

1. 각각에 들어갈 수로 옳지 않은 것을 고르시오.

- $5000\text{ g} = \textcircled{1}\text{ kg}$
- $4\text{ t} = \textcircled{2}\text{ kg}$
- $900\text{ kg} = \textcircled{3}\text{ t}$
- $1.4\text{ t} = \textcircled{4}\text{ g}$
- $0.12\text{ t} = \textcircled{5}\text{ kg}$

① 5

② 4000

③ 0.9

④ 1400000

⑤ 12

해설

$1\text{ kg} = 1000\text{ g}$, $1\text{ t} = 1000\text{ kg}$

⑤ $0.12\text{ t} = 120\text{ kg}$

2. 다음 물건 중에서 무게의 단위를 t 으로 나타내는 것이 가장 적당한 것은 몇 개인지 구하시오.

㉠ 텔레비전	㉡ 라디오	㉢ 모자
㉣ 자동차	㉤ 사과1개	㉥ 코끼리

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2개

해설

자동차와 코끼리의 무게는 t 으로 나타내는 것이 적당합니다.
그러므로 ㉣, ㉥ 2개입니다.

3. 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$$500000\text{m}^2 = 5000\text{a} = \text{ha} = \text{km}^2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 50.5

해설

$$1\text{km}^2 = 100\text{ha} = 10000\text{a} = 1000000\text{m}^2$$

$$500000\text{m}^2 = 5000\text{a} = 50\text{ha} = 0.5\text{km}^2$$

4. 한 변의 길이가 12m인 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1440000 cm^2

해설

$$12 \times 12 = 144 (\text{m}^2) \\ \rightarrow 1440000 (\text{cm}^2)$$

5. 지윤이네 학교 운동장은 가로 240 m, 세로 150 m 인 직사각형 모양입니다. 지윤이네 학교 운동장의 넓이를 ha로 구하시오.

▶ 답 : ha

▷ 정답 : 3.6ha

해설

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

6. 다음 중 넓이의 단위를 잘못 바꾼 것은 어느 것인지 고르시오.

① $4\text{ a} = 400\text{ m}^2$

② $2000\text{ a} = 20\text{ ha}$

③ $6\text{ km}^2 = 6000000\text{ m}^2$

④ $3500000\text{ a} = 35\text{ km}^2$

⑤ $780000\text{ m}^2 = 78\text{ ha}$

해설

④ $1\text{ km}^2 = 10000\text{ a}$ 이므로

$3500000\text{ a} = (3500000 \div 10000)\text{ km}^2 = 350\text{ km}^2$ 입니다.

7. 다음 중 가장 넓은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 12 ha

② 1200000 m²
- ③ 0.12 km²

④ 1200 a
- ⑤ 1200000000 cm²

해설

단위를 m²로 통일해서 비교합니다.

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

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

④ $1200\text{ a} = 120000\text{ m}^2$

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

따라서, ① = ③ = ④ = ⑤ < ②입니다.

8. 윗변이 20 m, 아랫변이 40 m 이고 넓이가 4.5a 인 사다리꼴 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 높이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 15m

해설

넓이가 $4.5\text{a} = (4.5 \times 100)\text{m}^2 = 450\text{m}^2$ 이므로

사다리꼴 모양의 땅의 높이를 $\square$ m 라 하면,

$$(20 + 40) \times \square \div 2 = 450$$

$$60 \times \square \div 2 = 450$$

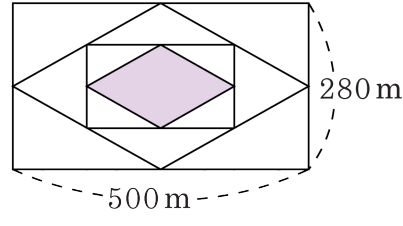
$$60 \times \square = 450 \times 2$$

$$\square = 900 \div 60$$

$$\square = 15(\text{ m})$$

$$\square = 15(\text{ m})$$

9. 그림과 같이 직사각형의 네 변의 가운데를 이어서 마름모를 그리고, 마름모의 네 변의 가운데를 이어서 직사각형을 만든 다음, 다시 마름모를 그렸습니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답 : ha

▷ 정답 : 1.75 ha

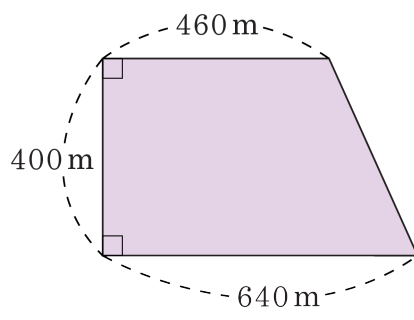
해설

색칠한 부분은 큰 직사각형의

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \text{ 이므로}$$

$$500 \times 280 \div 8 = 17500(\text{m}^2) = 1.75(\text{ha})$$

10. 다음 사다리꼴의 넓이는 몇a 인지 구하시오.



