1. 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.

2. 다음 중 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

① $3\,\mathrm{t} = 3000\,\mathrm{kg}$

② $9000\,\mathrm{t} = 9\,\mathrm{kg}$

③ $2\,\mathrm{t} = 2000000\,\mathrm{g}$

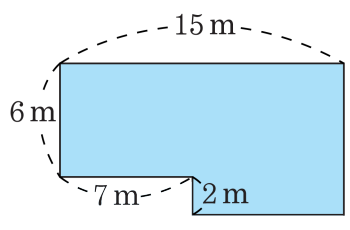
④ $0.6\,\mathrm{kg} = 600\,\mathrm{g}$

⑤ $0.65\,\mathrm{t} = 650\,\mathrm{kg}$

해설

② $9000\,\mathrm{t} = 9000000\,\mathrm{kg}$

3. 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



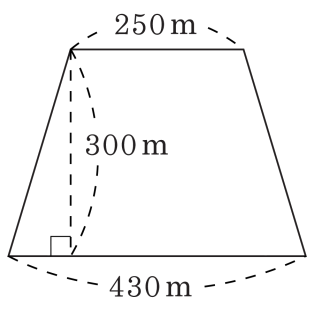
▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : 1060000 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

$(15 \times 8) - (7 \times 2) = 120 - 14 = 106(\mathrm{m}^2) = 1060000(\mathrm{cm}^2)$

4. 다음 도형의 넓이를 여러 가지 단위를 써서 나타내시오.



☐ m^2

☐ ha

☐ km^2

▶ 답 : $\underline{m^2}$

▶ 답 : $\underline{ha}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 102000 $\underline{m^2}$

▷ 정답 : 10.2 $\underline{ha}$

▷ 정답 : 0.102 km^2

해설

(사다리꼴의 넓이)
$= (250 + 430) \times 300 \div 2 = 102000\,m^2$
$1\,km^2 = 100\,ha = 10000a = 1000000\,m^2$ 이므로
$102000\,m^2 = 10.2\,ha = 0.102\,km^2$ 입니다.

5. $1\,\mathrm{km}^2$의 $\frac{1}{4}$은 몇 ha 인지 구하시오.

▶ 답 : ha

▷ 정답 : 25ha

해설

$1\,\mathrm{km}^2 = 100\,\mathrm{ha}$이므로

$100\,\mathrm{ha}$의 $\frac{1}{4}$은 $25\,\mathrm{ha}$입니다.

6. ( )안에 알맞은 단위를 차례로 고른 것은 어느 것인지 고르시오.

3700000( ) = 370( ) = 3.7㎢

① ㎡, ㎠　② ㎡, a　③ ㎡, ha

④ ha, ㎡　⑤ a, ha

해설

1㎢ = 100 ha = 10000 a = 1000000 ㎡

따라서 정답은 차례대로 ㎡, ha 인 ③번이 됩니다.

7. 다음 중 가장 넓은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $12\,\mathrm{ha}$ ② $1200000\,\mathrm{m^2}$

③ $0.12\,\mathrm{km^2}$ ④ $1200\,\mathrm{a}$

⑤ $1200000000\,\mathrm{cm^2}$

해설

단위를 $\mathrm{m^2}$로 통일해서 비교합니다.

① $12\,\mathrm{ha} = 1200\,\mathrm{a} = 120000\,\mathrm{m^2}$

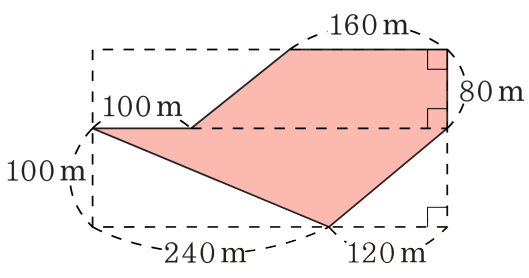
③ $0.12\,\mathrm{km^2} = (0.12 \times 1000000)\,\mathrm{m^2} = 120000\,\mathrm{m^2}$

④ $1200\,\mathrm{a} = 120000\,\mathrm{m^2}$

⑤ $1200000000\,\mathrm{cm^2} = 120000\,\mathrm{m^2}$

따라서, ① = ③ = ④ = ⑤ < ② 입니다.

8. 다음 도형에서 색칠한 넓이를 주어진 단위로 차례대로 구하시오.



□ a

□ km^2

▶ 답 : a

▶ 답 : km^2

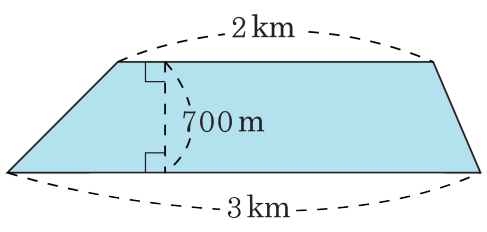
▷ 정답 : 348a

▷ 정답 : 0.0348 km^2

해설

$(160 + 260) \times 80 \div 2 + 360 \times 100 \div 2$
$= 34800\,m^2 = 348\,a = 0.0348\,km^2$

9. 윗변이 2 km , 아랫변이 3 km , 높이가 700 m 인 사다리꼴 모양의 논이 있습니다. 이 논의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답 : ha

