

① 전화기의 무게

② 쌀 한 가마니의 무게

③ 책상의 무게

④ 트럭의 무게

⑤ 백과사전 10 권의 무게

해설

1 t은 1000 kg을 나타내는 단위로, 큰 무게 단위를 나타낼 때 쓰입니다.

따라서 정답은 ④번입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(1) $150000\text{cm}^2 = \square\text{m}^2$

(2) $16\text{m}^2 = \square\text{cm}^2$

(3) $270000\text{cm}^2 = \square\text{m}^2$

(4) $43\text{m}^2 = \square\text{cm}^2$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 15

▷ 정답 : (2) 160000

▷ 정답 : (3) 27

▷ 정답 : (4) 430000

해설

$$10000\text{cm}^2 = 1\text{m}^2$$

(1) $150000\text{cm}^2 = 15\text{m}^2$

(2) $16\text{m}^2 = 160000\text{cm}^2$

(3) $270000\text{cm}^2 = 27\text{m}^2$

(4) $43\text{m}^2 = 430000\text{cm}^2$

3. 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$$0.07 \text{ km}^2 = \text{ ha} = \text{ a} = \text{ m}^2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 70707

해설

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

$$0.07 \text{ km}^2 = 7 \text{ ha} = 700 \text{ a} = 70000 \text{ m}^2$$

안에 들어갈 수의 합은 $7 + 700 + 70000 = 70707$ 입니다.

4. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① $90000 \text{ cm}^2 = 9 \text{ m}^2$

② $23 \text{ m}^2 = 230000 \text{ cm}^2$

③ $4.5 \text{ m}^2 = 450000 \text{ cm}^2$

④ $35000 \text{ cm}^2 = 3.5 \text{ m}^2$

⑤ $10 \text{ m}^2 = 100000 \text{ cm}^2$

해설

$1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 이므로

③ $4.5 \text{ m}^2 \rightarrow 4.5 \times 10000 = 45000 (\text{cm}^2)$

5. 단위 사이의 관계를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $6400 \text{ m}^2 = 640 \text{ a}$

② $8.4 \text{ km}^2 = 8400 \text{ ha}$

③ $290 \text{ a} = 2.9 \text{ ha}$

④ $24 \text{ t} = 2400 \text{ kg}$

⑤ $70000000 \text{ g} = 7 \text{ t}$

해설

① $6400 \text{ m}^2 = 64 \text{ a}$

② $8.4 \text{ km}^2 = 840 \text{ ha}$

④ $24 \text{ t} = 24000 \text{ kg}$

⑤ $70000000 \text{ g} = 70 \text{ t}$

따라서 정답은 ③번입니다.

6. 넓이를 비교하여 ○안에 >, <를 알맞게 써 넣으시오.
 $650000\text{a} \bigcirc 56\text{ km}^2$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$56\text{ km}^2 = 5600\text{ ha} = 560000\text{ a}$$

7. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 0.3 km^2

② 0.3 ha

③ 300a

④ 3000 m^2

⑤ 3 ha

해설

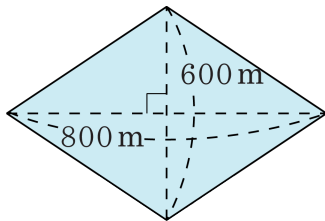
모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.

① $0.3 \text{ km}^2 = 30 \text{ ha}$

③ $300\text{a} = 3 \text{ ha}$

④ $3000 \text{ m}^2 = 30\text{a} = 0.3 \text{ ha}$

8. 마름모의 넓이는 몇 ha인지 구하시오.



답 :

ha



정답 : 24 ha

해설

$$800 \times 600 \div 2 = 240000(\text{m}^2)$$

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

9. 안에 들어갈 수의 합을 구하여라.

$$6200 \text{ kg} = \square \text{ t}, 57000 \text{ g} = \square \text{ t}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.257

해설

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

$$6200 \text{ kg} = 6200 \times \frac{1}{1000} = 6.2 \text{ t}$$

$$57000 \text{ g} = 57000 \times \frac{1}{1000} \times \frac{1}{1000} = 0.057 \text{ t}$$

안에 들어갈 수의 합은
 $6.2 + 0.057 = 6.257$ 입니다.