▶ 답 : a

▷ 정답 : 2200a

해설

$$(460 + 640) \times 400 \div 2 = 1100 \times 400 \div 2 = 220000\text{m}^2 \Rightarrow 220000\text{m}^2 = 2200\text{a}$$

11. 아랫변과 윗변의 길이가 각각 270 m, 180 m 이고, 높이가 80 m 인 사다리꼴 모양의 밭을 네 부분으로 똑같이 나누어 그 중 한 부분에 채소를 심으려고 합니다. 채소를 심는 밭의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.

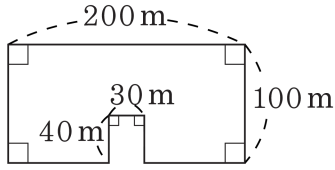
▶ 답: a

▶ 정답 : 45a

해설

$$\begin{aligned}(\text{땅의 넓이}) &= (270 + 180) \times 80 \div 2 = 18000(\text{m}^2) \\(\text{채소를 심는 땅의 넓이}) \\&= 18000 \div 4 = 4500(\text{m}^2) \\4500 \text{ m}^2 &= 45\text{a}\end{aligned}$$

12. 논 1a 당 모를 20000 포기 심는다고 합니다. 논 모양이 다음 그림과 같을 때, 이 논에 심을 수 있는 모는 몇 포기인지 구하시오.



▶ 답 : 포기

▷ 정답 : 3760000포기

해설

(논의 넓이) = $200 \times 100 - 30 \times 40$
= $18800(\text{m}^2) = 188(\text{a})$
1a 당 20000 포기의 모를 심으므로
모는 $188 \times 20000 = 3760000$ (포기) 를 심을 수 있습니다.

13. 물탱크에 물을 가득 채우려면 물을 한 시간에 540 kg 씩 넣어 3 시간 45 분이 걸린다고 합니다. 물탱크에 물을 가득 채우면 물의 무게는 몇 t 이 되는지 구하시오.

▶ 답 : t

▷ 정답 : 2.025 t

해설

3시간 45 분은 3.75 시간입니다.
(물의 무게)= $540 \times 3.75 = 2025$ (kg)
 $2025 \text{ kg} = 2.025 \text{ t}$

14. 물탱크에 물을 가득 채우려면 물을 한 시간에 620 kg 씩 3 시간 30 분 동안 받아야 한다고 합니다. 물탱크에 물을 가득 채우면 물의 무게는 몇 t 이 되는지 구하시오.

▶ 답 : t

▷ 정답 : 2.17 t

해설

3 시간 30 분 = 3.5 시간
물의 무게 : $620 \times 3.5 = 2170$ (kg)
→ 2.17 t

15. 오렌지 한 상자의 무게는 9 kg 이고, 딸기 한 상자의 무게는 5 kg 입니다. 오렌지 300 상자와 딸기 100 상자의 무게를 합하면 몇 t 인지 구하시오.

▶ 답 : t

▷ 정답 : 3.2 t

해설

(오렌지 300 상자의 무게) = $9 \times 300 = 2700$ (kg)
(딸기 100 상자의 무게) = $5 \times 100 = 500$ (kg)
 $\Rightarrow 2700 + 500 = 3200$ (kg) = 3.2(t)

16. 사과 한 상자의 무게는 8.5 kg 이고, 배 한 상자의 무게는 10.5 kg 이라고 합니다. 사과 200 상자와 배 100 상자의 무게를 합하면 몇 t 인지 구하시오.

▶ 답 : t

▷ 정답 : 2.75 t

해설

$$(8.5 \times 200) + (10.5 \times 100) = 1700 + 1050 = 2750(\text{ kg}) = 2.75(\text{ t})$$

17. 원준이는 1.96t의 물이 들어가는 물탱크에 1분에 24.3kg과 15.7kg의 물이 나오는 두 개의 수도로 물을 채우려고 합니다. 물탱크에 물을 가득 채우려면 몇 분이 걸리는지 구하시오.

▶ **답:** 분

▶ 정답 : 49분

해설

물탱크에 들어갈 수 있는 물의 무게 : $1.96\text{ t} = 1960\text{ kg}$
 1분 동안 받을 수 있는 물의 무게 : $24.3 + 15.7 = 40(\text{kg})$
 물탱크를 가득 채우는 데 걸리는 시간 : $1960 \div 40 = 49(\text{분})$

18. 사과 1상자의 무게는 36 kg 입니다. 9 t 까지 실을 수 있는 트럭에 싣는다면 사과는 모두 몇 상자까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 250상자

해설

9 t = 9000 kg 이므로 $9000 \div 36 = 250$ (상자)

19. 어느 회사 엘리베이터 한 대에 실을 수 있는 총 무게는 1.5t 입니다.
몸무게가 70kg 인 사람은 몇 명까지 탈 수 있는지 구하시오.

