

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

1t은 1000kg을 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.

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

▶ 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.
650000a ○ 56 km²

▶ 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 ③ 300 a
④ 3000 m^2 ⑤ 3 ha

해설

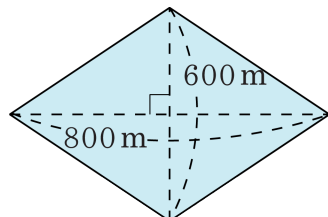
모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.

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 ha 인지 구하시오.



▶ 답 : ha

▷ 정답 : 24 ha

해설

$$\begin{aligned}800 \times 600 \div 2 &= 240000(\text{m}^2) \\ \Rightarrow 240000 \text{m}^2 &= 2400\text{a} = 24 \text{ha}\end{aligned}$$

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

$$6.2 + 0.057 = 6.257\text{ 입니다.}$$

10. 안에 들어갈 수로 옳은 것을 고르시오.

9 kg → ① g
300 g → ② kg
5.8 t = ③ kg = ④ g
4600 g = 4.6 kg = ⑤ t

- ① 90000
- ② 0.03
- ③ 58000
- ④ 58000000
- ⑤ 0.0046

해설

1 kg = 1000 g , 1 t = 1000 kg , 1 t = 1000000 g
① 9000 ② 0.3 ③ 5800 ④ 5800000

11. 한조네 아파트에는 물탱크가 40 개 있는데 물탱크 한 개의 무게는 150 kg 입니다. 한조네 아파트에 있는 물탱크 40 개의 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 ha인지 구하십시오.

모두 빛 ha 인지 구하시오.

< 학교 운동장의 넓이 >

가	나	다
5 km ²	120000 m ²	2400 a

▶ 답: ha

▷ 정답 : 536ha

해설

각 학교의 운동장 넓이를 ha 단위 명으로 바꾸어서 더합니다.

가 : $5 \text{ km}^2 = 500 \text{ ha}$

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

$$\begin{aligned} \text{[4]} &: 120000 \text{ m}^2 = 12 \text{ ha} \\ \text{[5]} &: 2400 \quad \quad \quad 241 \end{aligned}$$

다 : 2400 a = 24 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 구하시오.

<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.

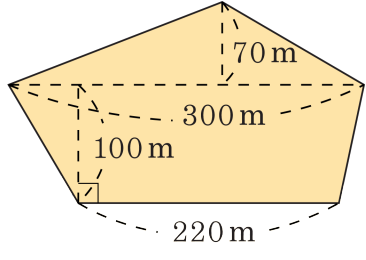
갑 : 540000 m² = 54 ha

을 : 10 m² = 0.001 ha

병 : 3600 a = 36 ha

→ 54 ha + 0.001 ha + 36 ha = 90.001 ha

14. 다음 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



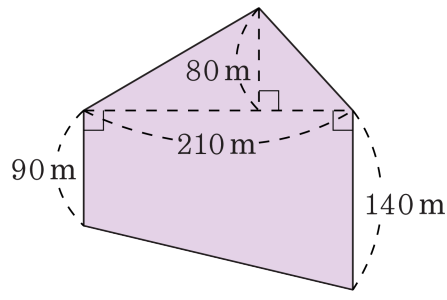
▶ 답 : a

▷ 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?



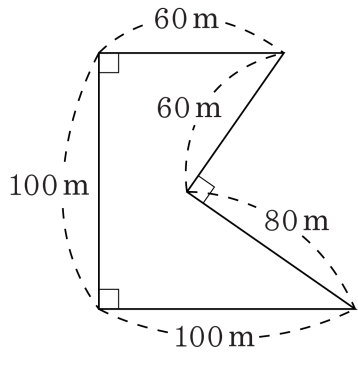
▶ 답 : a

▷ 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.