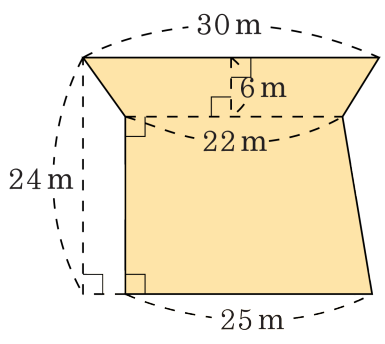
▷ 정답 : 175 ha

해설

$(2+3)\times 0.7\div 2 = 1.75(\,\mathrm{km}^2)$

$\Rightarrow 1.75\,\mathrm{km}^2 = (1.75\times 100)\,\mathrm{ha} = 175\,\mathrm{ha}$

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



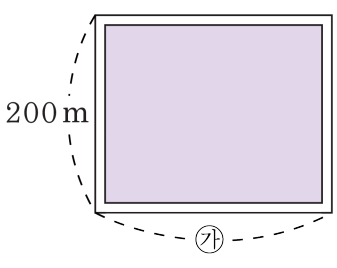
▶ 답 : a

▷ 정답 : 5.79 a

해설

$\{(30+22)\times 6\div 2\}+\{(22+25)\times 18\div 2\}$
$=156+423=579(\mathrm{m}^2)$
$=5.79(\mathrm{a})$

11. 그림과 같은 직사각형 모양의 땅의 바깥쪽에 폭이 10m인 길을 만들었더니 길의 넓이가 84a였습니다. ㉮의 길이는 몇 m인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 240 m

해설

$84\,\mathrm{a} = 8400\,\mathrm{m}^2$

㉮ $\times 10 \times 2 + 180 \times 10 \times 2 = 8400$

㉮ $\times 20 = 8400 - 3600$

㉮ $\times 20 = 4800$

㉮ $= 4800 \div 20$

㉮ $= 240(\mathrm{m})$

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. 물탱크에 물을 가득 채우려면 물을 한 시간에 480 kg 씩 5 시간 45 분 동안 받아야 한다고 합니다. 물탱크에 물을 가득 채우면 물의 무게는 몇 t 이 되는지 구하시오.

▶ 답 : _____ t

▷ 정답 : 2.76 t

해설

5 시간 45 분 = 5.75 시간
물의 무게 $480 \times 5.75 = 2760(\text{kg})$
→ 2.76 t

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

▶ 답 : 배

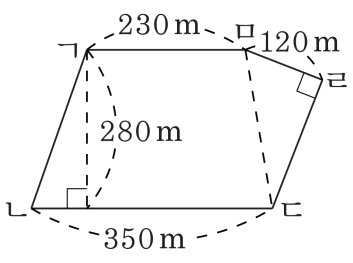
▷ 정답 : 180 배

해설

5.4 t = 5400 kg

→ 5400 ÷ 30 = 180 (배)

15. 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)$= 12000 \times 2 \div 120 = 200(\mathrm{m})$

16. 세로의 길이가 300 m 인 직사각형 모양의 밭이 8 개 있습니다. 각각의 밭의 넓이가 모두 같고 밭의 전체 넓이가 0.6 km^2 라면 밭의 가로의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 250 m

해설

0.6 km^2 = 600000 m^2 이므로
(밭 한 개의 넓이)= 600000 ÷ 8 = 75000(m^2)
가로의 길이를 □라 하면,
300 × □ = 75000
□ = 75000 ÷ 300 = 250(m)

17. 4 t 까지 실을 수 있는 트럭에 한 상자에 15 kg 인 상자 250 개를 실었습니다. 이 트럭에 5 kg 짜리 상자를 더 싣는다면, 몇 개 더 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 50 개

해설

(더 실을 수 있는 상자 수)
$= (4000 - 15 \times 250) \div 5 = 250 \div 5 = 50$(개)

18. 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.

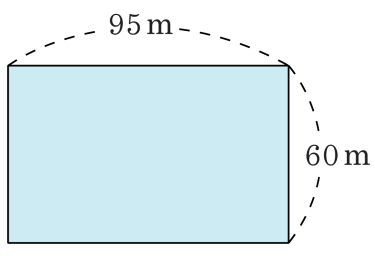
▶ 답 : _____ t

▷ 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)

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



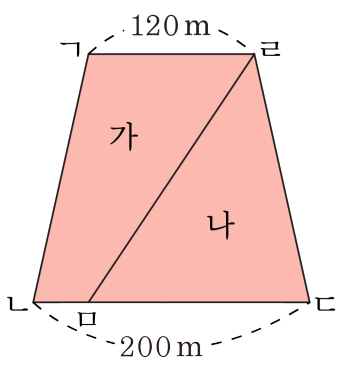
▶ 답 : _____ kg

▷ 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 도형에서 변 ㅁㄹ는 넓이가 2.88 ha 인 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ를 가와 나의 넓이가 같게 나누었습니다. 선분 ㄴㅁ의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답: m

▷ 정답: 40 m

해설

사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 높이를 □ cm 라 하면 $(120+200)\times\square\div 2 = 28800$,
$\square = 180(\text{m})$
사다리꼴 ㄱㄴㅁㄹ의 넓이는
$28800 \div 2 = 14400(\text{m}^2)$
선분 ㄴㅁ의 길이를 △cm 라고 하면
$(120+\square)\times 180 \div 2 = 14400$,
$\triangle = 40(\text{m})$