1. □안에 가장 알맞은 넓이의 단위를 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ cm^2	㉡ m^2	㉢ a
㉣ ha	㉤ km^2	

우리 방의 넓이 : 약 7□

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$1\,\mathrm{km}^2 = 100\,\mathrm{ha} = 10000\mathrm{a} = 1000000\,\mathrm{m}^2$
보통 방의 넓이는 m^2 단위를 씁니다.
따라서 정답은 ㉡입니다.

2. 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

$1\,\mathrm{t} = 1000\,\mathrm{kg}$로 큰 무게를 잴 때 사용하는 무게 단위입니다.
따라서 정답은 ⑤번입니다.

3. 다음 무게의 단위에서 가장 큰 것의 기호를 적으시오.

㉠ 1 kg	㉡ 1 g	㉢ 1 t

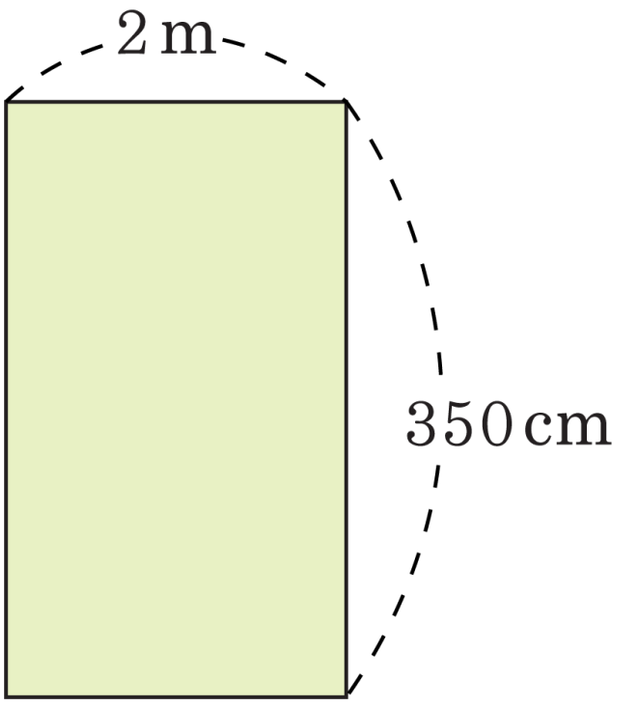
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

무게의 단위를 큰 순서대로 나타내면
1 t > 1 kg > 1 g 입니다.
따라서 정답은 ㉢입니다.

4. 도형의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad \mathrm{m}^2}$

▷ 정답 : $7\,\underline{\mathrm{m}^2}$

해설

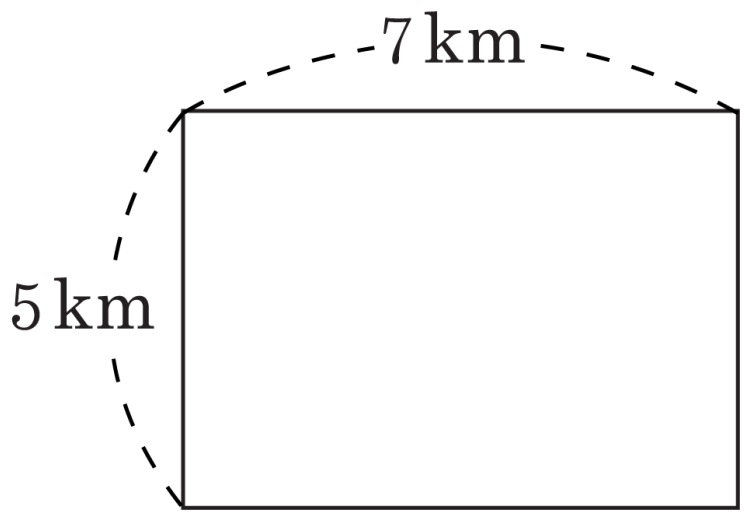
$2\,\mathrm{m} = 200\,\mathrm{cm}$

직사각형의 넓이 : $200 \times 350 = 70000(\,\mathrm{cm}^2)$

$10000\,\mathrm{cm}^2 = 1\,\mathrm{m}^2$

$70000\,\mathrm{cm}^2 = 7\,\mathrm{m}^2$

5. 다음 도형의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ ha

▷ 정답 : 3500 ha

해설

$7\,\text{km} \times 5\,\text{km} = 35\,\text{km}^2 = 3500\,\text{ha}$

6. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① $24\,\mathrm{a} = 240\,\mathrm{m}^2$

