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 t 은 1000 kg 을 나타내는 단위로, 큰 무게 단위를 나타낼 때 쓰입니다.
따라서 정답은 ④번입니다.

2. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(1) $150000\text{cm}^2 = \square\text{m}^2$

(2) $16\text{m}^2 = \square\text{cm}^2$

(3) $270000\text{cm}^2 = \square\text{m}^2$

(4) $43\text{m}^2 = \square\text{cm}^2$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 15

▷ 정답 : (2) 160000

▷ 정답 : (3) 27

▷ 정답 : (4) 430000

해설

$10000\text{cm}^2 = 1\text{m}^2$

(1) $150000\text{cm}^2 = 15\text{m}^2$

(2) $16\text{m}^2 = 160000\text{cm}^2$

(3) $270000\text{cm}^2 = 27\text{m}^2$

(4) $43\text{m}^2 = 430000\text{cm}^2$

3. $\boxed{}$안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$0.07\,\mathrm{km}^2 = \boxed{}\,\mathrm{ha} = \boxed{}\,\mathrm{a} = \boxed{}\,\mathrm{m}^2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 70707

해설

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

$0.07\,\mathrm{km}^2 = 7\,\mathrm{ha} = 700\mathrm{a} = 70000\,\mathrm{m}^2$

$\boxed{}$안에 들어갈 수의 합은 $7 + 700 + 70000 = 70707$ 입니다.

4. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① $90000\,\mathrm{cm}^2 = 9\,\mathrm{m}^2$
② $23\,\mathrm{m}^2 = 230000\,\mathrm{cm}^2$
③ $4.5\,\mathrm{m}^2 = 450000\,\mathrm{cm}^2$
④ $35000\,\mathrm{cm}^2 = 3.5\,\mathrm{m}^2$
⑤ $10\,\mathrm{m}^2 = 100000\,\mathrm{cm}^2$

해설

$1\,\mathrm{m}^2 = 10000\,\mathrm{cm}^2$ 이므로
③ $4.5\,\mathrm{m}^2 \rightarrow 4.5 \times 10000 = 45000(\,\mathrm{cm}^2)$

5. 단위 사이의 관계를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $6400\,\mathrm{m}^2 = 640\,\mathrm{a}$
② $8.4\,\mathrm{km}^2 = 8400\,\mathrm{ha}$
③ $290\,\mathrm{a} = 2.9\,\mathrm{ha}$
④ $24\,\mathrm{t} = 2400\,\mathrm{kg}$
⑤ $70000000\,\mathrm{g} = 7\,\mathrm{t}$

해설

① $6400\,\mathrm{m}^2 = 64\,\mathrm{a}$
② $8.4\,\mathrm{km}^2 = 840\,\mathrm{ha}$
④ $24\,\mathrm{t} = 24000\,\mathrm{kg}$
⑤ $70000000\,\mathrm{g} = 70\,\mathrm{t}$
따라서 정답은 ③번입니다.

6. 넓이를 비교하여 ○안에 >, <를 알맞게 써 넣으시오.
$650000\,\mathrm{a}$ ○ $56\,\mathrm{km}^2$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$56\,\mathrm{km}^2 = 5600\,\mathrm{ha} = 560000\,\mathrm{a}$

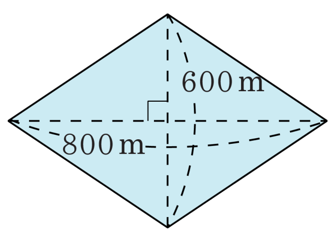
7. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.3\,\mathrm{km}^2$　② $0.3\,\mathrm{ha}$　③ $300\mathrm{a}$
④ $3000\,\mathrm{m}^2$　⑤ $3\,\mathrm{ha}$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.
① $0.3\,\mathrm{km}^2 = 30\,\mathrm{ha}$
③ $300\mathrm{a} = 3\,\mathrm{ha}$
④ $3000\,\mathrm{m}^2 = 30\mathrm{a} = 0.3\,\mathrm{ha}$

8. 마름모의 넓이는 몇 ha인지 구하시오.



▶ 답: ______ ha

▷ 정답: 24 ha

해설

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

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

9. $\square$안에 들어갈 수의 합을 구하여라.

$6200\,\mathrm{kg} = \square\,\mathrm{t}$, $57000\,\mathrm{g} = \square\,\mathrm{t}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.257

해설

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

$6200\,\mathrm{kg} = 6200 \times \frac{1}{1000} = 6.2\,\mathrm{t}$

$57000\,\mathrm{g} = 57000 \times \frac{1}{1000} \times \frac{1}{1000} = 0.057\,\mathrm{t}$

$\square$안에 들어갈 수의 합은

$6.2 + 0.057 = 6.257$ 입니다.