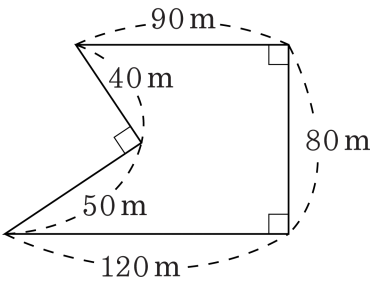
▶ 답 : a

▶ 정답 : 56 a

해설

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

17. 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



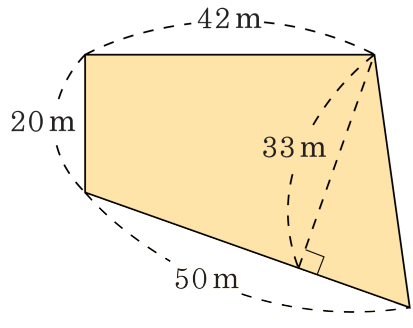
▶ 답 : a

▷ 정답 : 74 a

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.



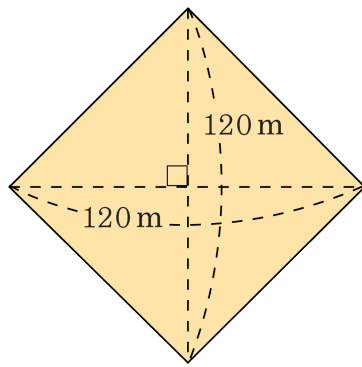
▶ 답 : a

▷ 정답 : 12.45a

해설

가 = $42 \times 20 \div 2 = 420(\text{m}^2)$
나 = $50 \times 33 \div 2 = 825(\text{m}^2)$
(색칠한 부분의 넓이) = $420 + 825 = 1245(\text{m}^2)$
따라서, $1245\text{m}^2 = 12.45\text{a}$ 입니다.

19. 다음 마름모의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 :

a

▷ 정답 : 72a

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 m² 일 때, 세로는 몇 m 입니까?

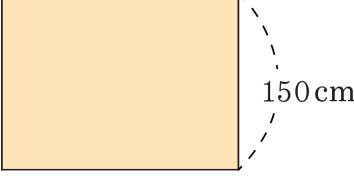
▶ 답 : m

▷ 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 m² 인지 구하시오.



▶ 답 : m²

▷ 정답 : 3m²

해설

(직사각형 둘레의 길이)
=(가로의 길이 + 세로의 길이)×2
(직사각형의 넓이)=(가로의 길이)×(세로의 길이)
1 m = 100 cm , 1 m² = 10000 cm² 입니다.
7 m = 700 cm,
700 = { (가로의길이) + 150 } × 2
(가로의 길이) = 350 - 150 = 200 (cm)
따라서 직사각형의 넓이는
200 × 150 = 30000 cm² = 3 m² 입니다.

22. 무게가 가장 가벼운 것의 기호를 쓰시오.

- | | |
|----------|------------|
| ㉠ 590 kg | ㉡ 4 t |
| ㉢ 0.8 t | ㉣ 570000 g |

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

단위를 kg 으로 바꾸어 알아봅시다.

㉠. 590 kg

㉡. 4000 kg

㉢. 800 kg

㉣. 570 kg

따라서 가장 가벼운 것은 ㉣ 입니다.

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

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 291 개

해설

1 t = 1000 kg
3.5 t = 3500 kg
 $3500 \div 12 = 291.66\cdots$ (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.

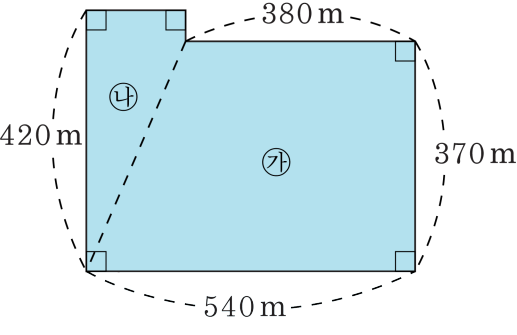
▶ 답: kg

▷ 정답 : 8700 kg

해설

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

25. 다음 그림과 같은 밭이 있습니다. ㉞ 부분과 ㉝ 부분의 넓이의 차는 몇 ha 입니까?