② $1300\,\mathrm{a} = 1.3\,\mathrm{ha}$

③ $8\,\mathrm{km}^2 = 80000\,\mathrm{a}$

④ $1.6\,\mathrm{km}^2 = 1600\,\mathrm{a}$

⑤ $47\,\mathrm{m}^2 = 470\,\mathrm{a}$

해설

$1\,\mathrm{km}^2 = 100\,\mathrm{ha} = 10000\,\mathrm{a} = 1000000\,\mathrm{m}^2$ 이므로

① $24\,\mathrm{a} = 2400\,\mathrm{m}^2$

② $1300\,\mathrm{a} = 13\,\mathrm{ha}$

④ $1.6\,\mathrm{km}^2 = 16000\,\mathrm{a}$

⑤ $47\,\mathrm{m}^2 = 0.47\,\mathrm{a}$

7. 다음 중에서 가장 넓은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $100\,\mathrm{m}^2$ ② $10000\mathrm{a}$ ③ $0.1\,\mathrm{km}^2$

④ $1\,\mathrm{ha}$ ⑤ $10\,\mathrm{m} \times 100\,\mathrm{m}$

해설

넓이의 단위를 모두 m^2 로 바꾸면,

① $100\,\mathrm{m}^2$

② $10000\mathrm{a} = 1000000\,\mathrm{m}^2$

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

④ $1\,\mathrm{ha} = 10000\,\mathrm{m}^2$

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

8. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것 입니까?

① $4\,\mathrm{m}^2$ ② $40\,\mathrm{cm}^2$ ③ $40\,\mathrm{m}^2$

④ $4000\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $40000\,\mathrm{cm}^2$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

① $4\,\mathrm{m}^2 = 40000\,\mathrm{cm}^2$

② $40\,\mathrm{cm}^2$

③ $400000\,\mathrm{cm}^2$

④ $4000\,\mathrm{cm}^2$

⑤ $40000\,\mathrm{cm}^2$

9. 무게 단위 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $3\,\mathrm{kg} = 3000\,\mathrm{g}$

② $4\,\mathrm{t} = 4000000\,\mathrm{g}$

③ $5.5\,\mathrm{t} = 55000000\,\mathrm{g}$

④ $6\,\mathrm{t} = 6000\,\mathrm{kg}$

⑤ $120\,\mathrm{t} = 120000\,\mathrm{kg}$

해설

③ $5.5\,\mathrm{t} = 5500\,\mathrm{kg} = 5500000\,\mathrm{g}$

10. 150 상자의 무게가 5.1 t 인 물건이 있습니다. 한 상자의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 34 kg

해설

5.1 t = 5100 kg

한 상자의 무게 : 5100 ÷ 150 = 34(kg)

11. 250 상자의 무게가 6.5 t 인 물건이 있습니다. 한 상자의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 26 kg

해설

6.5 t = 6500 kg

한 상자의 무게 : 6500 ÷ 250 = 26(kg)

12. 한 변의 길이가 $1300\,\mathrm{cm}$ 인 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이 탁자의 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답 : $\underline{\mathrm{m}^2}$

▷ 정답 : $169\,\underline{\mathrm{m}^2}$

해설

$1300\,\mathrm{cm} = 13\,\mathrm{m}$ 이므로 $13 \times 13 = 169(\mathrm{m}^2)$ 입니다.

13. 한 변의 길이가 $300\,\mathrm{m}$ 인 정사각형 모양의 땅은 넓이가 $2\,\mathrm{ha}$ 인 땅의 몇 배입니까?

▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 4.5 배

해설

$300 \times 300 = 90000\,\mathrm{m}^2$

$= 9\,\mathrm{ha} \div 2\,\mathrm{ha} = 4.5$(배)

14. $1\,\mathrm{km}^2$ 는 한 변이 $100\,\mathrm{m}$ 인 정사각형 넓이의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 100 배