10. $\boxed{}$ 안에 들어갈 수로 옳은 것을 고르시오.

$9\,\mathrm{kg} \rightarrow$ ① g $300\,\mathrm{g} \rightarrow$ ② kg $5.8\,\mathrm{t} =$ ③ $\mathrm{kg} =$ ④ g $4600\,\mathrm{g} = 4.6\,\mathrm{kg} =$ ⑤ t

① 90000　② 0.03　③ 58000

④ 58000000　⑤ 0.0046

해설

$1\,\mathrm{kg} = 1000\,\mathrm{g}$, $1\,\mathrm{t} = 1000\,\mathrm{kg}$, $1\,\mathrm{t} = 1000000\,\mathrm{g}$

① 9000 ② 0.3 ③ 5800 ④ 5800000

11. 한초네 아파트에는 물탱크가 40 개 있는데 물탱크 한 개의 무게는 150 kg 입니다. 한초네 아파트에 있는 물탱크 40 개의 무게는 몇 t 인지 구하시오.

▶ 답: ____ t

▷ 정답: 6 t

해설

물탱크 40 개의 무게 : $150 \times 40 = 6000(\mathrm{kg}) = 6(\mathrm{t})$

12. 다음 표는 가, 나, 다 세 학교의 운동장의 넓이를 나타낸 것입니다. 모두 몇 ha인지 구하시오.

< 학교 운동장의 넓이>

가	나	다
$5\,km^2$	$120000\,m^2$	$2400\,a$

▶ 답 : ______ ha

▷ 정답 : 536 ha

해설

각 학교의 운동장 넓이를 ha 단위 명으로 바꾸어서 더합니다.

가 : $5\,km^2 = 500\,ha$

나 : $120000\,m^2 = 1200\,a = 12\,ha$

다 : $2400\,a = 24\,ha$

$\rightarrow 500 + 12 + 24 = 536(ha)$

13. 다음은 갑, 을, 병 세 사람이 가지고 있는 땅의 면적을 나타낸 것입니다. 모두 다 합하면 $\boxed{}$ ha가 된다고 할 때, $\boxed{}$안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.
<세 고장에서 벼를 심은 면적>

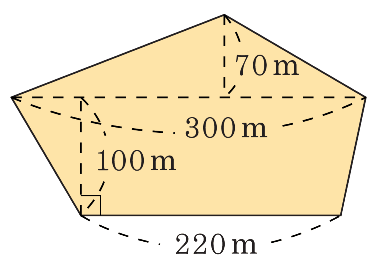
갑	을	병
$540000\,\mathrm{m}^2$	$10\,\mathrm{m}^2$	$3600\,\mathrm{a}$

▶ 답 : ______ ha

▷ 정답 : 90.001 ha

해설
각 사람의 땅의 면적을 ha 단위명으로 바꾸어서 더합니다.
갑 : $540000\,\mathrm{m}^2 = 54\,\mathrm{ha}$
을 : $10\,\mathrm{m}^2 = 0.001\,\mathrm{ha}$
병 : $3600\,\mathrm{a} = 36\,\mathrm{ha}$
$\rightarrow 54\,\mathrm{ha} + 0.001\,\mathrm{ha} + 36\,\mathrm{ha} = 90.001\,\mathrm{ha}$

14. 다음 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 : a

▷ 정답 : 365 a

해설

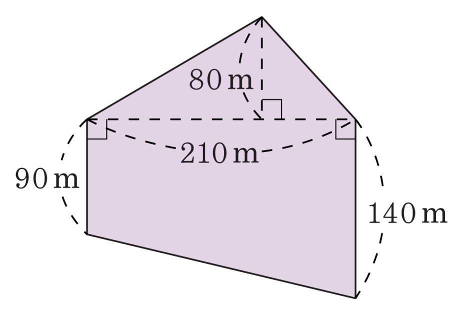
$1\text{a} = 100\,\text{m}^2$

도형의 넓이 : 삼각형 넓이 + 사다리꼴의 넓이

$70 \times 300 \div 2 + (300 + 220) \times 100 \div 2$

$= 26000 + 10500 = 36500(\text{m}^2) = 365\text{a}$

15. 다음 도형의 넓이는 몇 a 입니까?