10. 안에 들어갈 수로 옳은 것을 고르시오.

$$9 \text{ kg} \rightarrow \textcircled{1} \text{ g}$$

$$300 \text{ g} \rightarrow \textcircled{2} \text{ kg}$$

$$5.8 \text{ t} = \textcircled{3} \text{ kg} = \textcircled{4} \text{ g}$$

$$4600 \text{ g} = 4.6 \text{ kg} = \textcircled{5} \text{ t}$$

① 90000

② 0.03

③ 58000

④ 58000000

⑤ 0.0046

해설

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

① 9000 ② 0.3 ③ 5800 ④ 5800000

11. 한초네 아파트에는 물탱크가 40 개 있는데 물탱크 한 개의 무게는 150 kg입니다. 한초네 아파트에 있는 물탱크 40개의 무게는 몇 t 인지 구하시오.

▶ 답 : t

▷ 정답 : 6 t

해설

물탱크 40개의 무게 : $150 \times 40 = 6000(\text{kg}) = 6(\text{t})$

12. 다음 표는 가, 나, 다 세 학교의 운동장의 넓이를 나타낸 것입니다.
모두 몇 ha 인지 구하시오.

< 학교 운동장의 넓이 >

가	나	다
5 km^2	120000 m^2	2400 a

▶ 답 : ha

▷ 정답 : 536 ha

해설

각 학교의 운동장 넓이를 ha 단위 명으로 바꾸어서 더합니다.

$$\text{가} : 5 \text{ km}^2 = 500 \text{ ha}$$

$$\text{나} : 120000 \text{ m}^2 = 1200 \text{ a} = 12 \text{ ha}$$

$$\text{다} : 2400 \text{ a} = 24 \text{ ha}$$

$$\rightarrow 500 + 12 + 24 = 536(\text{ ha})$$

13. 다음은 갑, 을, 병 세 사람이 가지고 있는 땅의 면적을 나타낸 것입니다. 모두 다 합하면 ha가 된다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.

<세 고장에서 벼를 심은 면적>

갑	을	병
540000 m ²	10 m ²	3600 a

▶ 답 : ha

▷ 정답 : 90.001 ha

해설

각 사람의 땅의 면적을 ha 단위명으로 바꾸어서 더합니다.

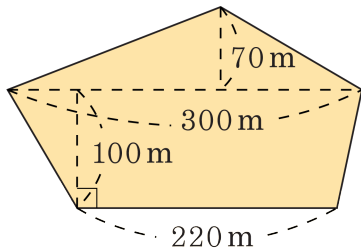
$$\text{갑} : 540000 \text{ m}^2 = 54 \text{ ha}$$

$$\text{을} : 10 \text{ m}^2 = 0.001 \text{ ha}$$

$$\text{병} : 3600 \text{ a} = 36 \text{ ha}$$

$$\rightarrow 54 \text{ ha} + 0.001 \text{ ha} + 36 \text{ ha} = 90.001 \text{ ha}$$

14. 다음 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 : a

▷ 정답 : 365a

해설

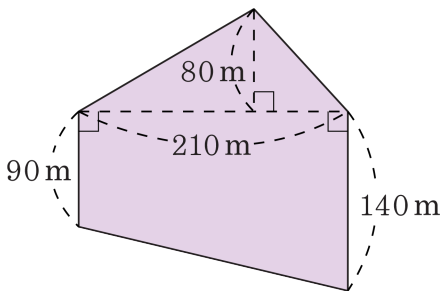
$$1a = 100 \text{ m}^2$$

도형의 넓이 : 삼각형 넓이 + 사다리꼴의 넓이

$$70 \times 300 \div 2 + (300 + 220) \times 100 \div 2$$

$$= 26000 + 10500 = 36500(\text{m}^2) = 365a$$

15. 다음 도형의 넓이는 몇 a 입니까?