해설

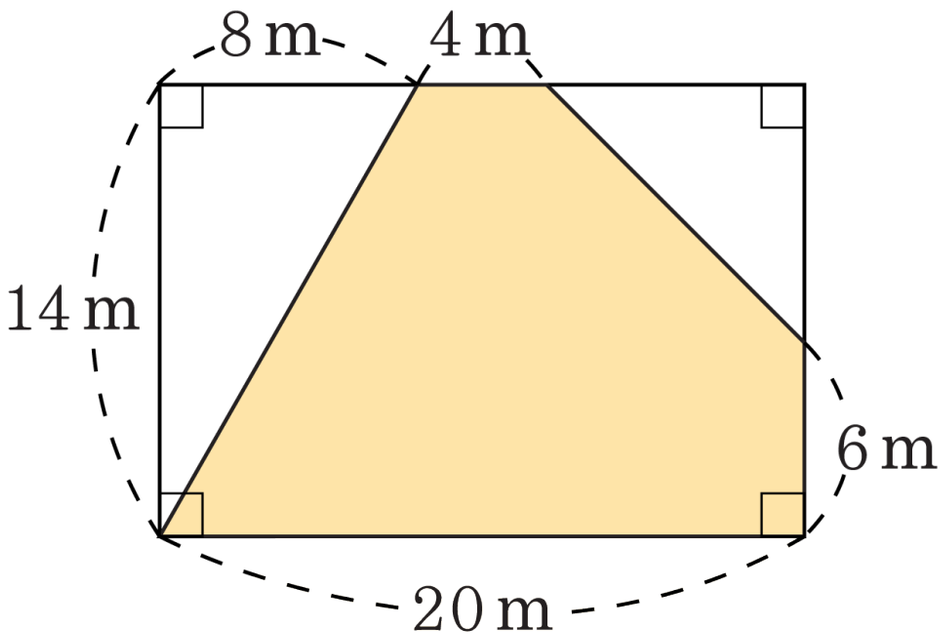
$1\,\mathrm{km}^2 = 1000000\,\mathrm{m}^2$

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

$1000000 \div 10000 = 100$ 배

따라서 100 배 차이납니다.

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 : a

▷ 정답 : 1.92a

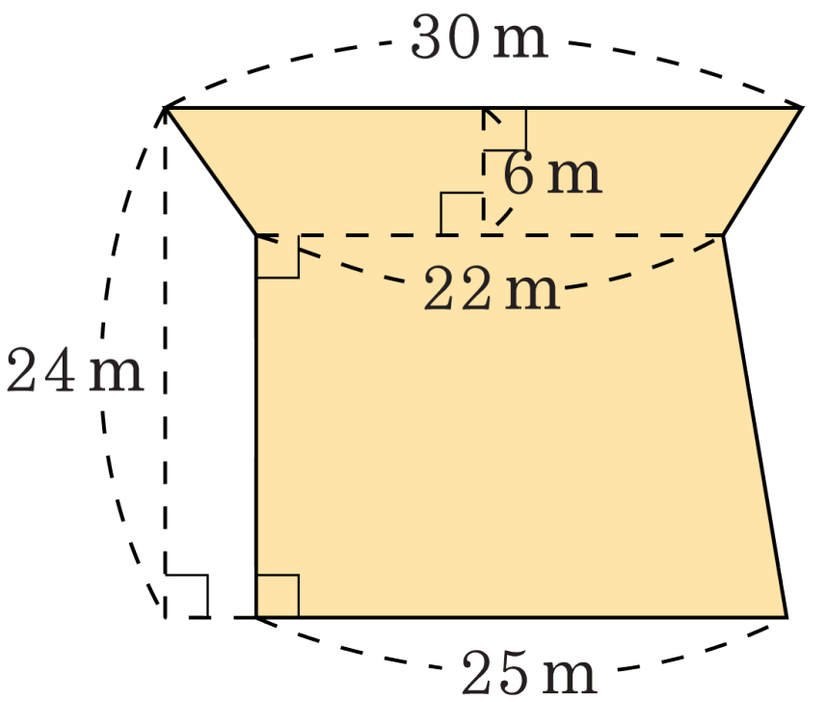
해설

(색칠한 부분의 넓이)=(직사각형의 넓이)– (두 삼각형의 넓이)