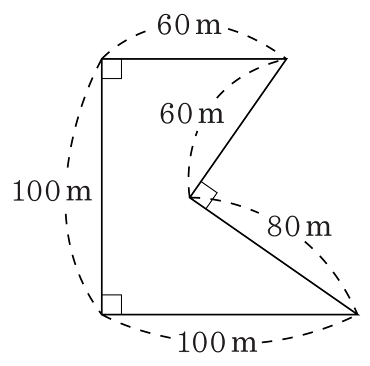
▶ 답 : a

▷ 정답 : 325.5 a

해설

(도형의 넓이)
=(삼각형의 넓이)+(사다리꼴의 넓이)
$= 210 \times 80 \div 2 + (140 + 90) \times 210 \div 2$
$= 8400 + 24150 = 32550\,\mathrm{m}^2$
$= 325.5\mathrm{a}$

16. 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



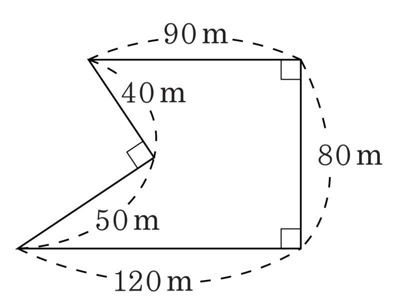
▶ 답: ______ a

▷ 정답: 56 a

해설

(사다리꼴의 넓이)−(삼각형의 넓이)
$= (60 + 100) \times 100 \div 2 - 80 \times 60 \div 2$
$= 8000 - 2400 = 5600(\mathrm{m}^2) = 56(\mathrm{a})$

17. 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



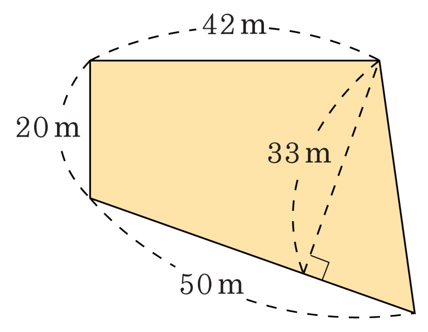
▶ 답: ______ a

▷ 정답: 74 a

해설

$(90+120)\times 80\div 2-50\times 40\div 2$
$=8400-1000=7400(\mathrm{m}^2)$
$=74(\mathrm{a})$

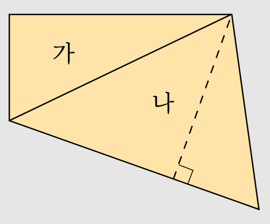
18. 다음 도형의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 : ________ a

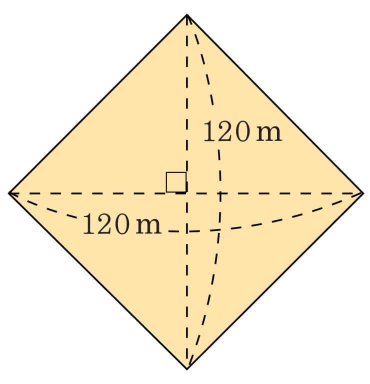
▷ 정답 : 12.45 a

해설



가$= 42 \times 20 \div 2 = 420(\mathrm{m}^2)$
나$= 50 \times 33 \div 2 = 825(\mathrm{m}^2)$
(색칠한 부분의 넓이)$= 400 + 825 = 1245(\mathrm{m}^2)$
따라서, $1245\mathrm{m}^2 = 12.45\mathrm{a}$ 입니다.

19. 다음 마름모의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답: ______ a

▷ 정답: 72 a

해설

$120 \times 120 \div 2 = 7200(\mathrm{m}^2) \Rightarrow 7200\,\mathrm{m}^2 = 72\mathrm{a}$
⇒ 두 대각선의 길이가 같은 마름모는 정사각형입니다.
따라서 정사각형의 넓이도 두 대각선의 길이만 알면 마름모와 같은 방법으로 구할 수 있습니다.

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

▶ 답: ______ m

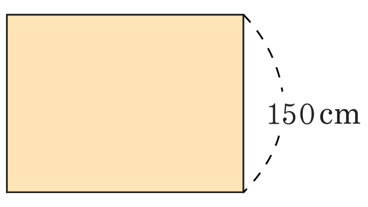
▷ 정답: 6 m

해설

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

$(\text{세로}) = 42 \div 7 = 6(\mathrm{m})$

21. 다음 직사각형의 둘레의 길이는 $7\,\mathrm{m}$ 입니다. 이 직사각형의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.