▶ 답 : a

▷ 정답 : 325.5a

해설

(도형의 넓이)

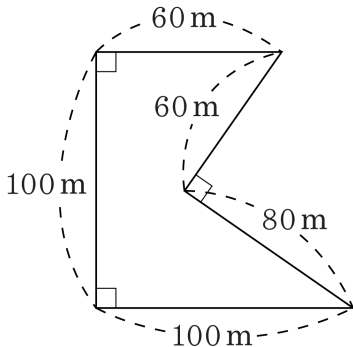
= (삼각형의 넓이) + (사다리꼴의 넓이)

= $210 \times 80 \div 2 + (140 + 90) \times 210 \div 2$

= $8400 + 24150 = 32550 \text{ m}^2$

= $325.5a$

16. 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 :

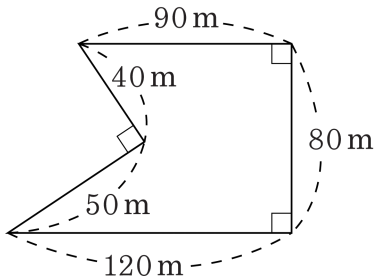
a

▷ 정답 : 56a

해설

$$\begin{aligned}
 & (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이}) \\
 &= (60 + 100) \times 100 \div 2 - 80 \times 60 \div 2 \\
 &= 8000 - 2400 = 5600(\text{m}^2) = 56(\text{a})
 \end{aligned}$$

17. 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 :

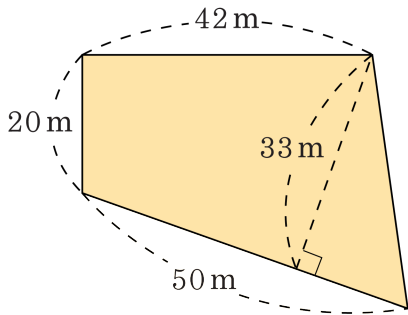
a

▷ 정답 : 74a

해설

$$\begin{aligned}
 & (90 + 120) \times 80 \div 2 - 50 \times 40 \div 2 \\
 & = 8400 - 1000 = 7400(\text{m}^2) \\
 & = 74(\text{a})
 \end{aligned}$$

18. 다음 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.

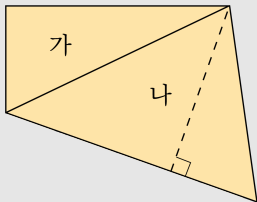


▶ 답 :

a

▶ 정답 : 12.45a

해설



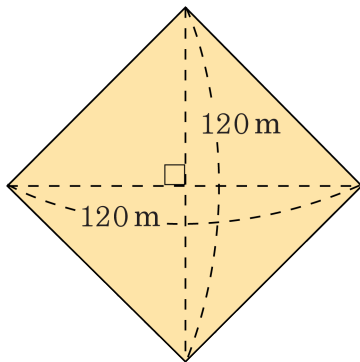
$$\text{가} = 42 \times 20 \div 2 = 420(\text{m}^2)$$

$$\text{나} = 50 \times 33 \div 2 = 825(\text{m}^2)$$

$$(\text{색칠한 부분의 넓이}) = 420 + 825 = 1245(\text{m}^2)$$

따라서, $1245\text{m}^2 = 12.45a$ 입니다.

19. 다음 마름모의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 :

a

▷ 정답 : $72\underline{a}$

해설

$$120 \times 120 \div 2 = 7200(\text{m}^2) \Rightarrow 7200 \text{ m}^2 = 72a$$

⇒ 두 대각선의 길이가 같은 마름모는 정사각형입니다.

따라서 정사각형의 넓이도 두 대각선의 길이만 알면 마름모와 같은 방법으로 구할 수 있습니다.

20. 직사각형 모양의 놀이터가 있습니다. 가로가 700 cm 이고, 넓이가 42 m^2 일 때, 세로는 몇 m입니까?