$= 20 \times 14 - (8 \times 14 \div 2) - (8 \times 8 \div 2)$

$= 280 - 56 - 32 = 192(\mathrm{m}^2) = 1.92(\mathrm{a})$

16. 그림과 같은 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ a

▷ 정답 : 5.79 a

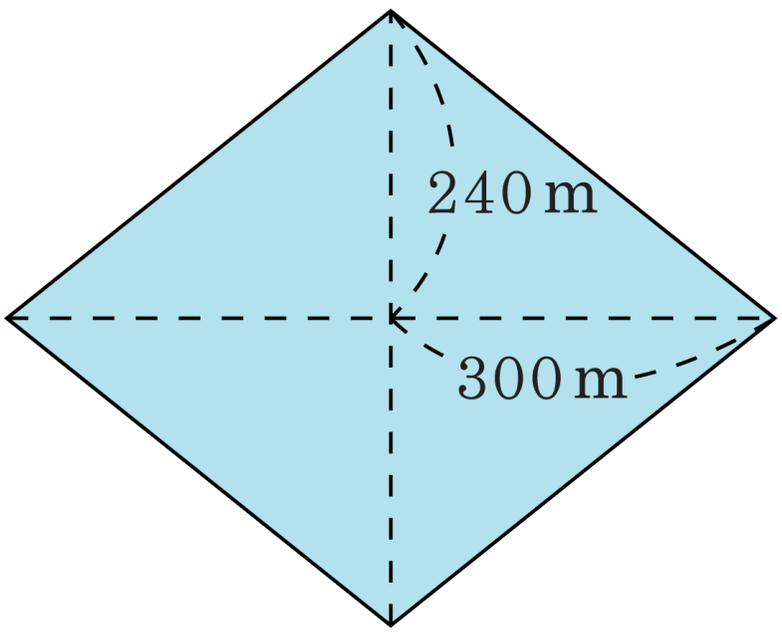
해설

$\{(30+22)\times 6\div 2\}+\{(22+25)\times 18\div 2\}$

$=156+423=579(\mathrm{m}^2)$

$=5.79(\mathrm{a})$

17. 다음과 같은 마름모 모양의 밭의 $\frac{1}{4}$ 에 고추를 심었습니다. 고추밭의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ ha

▷ 정답 : 3.6 ha

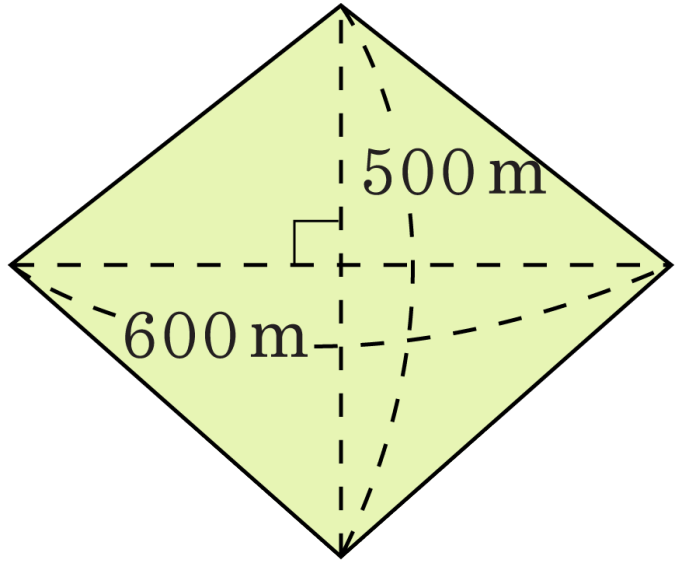
해설

(밭의 넓이)$= 480 \times 600 \div 2 = 144000(\mathrm{m}^2)$

(고추밭의 넓이)$= 144000 \times \frac{1}{4} = 36000(\mathrm{m}^2)$

따라서, $36000\,\mathrm{m}^2 = 360\mathrm{a} = 3.6\,\mathrm{ha}$ 입니다.

18. 다음 마름모의 넓이는 몇 km^2 입니까?



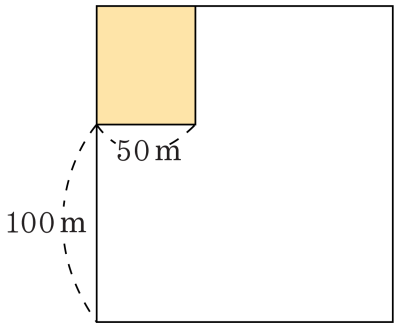
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad \mathrm{km}^2}$

▷ 정답 : $0.15\,\underline{\mathrm{km}^2}$

해설

$600 \times 500 \div 2 = 150000(\mathrm{m}^2) = 0.15(\mathrm{km}^2)$

19. 다음과 같은 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 색칠한 부분을 화단으로 꾸몄을 때, 화단의 넓이는 30a , 남은 땅의 넓이는 2.1 ha 가 되었습니다. 전체 땅의 가로의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 150 m

