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. 다음 중 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

① $6900\,\mathrm{a},\ 69\,\mathrm{m}^2$
② $5\,\mathrm{km}^2,\ 500000\,\mathrm{m}^2$
③ $850\,\mathrm{ha},\ 8.5\,\mathrm{a}$
④ $780000\,\mathrm{m}^2,\ 78\,\mathrm{ha}$
⑤ $4\,\mathrm{a},\ 40\,\mathrm{m}^2$

해설

① $6900\,\mathrm{a} = 690000\,\mathrm{m}^2$
② $5\,\mathrm{km}^2 = 5000000\,\mathrm{m}^2$
③ $850\,\mathrm{ha} = 85000\,\mathrm{a}$
④ $4\mathrm{a}{=}400\,\mathrm{m}^2$

3. 다음 중 관계가 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① $4\,\mathrm{m} = 400\,\mathrm{cm}$
② $70000\,\mathrm{cm}^2 = 7\,\mathrm{m}^2$
③ $12\,\mathrm{m}^2 = 12000\,\mathrm{cm}^2$
④ $480000\,\mathrm{cm}^2 = 48\,\mathrm{m}^2$
⑤ $630000\,\mathrm{cm}^2 = 63\,\mathrm{m}^2$

해설

③ $12\,\mathrm{m}^2 = 120000\,\mathrm{cm}^2$

4. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.02\,\mathrm{km}^2$　② $0.2\,\mathrm{ha}$　③ $2000\mathrm{a}$

④ $20000\,\mathrm{m}^2$　⑤ $2\,\mathrm{ha}$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.

① $0.02\,\mathrm{km}^2 = 2\,\mathrm{ha}$

③ $2000\mathrm{a} = 20\,\mathrm{ha}$

④ $20000\,\mathrm{m}^2 = 200\mathrm{a} = 2\,\mathrm{ha}$

5. 무게 단위 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $3\,\mathrm{kg} = 3000\,\mathrm{g}$ ② $4\,\mathrm{t} = 4000000\,\mathrm{g}$

③ $5.5\,\mathrm{t} = 5500000\,\mathrm{g}$ ④ $6\,\mathrm{t} = 6000\,\mathrm{kg}$

⑤ $120\,\mathrm{t} = 12000\,\mathrm{kg}$

해설

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

6. 무게가 같은 상자 250 개의 무게가 9.5 t 이라고 할 때, 상자 한 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

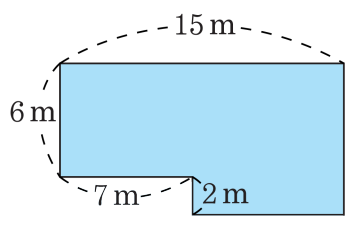
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 38 kg

해설

9.5 t = 9500 kg 이므로 9500 ÷ 250 = 38(kg) 입니다.

7. 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

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

해설

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

8. 지윤이네 학교 운동장은 가로 240 m, 세로 150 m 인 직사각형 모양입니다. 지윤이네 학교 운동장의 넓이를 ha 로 구하시오.

▶ 답 : ha

▷ 정답 : 3.6 ha

해설

$240 \times 150 = 36000(\mathrm{m}^2) = 360\mathrm{a} = 3.6\,\mathrm{ha}$

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

3700000( ) = 370( ) = 3.7㎢

① ㎡, ㎠　② ㎡, a　③ ㎡, ha

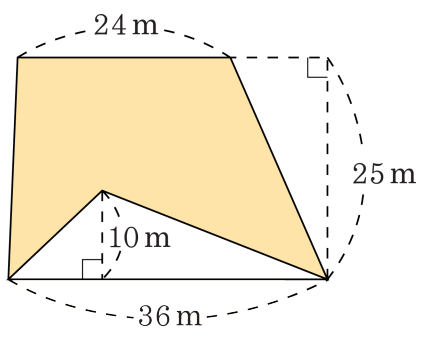
④ ha, ㎡　⑤ a, ha

해설

1㎢ = 100 ha = 10000 a = 1000000 ㎡

따라서 정답은 차례대로 ㎡, ha 인 ③번이 됩니다.

10. 색칠한 부분의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 : a

▷ 정답 : 5.7a

해설

(색칠한 부분의 넓이)=(사다리꼴의 넓이)−(삼각형의 넓이)
$= (24 + 36) \times 25 \div 2 - 36 \times 10 \div 2$
$= 750 - 180 = 570(\mathrm{m}^2) = 5.7(\mathrm{a})$

11. 가로가 15 km 이고 세로가 8 km 인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.