▶ 답 : m

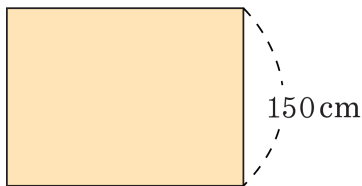
▷ 정답 : 6 m

해설

$$700\text{ cm} = 7\text{ m}$$

$$(\text{세로}) = 42 \div 7 = 6(\text{ m})$$

21. 다음 직사각형의 둘레의 길이는 7m 입니다. 이 직사각형의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.



▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 3 m^2

해설

(직사각형 둘레의 길이)

$$= (\text{가로의 길이} + \text{세로의 길이}) \times 2$$

$$(\text{직사각형의 넓이}) = (\text{가로의 길이}) \times (\text{세로의 길이})$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}, 1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2 \text{ 입니다.}$$

$$7 \text{ m} = 700 \text{ cm,}$$

$$700 = \{(\text{가로의 길이}) + 150\} \times 2$$

$$(\text{가로의 길이}) = 350 - 150 = 200(\text{cm})$$

따라서 직사각형의 넓이는

$$200 \times 150 = 30000 \text{ cm}^2 = 3 \text{ m}^2 \text{ 입니다.}$$

22. 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.

23. 3.5t 까지 실을 수 있는 트럭에 무게가 12kg 인 상자를 실으려고 합니다. 상자를 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 291 개

해설

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

$$3.5\text{ t} = 3500\text{ kg}$$

$$3500 \div 12 = 291.66\cdots (\text{개})$$

따라서 상자를 291 개까지 실을 수 있습니다.

24. 한강에 있는 어떤 다리는 전체 무게가 10t 보다 무거운 트럭은 지나갈 수 없다고 합니다. 어떤 빈 트럭의 무게가 1.3t 일 때, 이 트럭이 이 다리를 지나려면 화물은 몇 kg 까지만 실어야 하는지 구하시오.

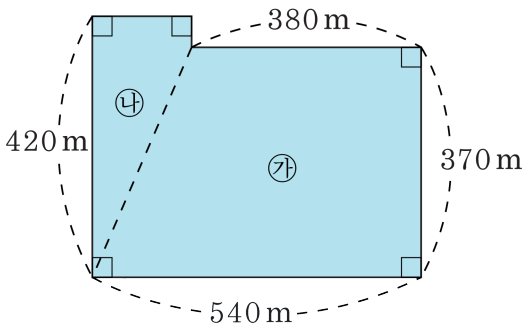
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 8700 kg

해설

$$10\text{ t} - 1.3\text{ t} = 8.7\text{ t} = 8700\text{ kg}$$

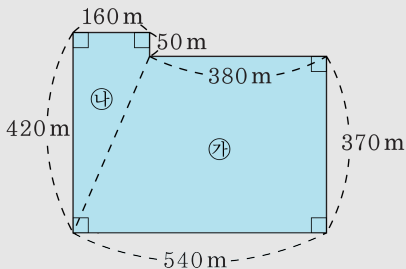
25. 다음 그림과 같은 밭이 있습니다. ㉠ 부분과 ㉡ 부분의 넓이의 차는 몇 ha 입니까?



▶ 답 : ha

▷ 정답 : 13.26ha

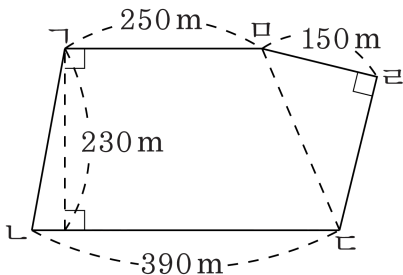
해설



$$(380 + 540) \times 370 \div 2 - (50 + 420) \times 160 \div 2$$

$$170200 - 37600 = 132600(\text{m}^2) = 13.26(\text{ha})$$

26. 다음 도형의 넓이가 8.86 ha 일 때, 선분 ㄷㄷ의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 200 m

