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

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

2. 윗변의 길이가 $8\,\mathrm{m}$ 이고, 아랫변의 길이가 $14\,\mathrm{m}$, 높이가 $9\,\mathrm{m}$ 인 사다리꼴 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ m^2

▷ 정답 : $99\,\mathrm{m}^2$

해설

$(8+14)\times 9\div 2=99(\mathrm{m}^2)$

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

4. $\square$안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(1) $540\,\mathrm{m}^2 = \square\,\mathrm{cm}^2$

(2) $20300000\,\mathrm{cm}^2 = \square\,\mathrm{m}^2$

(3) $4000000\,\mathrm{m}^2 = \square\,\mathrm{km}^2$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5400000

▷ 정답 : 2030

▷ 정답 : 4

해설

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

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

(3) $1\,\mathrm{km}^2 = 1\,\mathrm{km} \times 1\,\mathrm{km}$ 이므로

$1000\,\mathrm{m} \times 1000\,\mathrm{m} = 1000000\,\mathrm{m}^2$

따라서 $4000000\,\mathrm{m}^2 = 4\,\mathrm{km}^2$ 입니다.

5. 다음 중 바르지 <u>못한</u> 것은 어느 것입니까?

① $24000\,\mathrm{m}^2 = 2.4\,\mathrm{ha}$
② $150\,\mathrm{a} = 1.5\,\mathrm{ha}$
③ $0.3\,\mathrm{km}^2 = 3\,\mathrm{ha}$
④ $24000\,\mathrm{a} = 2.4\,\mathrm{km}^2$
⑤ $3.6\,\mathrm{ha} = 36000\,\mathrm{m}^2$

해설

③ $0.3\,\mathrm{km}^2 = 30\,\mathrm{ha}$

6. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.04\,\mathrm{km}^2$ ② $0.4\,\mathrm{ha}$ ③ $400\mathrm{a}$
④ $400000\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $4\,\mathrm{ha}$

해설
모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.
① $0.04\,\mathrm{km}^2 = 4\,\mathrm{ha}$
③ $400\mathrm{a} = 4\,\mathrm{ha}$
④ $400000\,\mathrm{m}^2 = 4000\mathrm{a} = 40\,\mathrm{ha}$

7. 다음 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 540 g의 10000 배는 5.4 t입니다.

② 350 kg+4.7 t= 820 kg

③ 570000 g + 0.043 t = 613 kg

④ 5 kg의 1000 배는 5 t입니다.

⑤ 420 kg의 100 배는 42 t입니다.

해설

②350 kg + 4.7 t = 350 kg + 4700 kg = 5050 kg

8. 경식이네 텃밭은 가로가 5 m, 세로가 800 cm 인 직사각형 모양으로 되어 있다. 이 텃밭의 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답 : _____ m^2

▷ 정답 : 40 m^2

해설

800 cm → 8 m

$5 \times 8 = 40(m^2)$

9. 넓이가 $19.2\,\mathrm{m}^2$ 인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로의 길이가 $320\,\mathrm{cm}$ 일 때, 가로의 길이는 몇 cm 입니까?

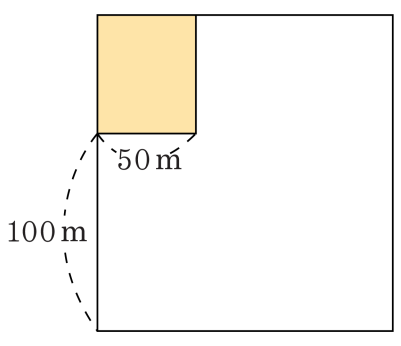
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 600 cm

해설

$19.2\,\mathrm{m}^2 = 192000\,\mathrm{cm}^2$,
(직사각형의 가로의 길이)$= 192000 \div 320$
$= 600(\mathrm{cm})$

10. 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)
$= 24000 \div 160 = 150(\text{m})$

11. 넓이가 2.5km^2 인 직사각형 모양의 땅에서 세로의 길이가 500m 일 때 가로의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 5000 m

해설

$2.5\text{km}^2 = 250\text{ha} = 25000\text{a} = 2500000\text{m}^2$

그러므로 $2500000 \div 500 = 5000(\text{m})$

12. 둘레의 길이가 $34\,\mathrm{m}$ 이고, 세로가 $5\,\mathrm{m}$ 인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $600000\,\mathrm{cm}^2$

해설

가로의 길이를 □라고 하면

$34 = (\square + 5) \times 2,$

$\square + 5 = 17,$

$\square = 12(\mathrm{cm})$

따라서 넓이는 $12 \times 5 = 60(\mathrm{m}^2)$ 입니다.