해설

$1\text{a} = 100\,\text{m}^2$ 이므로
땅의 세로의 길이는 $3000 \div 50 = 60(\text{m})$ 입니다.
$1\,\text{ha} = 100\text{a}$ 이므로
전체 땅의 넓이는
$210\text{a} + 30\text{a} = 240\text{a} = 24000(\text{m}^2)$ 입니다.
따라서, (땅의 가로의 길이)
$= 24000 \div 160 = 150(\text{m})$

20. 넓이가 16 ha 인 정사각형 모양의 연못이 있습니다. 한 변의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : $\underline{\text{m}}$

▷ 정답 : $400\,\underline{\text{m}}$

해설

$160000 = \square \times \square = 400\,\text{m}$

21. 직사각형 모양의 놀이터가 있습니다. 가로가 $700\,\mathrm{cm}$ 이고, 넓이가 $42\,\mathrm{m}^2$ 일 때, 세로는 몇 m 입니까?

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{m}}$

▷ 정답 : $6\,\underline{\mathrm{m}}$

해설

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

(세로)$= 42 \div 7 = 6(\,\mathrm{m})$

22. 한강의 어떤 다리는 전체 무게가 5 t 보다 무거운 트럭은 지나갈 수 없다고 합니다. 어떤 빈 트럭의 무게가 1800 kg 일 때, 이 트럭이 이 한강 다리를 건너려면 화물은 몇 kg 까지만 실어야 하는지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 3200 kg

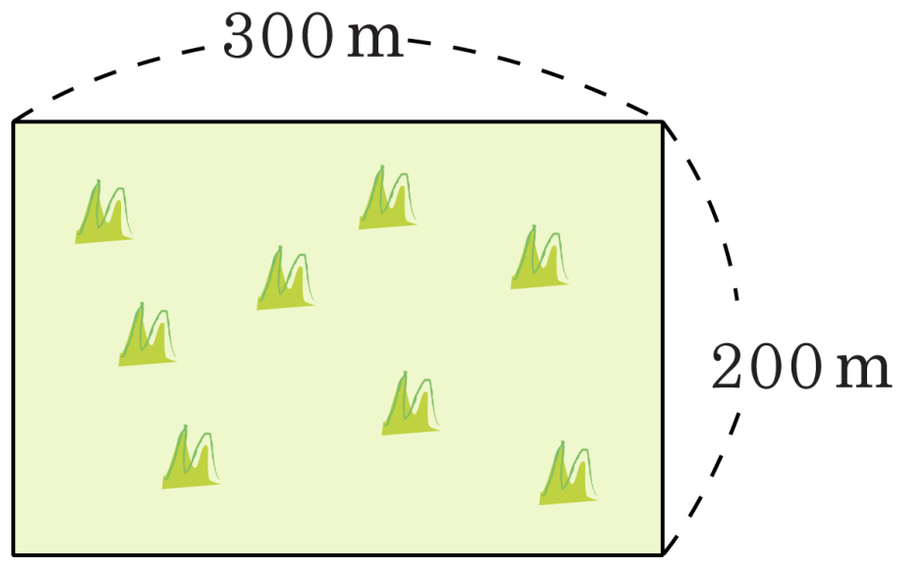
해설

화물의 무게는 전체 무게에서 트럭만의 무게를 빼면 됩니다.

$5\,\mathrm{t} = 5000\,\mathrm{kg}$,

$5000 - 1800 = 3200(\,\mathrm{kg})$

23. 가로가 300 m , 세로가 200 m 인 직사각형 모양의 밭을 똑같이 나눈다면, 넓이가 1 ha 인 밭을 몇 개나 만들 수 있는지 구하시오.