▶ 답 : ha

▷ 정답 : 12000 ha

해설

$15 \times 8 = 120(\text{km}^2) = 12000\,\text{ha}$

12. 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

13. 댐의 수위를 조절하기 위해 물을 내보내고 있습니다. 한 시간에 740 kg의 물을 내보낸다면 5시간 30분 동안 몇 t 의 물을 내 보낼수 있는지 구하시오.

▶ 답: _____ t

▷ 정답: 4.07 t

해설

5시간 30분=5.5시간
물의 무게: $740 \times 5.5 = 4070(\text{kg}) = 4.07(\text{t})$

14. 효주네 논에서는 400m^2 당 104kg 의 쌀이 생산된다고 합니다. 효주네 논이 250a 일 때, 효주네 논에서 생산되는 쌀의 양은 몇 t 인지 구하시오.

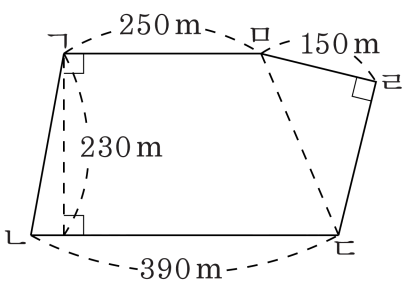
▶ 답: _____ t

▷ 정답: 6.5 t

해설

$400\text{m}^2 = 4\text{a}$ 이므로
1a 당 26kg 의 쌀이 생산됩니다.
따라서 전체 생산되는 쌀의 양은
$26 \times 250 = 6500(\text{kg}) = 6.5(\text{t})$

15. 다음 도형의 넓이가 8.86 ha 일 때, 선분 ㄷㄹ의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



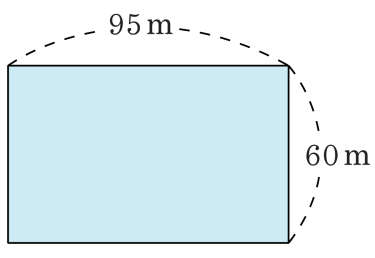
▶ 답 : m

▷ 정답 : 200 m

해설

(삼각형 ㄷㄹㅁ의 넓이)
$= 88600 - (250 + 390) \times 230 \div 2$
$= 15000(\mathrm{m}^2)$
(선분 ㄷㄹ의 길이)$= 15000 \times 2 \div 150 = 200(\mathrm{m})$

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



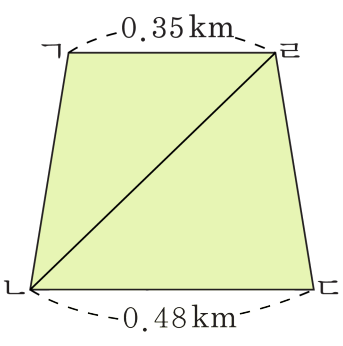
▶ 답 : kg

▷ 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 $= 12540 \div 57 = 220\text{kg}$

17. 다음 도형에서 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는 $0.166\,\mathrm{km}^2$ 입니다. 삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



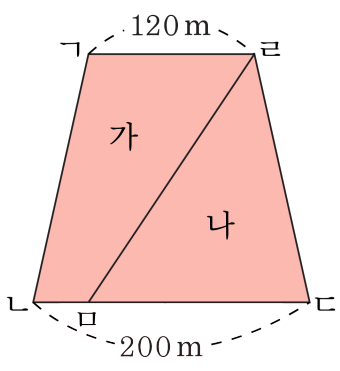
▶ 답: ha

▷ 정답: 9.6 ha

해설

km 를 m 로, km^2 를 m^2 로 고쳐 계산하면,
(사다리꼴의 넓이)
$= (350 + 480) \times$ (높이) $\div 2 = 166000$
(높이) $= 166000 \times 2 \div 830 = 400(\mathrm{m})$
(삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이)
$= 480 \times 400 \div 2 = 96000(\mathrm{m}^2)$
$96000\,\mathrm{m}^2 = 960\mathrm{a} = 9.6\,\mathrm{ha}$

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



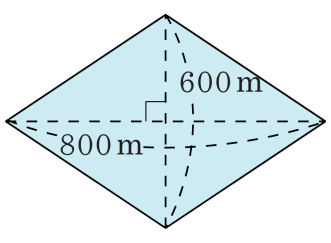
▶ 답: m

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

19. 마름모의 넓이는 몇 ha인지 구하시오.



▶ 답 : ha

▷ 정답 : 24 ha

해설

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

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

20. 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: 450분

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
$1350 \div (82 + 98) = 7.5$(시간)
7.5 시간= 7 시간30 분
따라서 $7 \times 60 + 30 = 450$(분) 입니다.