$\rightarrow 60\,\mathrm{m}^2 = 600000\,\mathrm{cm}^2$

13. 다음 중 무게가 무거운 순으로 세 번째인 것의 기호를 쓰시오.

ㄱ. 7 t-2000000 g	ㄴ. 6000000 g+5 t
ㄷ. 4000 kg+800000 g	ㄹ. 12 t-620 kg

▶ 답 :

▷ 정답 : ㄱ

해설

같은 단위로 바꾸어 무게를 구한 다음 비교합니다.

ㄱ. $7\,\mathrm{t} - 2000000\,\mathrm{g} = 7000\,\mathrm{kg} - 2000\,\mathrm{kg} = 5000\,\mathrm{kg}$

ㄴ. $6000000\,\mathrm{g} + 5\,\mathrm{t} = 6000\,\mathrm{kg} + 5000\,\mathrm{kg} = 11000\,\mathrm{kg}$

ㄷ. $4000\,\mathrm{kg} + 800000\,\mathrm{g} = 4000\,\mathrm{kg} + 800\,\mathrm{kg} = 4800\,\mathrm{kg}$

ㄹ. $12\,\mathrm{t} - 620\,\mathrm{kg} = 12000\,\mathrm{kg} - 620\,\mathrm{kg} = 11380\,\mathrm{kg}$

→ ㄹ-ㄴ-ㄱ-ㄷ

14. 한강의 어떤 다리는 전체 무게가 8 t 보다 무거운 트럭은 지나갈 수 없다고 합니다. 어떤 빈 트럭의 무게가 3500 kg 일 때, 이 트럭이 이 한강 다리를 건너려면 화물은 kg 까지만 실어야 하는지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 4500 kg

해설

화물의 무게는 전체 무게에서 트럭만의 무게를 빼면 됩니다.
8 t = 8000 kg,
8000 − 3500 = 4500(kg)

15. 어느 과수원에서는 $8\,\mathrm{t}$ 까지 실을 수 있는 트럭에 사과와 배를 싣고, 농수산물 시장에 내다 팔려고 합니다. 이 트럭에 한 상자에 $70\,\mathrm{kg}$ 인 사과 상자를 80 개 실었을 때, 한 상자에 $32\,\mathrm{kg}$ 인 배는 몇 상자까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 75 개

해설

(사과의 양) : $70 \times 80 = 5600(\mathrm{kg})$,
$8\,\mathrm{t} = 8000\,\mathrm{kg}$
(실을 수 있는 배의 상자 수)$= (8000 - 5600) \div 32 = 75$(상자)

16. 공룡의 무게는 5.4 t 이고, 성민이의 몸무게는 30 kg 입니다. 공룡의 무게는 성민이의 몸무게의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 배

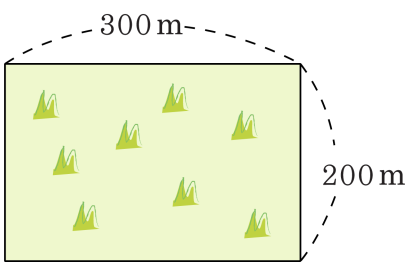
▷ 정답 : 180 배

해설

5.4 t = 5400 kg

→ 5400 ÷ 30 = 180 (배)

17. 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.

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

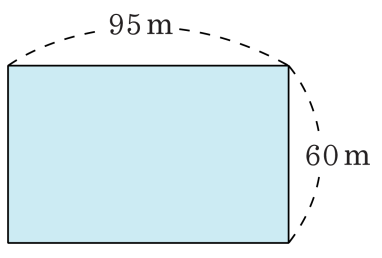
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 54 개

해설

(직사각형 모양의 땅의 넓이)
$600 \times 450 = 270000(\mathrm{m}^2)$
$270000\,\mathrm{m}^2 = 2700\mathrm{a}$ 입니다.
이것을 넓이가 50a 인 땅으로 나누면,
$2700 \div 50 = 54$ (개) 이므로
넓이가 50a 인 땅을 54 개 만들 수 있습니다.