해설

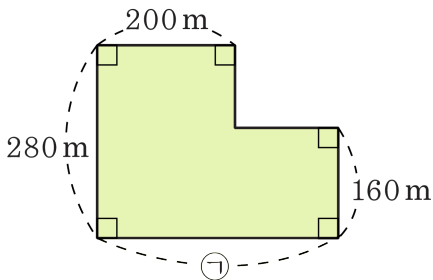
(삼각형 ㄷㄷㄹ의 넓이)

$$= 88600 - (250 + 390) \times 230 \div 2$$

$$= 15000(\text{m}^2)$$

$$(\text{선분 ㄷㄷ의 길이}) = 15000 \times 2 \div 150 = 200(\text{m})$$

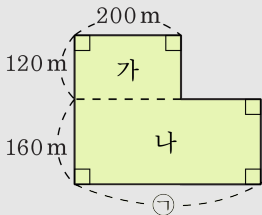
27. 다음 도형의 넓이가 8ha 일 때, ㉠의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 350 m

해설



가와 나의 넓이로 나누어서 생각해 보면,

$$\text{가} = 200 \times 120 = 24000(\text{m}^2)$$

$$\text{나} = \text{㉠} \times 160$$

$$\text{가} + \text{나} = 8\text{ha} = 800\text{a} = 80000\text{m}^2 \text{ 이므로}$$

$$24000 + \text{㉠} \times 160 = 80000$$

$$\text{㉠} \times 160 = 56000$$

$$\text{㉠} = 56000 \div 160 = 350(\text{m})$$

28. 가로와 세로가 각각 700 m, 350 m 인 직사각형 모양의 땅을 똑같이 나누어서 넓이가 $50a$ 인 땅을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 49개

해설

(직사각형 모양의 땅의 넓이)

$$= 700 \times 350 = 245000(\text{m}^2)$$

$$245000 \text{ m}^2 = 2450a \text{ 입니다.}$$

이것을 넓이가 $50a$ 인 땅으로 나누면,

$$2450 \div 50 = 49(\text{개}) \text{ 이므로}$$

넓이가 $50a$ 인 땅을 49 개 만들 수 있습니다.

29. 4t 까지 실을 수 있는 트럭에 한 상자에 15kg 인 상자 250 개를 실었습니다. 이 트럭에 5kg 짜리 상자를 더 싣는다면, 몇 개 더 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

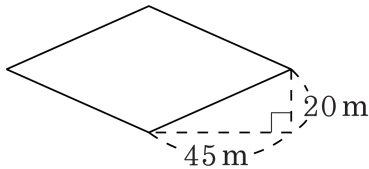
▷ 정답 : 50 개

해설

(더 실을 수 있는 상자 수)

$$= (4000 - 15 \times 250) \div 5 = 250 \div 5 = 50(\text{개})$$

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



▶ 답: kg

▷ 정답: 1400kg

해설

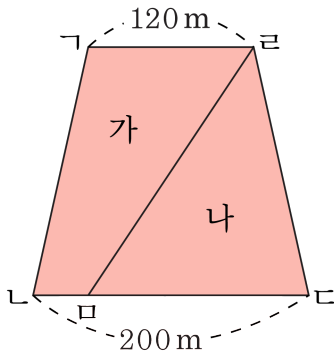
마름모의 넓이

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

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

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

31. 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 : 40 m

해설

사다리꼴 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ 의 높이를 $\square$ cm 라 하면 $(120+200) \times \square \div 2 = 28800$,

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

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

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

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

$$(120 + \square) \times 180 \div 2 = 14400,$$

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

32. 사과 30상자와 배50상자의 무게를 저울에 올려놓고 재었더니 2.5t 이었습니다. 사과 한 상자의 무게가 25kg 일 때, 1.4t 까지 실을 수 있는 트럭에 배만 실으면, 몇 상자까지 실을 수 있겠는지 구하시오.



답 :

상자



정답 : 40상자

해설

$$(\text{사과의 총 무게}) = 25 \times 30 = 750(\text{kg})$$

$$(\text{배의 총 무게}) = 2500 - 750 = 1750(\text{kg})$$

$$(\text{배 한 상자의 무게}) = 1750 \div 50 = 35(\text{kg})$$

$$(\text{실을 수 있는 배의 상자 수}) = 1400 \div 35 = 40(\text{상자})$$

33. 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

3 시간 21 분 = 3.35 시간

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

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

→ 1.5075 t