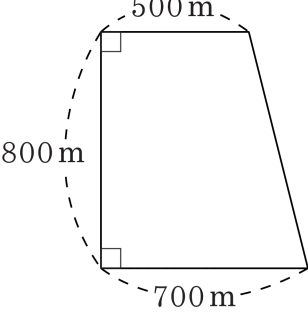
▶ 답: 명

▷ 정답 : 21명

해설

$1500 \div 70 = 21.42 \dots$ 이므로
최대 21 명까지 탈 수 있습니다.

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



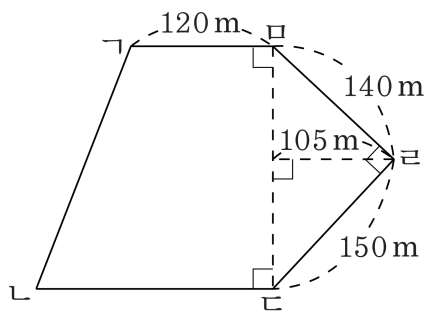
▶ 답 : t

▷ 정답 : 288 t

해설

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

21. 다음 그림과 같은 도형의 넓이가 4.25 ha 일 때, 변 $\angle C$ 의 길이는 몇 m 인지 구하십시오.



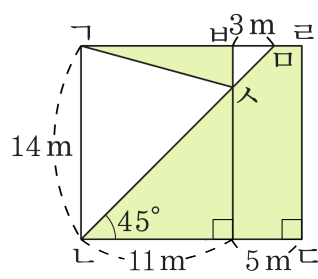
▶ 답: m

▶ 정답 : 200m

해설

(삼각형의 넓이)+(사다리꼴의 넓이)
 $= 4.25 \text{ ha} = 425\text{a} = 42500 \text{ m}^2$
 (삼각형 ㄷㄹ의 넓이)
 $= 140 \times 150 \div 2 = 10500 (\text{m}^2)$
 (사다리꼴 ㄱㄴ의 넓이) $= 42500 - 10500 = 32000 (\text{m}^2)$
 사다리꼴 ㄱㄴ의 높이는 선분 ㄴㄷ이고 삼각형 ㄷㄹ의
 넓이를 이용하여 구할 수 있다.
 (선분 ㄴㄷ) $\times 105 \div 2 = 10500$ 에서
 (선분 ㄴㄷ) $= 200 (\text{m})$
 $\{(변 \text{ ㄴㄷ}) + 120\} \times 200 \div 2 = 32000$,
 (변 ㄴㄷ) $+ 120 = 320$, (변 ㄴㄷ) $= 200 (\text{m})$

22. 다음 색칠한 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1425000 cm^2

해설

선분 $\text{ㄱㄴ} = 2\text{ m}$
선분 $\text{ㄴㅅ} = 14 - 11 = 3\text{ m}$
넓이 $= (16 + 2) \times 14 \div 2 + 11 \times 3 \div 2$
 $= 142.5\text{ m}^2$
 $= 1425000\text{ cm}^2$

23. 넓이가 15 ha 인 밭이 있습니다. 이 밭의 $\frac{1}{3}$ 에는 배추를 심고, 나머지의 $\frac{3}{4}$ 에는 고추를 심고, 나머지에는 모두 오이를 심었습니다. 오이를 심은 밭의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 250000 m^2

해설

(배추를 심은 밭의 넓이)
 $= 15 \times \frac{1}{3} = 5(\text{ha})$
(고추를 심은 밭의 넓이)
 $= (15 - 5) \times \frac{3}{4} = 7.5(\text{ha})$
(오이를 심은 밭의 넓이)
 $= 15 - (5 + 7.5) = 2.5(\text{ha})$
 $2.5 \text{ ha} = 25000 \text{ m}^2$

24. 사과 100상자와 배 50상자의 무게를 재었더니 5t 이었습니다. 사과 한 상자의 무게가 30kg 이라면 배 한 상자의 무게는 몇 kg 인지 구하십시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : 40 kg

해설

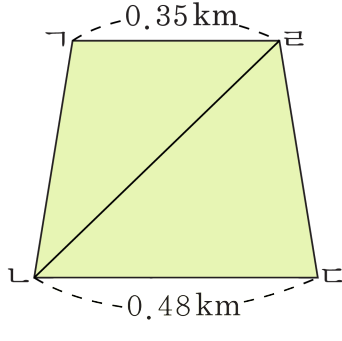
$$5 \text{ t} = 5000 \text{ kg}$$

사과 100 상자의 무게 : $30 \times 100 = 3000(\text{kg})$

배 50 상자의 무게 : $5000 - 3000 = 2000$ (kg)

배 1 상자의 무게 : $2000 \div 50 = 40(\text{kg})$

25. 다음 도형에서 사다리꼴 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이는 0.166 km^2 입니다. 삼각형 $ㄴㄷㄹ$ 의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답 : ha

▷ 정답 : 9.6ha

해설

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