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 6 개

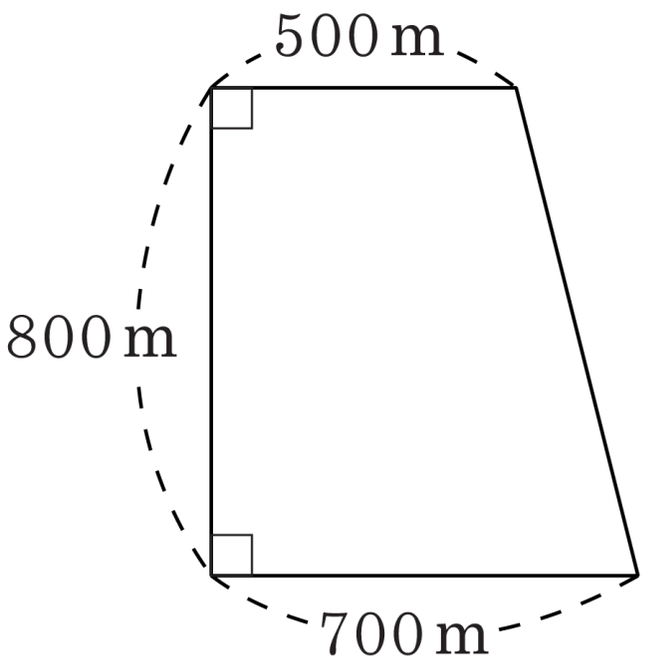
해설

(밭의 넓이)$= 300 \times 200 = 60000(\mathrm{m}^2)$

$60000\,\mathrm{m}^2 = 6\,\mathrm{ha}$ 이므로

1 ha 인 밭을 6 개 만들 수 있습니다.

24. 다연이네 밭에서는 1 a 당 60 kg 의 배추가 생산되었습니다. 다연이네 밭의 넓이가 다음과 같을 때, 다연이네 밭에서 생산된 배추의 양은 몇 t 인지 구하시오.



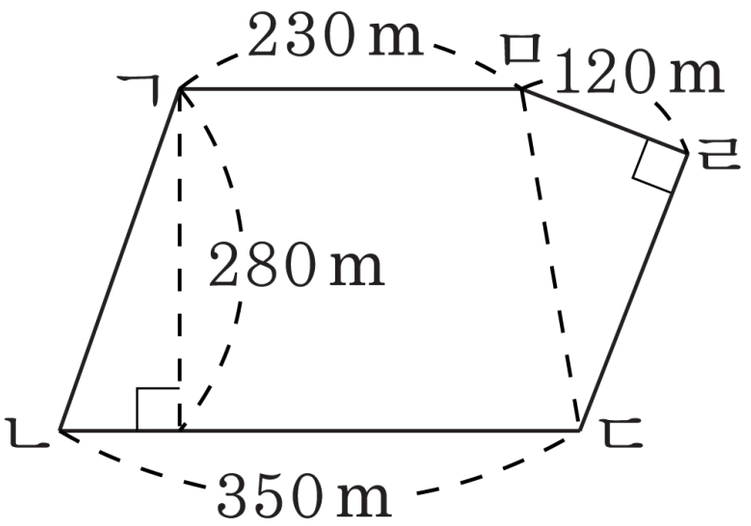
▶ 답: _____ t

▷ 정답: 288 t

해설

(땅의 넓이):
$(500 + 700) \times 800 \div 2 = 480000(\,\mathrm{m}^2) = 4800(\,\mathrm{a})$
(배추 생산량) : $4800 \times 60 = 288000(\,\mathrm{kg}) = 288\,\mathrm{t}$

25. 다음 도형의 넓이가 9.32 ha 일 때, 선분 ㄷㄹ의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 200 m

해설

(삼각형 ㄷㄹㅁ의 넓이)

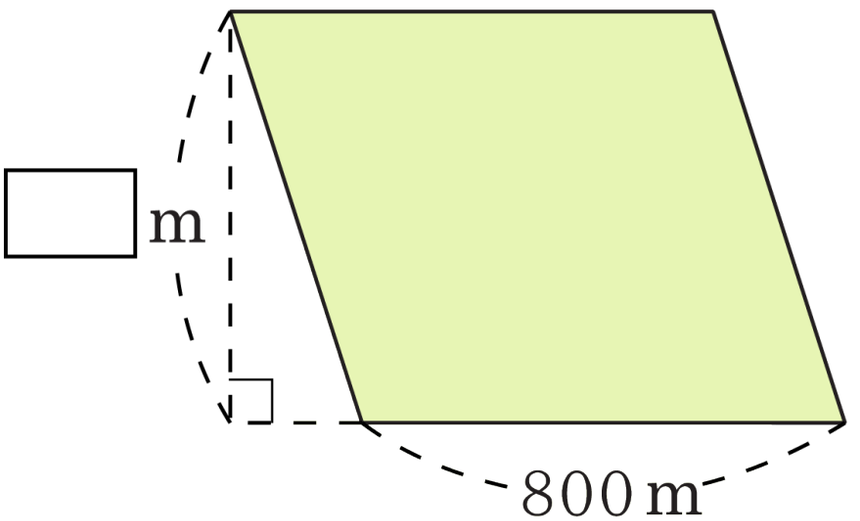
$= 93200 - (230 + 350) \times 280 \div 2$

$= 93200 - 81200$

$= 12000(\mathrm{m}^2)$

(선분 ㄷㄹ의 길이)$= 12000 \times 2 \div 120 = 200(\mathrm{m})$

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



▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 680 m

해설

$54.4\,\text{ha} = 5440\text{a} = 544000\,\text{m}^2$ 이므로,

(평행사변형의 넓이) $= 800 \times \square = 544000$

$\square = 544000 \div 800 = 680(\,\text{m})$

27. 혜정이네 농장의 옥수수 생산량은 감자 생산량의 1.8 배이고, 고구마 생산량은 옥수수 생산량의 0.7 입니다. 감자 생산량이 5 t 이면, 고구마 생산량은 몇 t 인지 구하시오.