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



▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 220 kg

해설

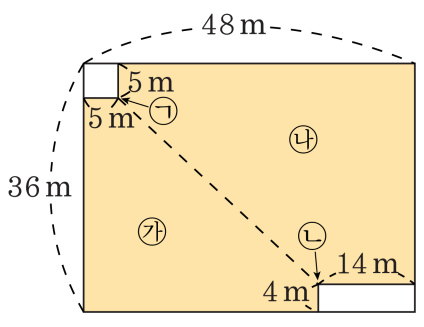
철판의 넓이

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

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

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

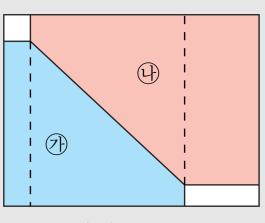
20. 다음 그림과 같은 직사각형 모양에서 정사각형과 직사각형을 잘라낸 모양의 밭이 있습니다. ㉠과 ㉡을 연결하여 ㉮와 ㉯의 두 부분으로 나누었을 때, 두 밭의 넓이의 차는 몇 a 입니까?



▶ 답 : a

▷ 정답 : 3.22 a

해설



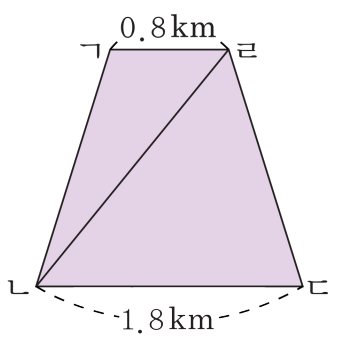
㉮, ㉯에서 두 부분으로 나누어 계산합니다.

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

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

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

21. 다음 도형은 사다리꼴입니다. 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이가 64 ha 일 때, 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



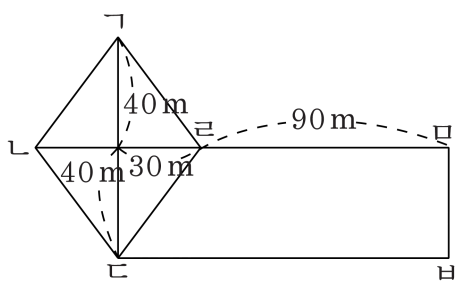
▶ 답 : _____ ha

▷ 정답 : 208 ha

해설

km 를 m 로, ha 를 m^2 로 고쳐 계산하면,
(삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이)
$= 800\times$(높이)$\div 2 = 640000\,m^2$
(높이)$= 640000 \times 2 \div 800 = 1600(m)$
(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)
$= (1800 + 800) \times 1600 \div 2 = 2080000(m^2)$
$2080000\,m^2 = 20800a = 208\,ha$

22. 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.

23. 윗변의 길이가 800 m, 아랫변의 길이가 1400 m, 높이가 2 km 인 사다리꼴 모양의 땅을 50 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 사람당 가질 수 있는 땅의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.

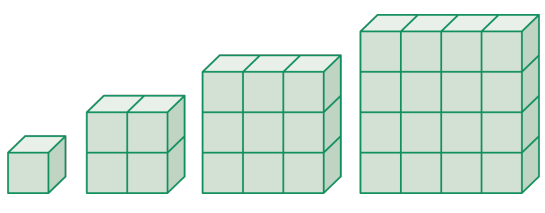
▶ 답 : _____ a

▷ 정답 : 440 a

해설

(사다리꼴 모양의 땅의 넓이)
$= (800 + 1400) \times 2000 \div 2 = 2200000(\mathrm{m}^2)$
$2200000\,\mathrm{m}^2 = 22000\,\mathrm{a}$
따라서 (한 사람이 가질 수 있는 땅의 넓이)
$= 22000 \div 50 = 440(\mathrm{a})$

24. 한 개의 무게가 5 kg 인 정육면체 모양의 블럭을 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 블럭의 개수의 합은
$1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 + 81 + 100 + 121 + 144$
$= 650$(개) 이므로
(블럭 전체의 무게)$= 650 \times 5 = 3250$(kg)
따라서 $3250\,\text{kg} = 3.25\,\text{t}$

25. 다음은 지영이네 마을에서 수확한 사과의 무게를 나타낸 표입니다. 민준이네 집은 지영이네 집의 2배를 수확했고, 진욱이네 집은 은혜네 집의 $\frac{1}{3}$ 을 수확했습니다. 지영이네 마을의 사과 수확량은 몇 t인지 구하시오.

가구 이름	지영이네	민준이네	효은이네	은혜네	진욱이네
수확량(kg)	385		620	540	

▶ 답 : _____ t

▷ 정답 : 2.495 t

해설

(민준이네 사과 수확량)
$= 385 \times 2 = 770(\text{kg})$
(진욱이네 사과 수확량)
$= 540 \times \frac{1}{3} = 180(\text{kg})$
(지영이네 마을의 총 사과 수확량)
$= 385 + 770 + 620 + 540 + 180 = 2495(\text{kg})$
$\rightarrow 2495\,\text{kg} = 2.495\,\text{t}$