▶ 답 : ha

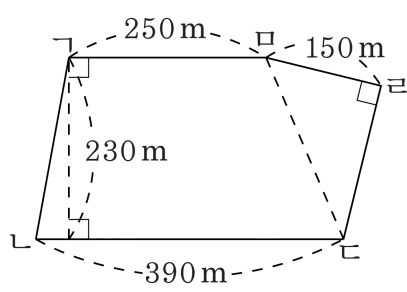
▷ 정답 : 13.26 ha

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 BC 의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답: m

▶ 정답 : 200m

해설

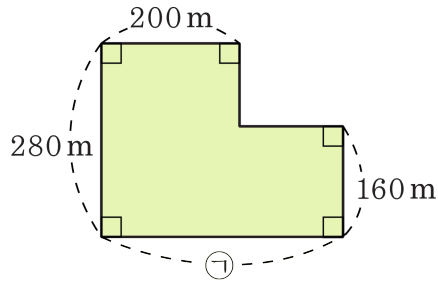
(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이)

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

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

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

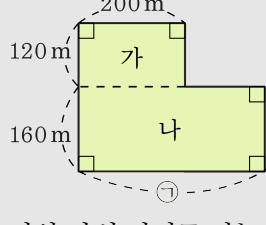
27. 다음 도형의 넓이가 8 ha 일 때, ㉠의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 350m

해설



가와 나의 넓이로 나누어서 생각해 보면,
가= $200 \times 120 = 24000(\text{m}^2)$
나= $\text{㉠} \times 160$
가+ 나= $8 \text{ ha} = 800\text{a} = 80000 \text{ m}^2$ 이므로
 $24000 + \text{㉠} \times 160 = 80000$
 $\text{㉠} \times 160 = 56000$
 $\text{㉠} = 56000 \div 160 = 350(\text{m})$

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

▶ 답: 개

▶ 정답 : 49 개

해설

(직사각형 모양의 땅의 넓이)
 $= 700 \times 350 = 245000(\text{m}^2)$
 $245000 \text{ m}^2 = 2450\text{a}$ 입니다.
 이것을 넓이가 50a 인 땅으로 나누면,
 $2450 \div 50 = 49(\text{개})$ 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 구하십시오.

▶ 답: 개

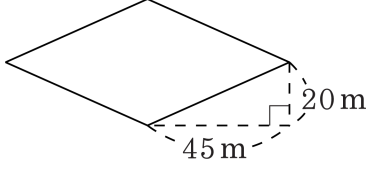
▶ 정답 : 50개

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 kg입니까?



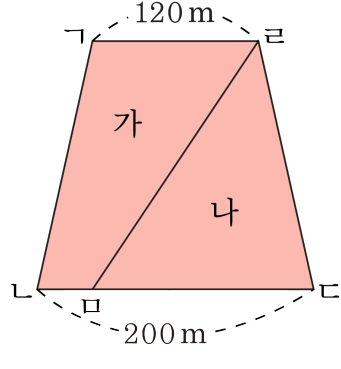
▶ 답 : kg

▷ 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 α 는 넓이가 2.88ha 인 사다리꼴 $\alpha\beta\gamma\delta$ 를
가와 나 넓이가 같게 나누었습니다. 선분 $\alpha\delta$ 의 길이는 몇 m 인지
구하십시오.



▶ 답: m

▶ 정답 : 40m

해설

사다리꼴 ABCD의 높이를 $\square$ cm 라 하면 $(120+200) \times \square \div 2 = 28800$,
 $\square = 180$ (m)

$$\square = 180(\text{ m})$$
사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이는 30000 , $AB=200$, $CD=400$ (단, $AB \parallel CD$) 일 때, AD 의 길이를 구하시오.
$$28800 \div 2 = 14400(\text{ m}^2)$$

선분 $\overline{LM}$ 의 길이를 Δ cm 라고 하면

$$(120 + \square) \times 180 \div 2 = 14400,$$
$$\Delta = 40(\text{ m})$$

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

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

$$(\text{배의 총 무게}) = 2500 - 750 = 1750(\text{kg})$$
$$(\text{배 한 상자의 무게}) = 1750 \div 50 = 35(\text{ kg})$$

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

3시간 21 분= 3.35 시간

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

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

→ 1.5075 t