▶ 답 : ____ m^2

▷ 정답 : $3\,\underline{\mathrm{m}^2}$

해설

(직사각형 둘레의 길이)
=(가로의 길이 + 세로의 길이)×2
(직사각형의 넓이)= (가로의 길이)×(세로의 길이)
$1\,\mathrm{m} = 100\,\mathrm{cm}$, $1\,\mathrm{m}^2 = 10000\,\mathrm{cm}^2$ 입니다.
$7\,\mathrm{m} = 700\,\mathrm{cm}$,
$700 = \{(\text{가로의길이}) + 150\} \times 2$
(가로의 길이) $= 350 - 150 = 200(\mathrm{cm})$
따라서 직사각형의 넓이는
$200 \times 150 = 30000\,\mathrm{cm}^2 = 3\,\mathrm{m}^2$ 입니다.

22. 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.

23. $3.5\,\mathrm{t}$ 까지 실을 수 있는 트럭에 무게가 $12\,\mathrm{kg}$ 인 상자를 실으려고 합니다. 상자를 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 291 개

해설

$1\,\mathrm{t} = 1000\,\mathrm{kg}$
$3.5\,\mathrm{t} = 3500\,\mathrm{kg}$
$3500 \div 12 = 291.66\cdots$ (개)
따라서 상자를 291 개까지 실을 수 있습니다.

24. 한강에 있는 어떤 다리는 전체 무게가 $10\,\mathrm{t}$ 보다 무거운 트럭은 지나갈 수 없다고 합니다. 어떤 빈 트럭의 무게가 $1.3\,\mathrm{t}$ 일 때, 이 트럭이 이 다리를 지나려면 화물은 몇 kg 까지만 실어야 하는지 구하시오.

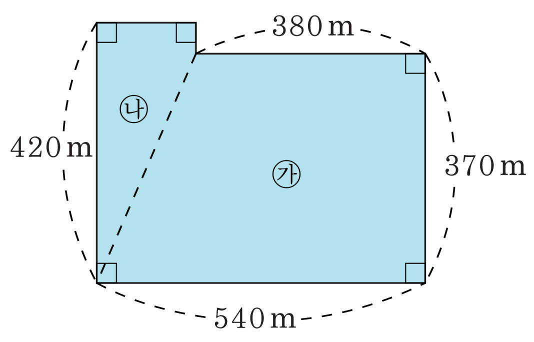
▶ 답: ______ kg

▷ 정답: 8700 kg

해설

$10\,\mathrm{t} - 1.3\,\mathrm{t} = 8.7\,\mathrm{t} = 8700\,\mathrm{kg}$

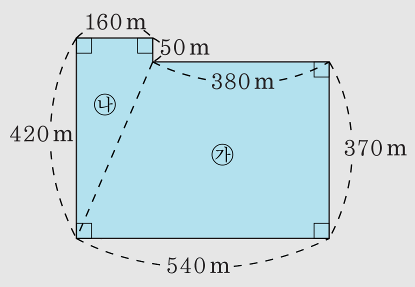
25. 다음 그림과 같은 밭이 있습니다. ㉮ 부분과 ㉯ 부분의 넓이의 차는 몇 ha 입니까?



▶ 답 : ha

▷ 정답 : 13.26 ha

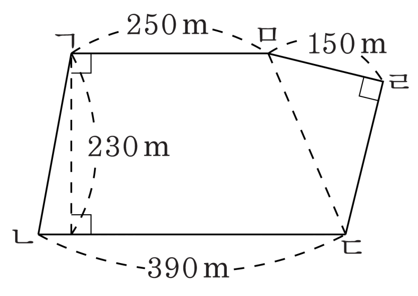
해설



$(380+540)\times 370\div 2-(50+420)\times 160\div 2$

$170200-37600=132600(\mathrm{m}^2)=13.26(\mathrm{ha})$

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



▶ 답: m

▷ 정답: 200 m

해설

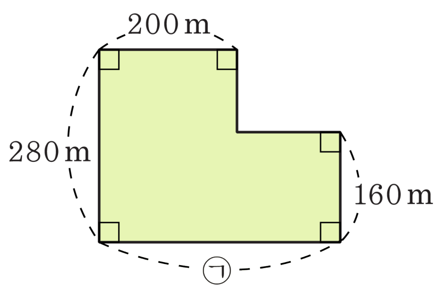
(삼각형 ㄷㄹㅁ의 넓이)

$= 88600 - (250 + 390) \times 230 \div 2$

$= 15000(\mathrm{m}^2)$

(선분 ㄷㄹ의 길이) $= 15000 \times 2 \div 150 = 200(\mathrm{m})$

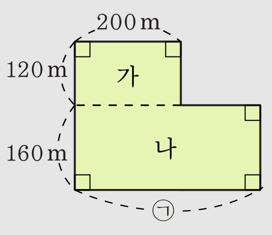
27. 다음 도형의 넓이가 8 ha 일 때, ㉠의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 350 m