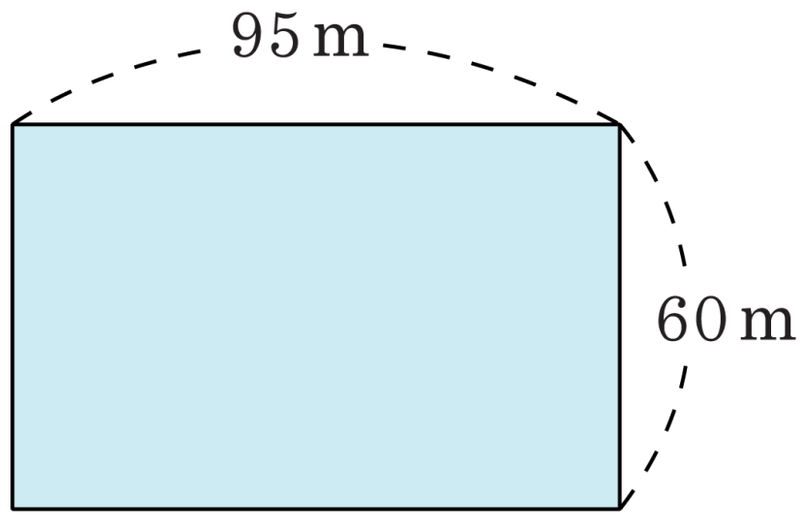
▶ 답 : _____ t

▷ 정답 : 6.3 t

해설

(옥수수 생산량)=(감자 생산량)×1.8 = 5 × 1.8 = 9(t)
(고구마 생산량)= (옥수수 생산량)×0.7 = 9 × 0.7 = 6.3(t)

28. 다음 그림과 같은 모양의 철판의 무게는 12.54t 입니다. 이 철판 1a 의 무게는 몇 kg 입니까?



▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 220 kg

해설

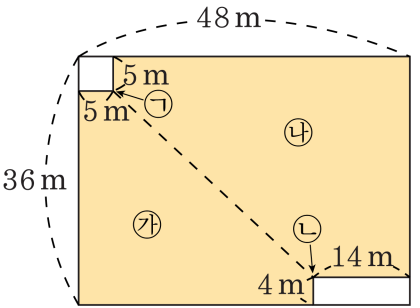
철판의 넓이

$= 95 \times 60 = 5700\text{m}^2 = 57\text{a}$

$12.54\text{t} = 12540\text{kg}$

1a 의 무게 $= 12540 \div 57 = 220\text{kg}$

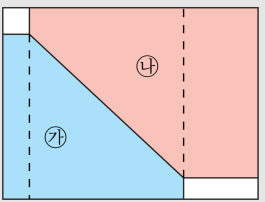
29. 다음 그림과 같은 직사각형 모양에서 정사각형과 직사각형을 잘라낸 모양의 밭이 있습니다. ㉠과 ㉡을 연결하여 ㉮와 ㉯의 두 부분으로 나누었을 때, 두 밭의 넓이의 차는 몇 a 입니까?



▶ 답 : a

▷ 정답 : 3.22a

해설



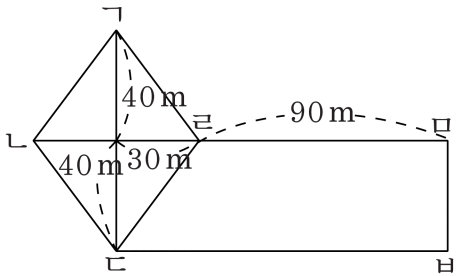
㉮, ㉯에서 두 부분으로 나누어 계산합니다.

㉮ $= 5 \times 31 + (31 + 4) \times 29 \div 2 = 662.5(\mathrm{m}^2)$

㉯ $= (5 + 32) \times 29 \div 2 + 14 \times 32 = 984.5(\mathrm{m}^2)$

$984.5 - 662.5 = 322(\mathrm{m}^2) = 3.22(\mathrm{a})$

30. 다음 그림에서 사각형 ㄱㄴㄷㄹ과 사각형 ㄷㄹㅁㅂ 중에서 어느 것의 넓이가 몇 a더 넓습니까?

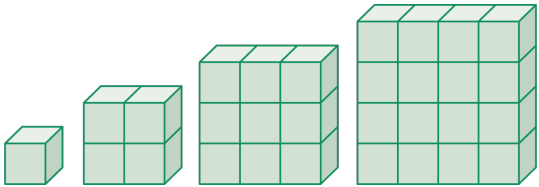


① 사각형 ㄱㄴㄷㄹ-16a
② 사각형 ㄷㄹㅁㅂ-16a
③ 사각형 ㄱㄴㄷㄹ-18a
④ 사각형 ㄷㄹㅁㅂ-18a
⑤ 사각형 ㄱㄴㄷㄹ-20a

해설

사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 네 변의 길이가 같으므로 마름모입니다.
두 대각선의 길이는 각각 $80\,\mathrm{m}$, $30 \times 2 = 60\,\mathrm{m}$ 이므로
(마름모의 넓이)
$= 80 \times 60 \div 2 = 2400(\mathrm{m}^2) = 24(\mathrm{a})$
사다리꼴 ㄷㄹㅁㅂ의 아랫변의 길이는 $90 + 30 = 120(\mathrm{m})$ 입니다.
(사다리꼴의 넓이)
$= (120 + 90) \times 40 \div 2 = 4200(\mathrm{m}^2) = 42(\mathrm{a})$
따라서 사각형 ㄷㄹㅁㅂ이
$42 - 24 = 18(\mathrm{a})$ 더 넓습니다.

31. 한 개의 무게가 10 kg 인 정육면체 모양의 블럭을 다음과 같은 규칙으로 쌓았습니다. 아홉째 번까지 쌓았을 때 첫째 번부터 쌓은 전체 무게는 몇 t 이 되는지 구하시오.



▶ 답 : _____ t

▷ 정답 : 2.85 t

해설

첫째 번 : 1 개,
둘째 번 : $2 \times 2 = 4$(개),
셋째 번 : $3 \times 3 = 9$(개),
⋮
⋮
의 규칙으로 쌓아지므로
(아홉째 번까지의 블럭의 개수의 합) 은
$1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 + 81$
$= 285$ (개) 입니다.
따라서, (블럭 전체의 무게) $= 285 \times 10 = 2850$(kg)
$\rightarrow 2850\,\text{kg} = 2.85\,\text{t}$

32. 석훈이네 마을에서는 다음과 같이 배추를 수확하였습니다. 지혜네는 효은이네의 3 배를 수확하였고, 한별이네는 지혜네의 $\frac{1}{4}$ 을 수확하였다면, 석훈이네 마을의 총 배추 수확량은 몇 t 인지 구하시오.

가구 이름	석훈이네	지혜네	효은이네	한별이네	웅이네
수확량(kg)	584		272		634

▶ 답 : _____ t

▷ 정답 : 2.51 t

해설

(지혜네 배추 수확량)$= 272 \times 3 = 816(\,\mathrm{kg})$

(한별이네 배추 수확량)$= 816 \times \frac{1}{4} = 204(\,\mathrm{kg})$

(석훈이네 마을의 총 배추 수확량)$= 584+816+272+204+634 = 2510(\,\mathrm{kg})$

$2510\,\mathrm{kg} = 2.51\,\mathrm{t}$

33. 어떤 치즈 공장에서 A 기계로는 1 시간에 82 kg 씩 치즈를 생산하고, B 기계로는 2 시간에 196 kg 씩 치즈를 생산합니다. 이 두 기계를 동시에 사용하여 치즈 1.35 t 을 생산하는데 걸린 시간은 총 몇 분인지 구하시오.

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 450 분

해설

A, B 두 기계로 1 시간에 생산하는 치즈의 양으로 전체 생산을 나누면 됩니다.
B 기계로 1 시간에 생산하는 치즈는
$196 \div 2 = 98(\text{kg})$ 입니다.
$1.35\text{t} = 1350\,\text{kg}$ 이므로
$1350 \div (82 + 98) = 7.5(\text{시간})$
7.5 시간= 7 시간30 분
따라서 $7 \times 60 + 30 = 450(\text{분})$ 입니다.