해설



가와 나의 넓이로 나누어서 생각해 보면,

가 $= 200 \times 120 = 24000(\mathrm{m}^2)$

나 $=$ ㉠ $\times 160$

가 $+$ 나 $= 8\,\mathrm{ha} = 800\mathrm{a} = 80000\,\mathrm{m}^2$ 이므로

$24000 +$ ㉠ $\times 160 = 80000$

㉠ $\times 160 = 56000$

㉠ $= 56000 \div 160 = 350(\mathrm{m})$

28. 가로와 세로가 각각 $700\,\mathrm{m}$, $350\,\mathrm{m}$ 인 직사각형 모양의 땅을 똑같이 나누어서 넓이가 $50\mathrm{a}$ 인 땅을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답: ______ 개

▷ 정답: 49 개

해설

(직사각형 모양의 땅의 넓이)
$= 700 \times 350 = 245000(\mathrm{m}^2)$
$245000\,\mathrm{m}^2 = 2450\mathrm{a}$ 입니다.
이것을 넓이가 $50\mathrm{a}$ 인 땅으로 나누면,
$2450 \div 50 = 49$(개) 이므로
넓이가 $50\mathrm{a}$ 인 땅을 49 개 만들 수 있습니다.

29. 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.

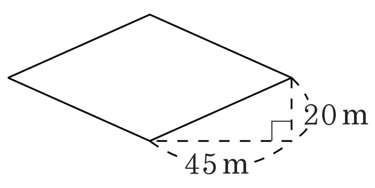
▶ 답: 개

▷ 정답: 50 개

해설

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

30. 다음 그림과 같은 마름모 모양의 철판의 무게는 25.2t 입니다. 이 철판 1a 의 무게는 몇 kg 입니까?



▶ 답 : kg

▷ 정답 : 1400 kg

해설

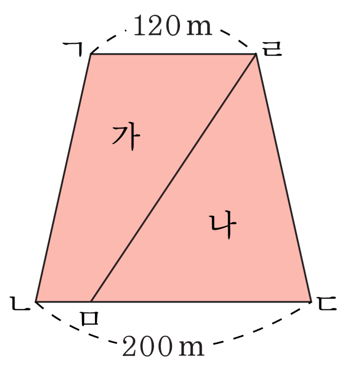
마름모의 넓이

$= 90 \times 40 \div 2 = 1800\text{m}^2 = 18\text{a}$

$25.2\text{t} = 25200\text{kg}$

1a 의 무게 $= 25200 \div 18 = 1400\text{kg}$

31. 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 $\square$ cm 라 하면 $(120+200)\times\square\div 2 = 28800$,

$\square = 180(\mathrm{m})$

사다리꼴 ㄱㄴㅁㄹ의 넓이는

$28800 \div 2 = 14400(\mathrm{m}^2)$

선분 ㄴㅁ의 길이를 $\triangle$ cm 라고 하면

$(120 + \square) \times 180 \div 2 = 14400$,

$\triangle = 40(\mathrm{m})$

32. 사과 30상자와 배50상자의 무게를 저울에 올려놓고 재었더니 2.5t 이었습니다. 사과 한 상자의 무게가 25kg 일 때, 1.4t 까지 실을 수 있는 트럭에 배만 실으면, 몇 상자까지 실을 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답: ______ 상자

▷ 정답: 40상자

해설

(사과의 총 무게) $= 25 \times 30 = 750$(kg)
(배의 총 무게) $= 2500 - 750 = 1750$(kg)
(배 한 상자의 무게) $= 1750 \div 50 = 35$(kg)
(실을 수 있는 배의 상자 수) $= 1400 \div 35 = 40$(상자)

33. 한 시간에 25 kg 씩 새는 물탱크에 물을 가득 채우려면 물을 한 시간에 475 kg 씩 3 시간 21 분 동안 받아야 한다고 합니다. 물탱크에 물을 가득 채우면 물의 무게는 몇 t 이 되는지 구하시오.

▶ 답: ______ t

▷ 정답: 1.5075 t

해설

3 시간 21 분= 3.35 시간
한 시간 동안 받을 수 있는 물의 양은 $(475-25)$ kg 입니다.
$(475-25)\times 3.35 = 1507.5(\mathrm{kg})$
$\rightarrow 1.5075\,\mathrm{t}$