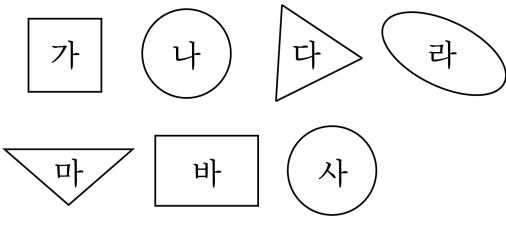


1. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 바
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 마
- ④ 라 - 사
- ⑤ 나 - 라

해설

도형 나 의 본을 떼서 도형 사에 겹쳐 보면
완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

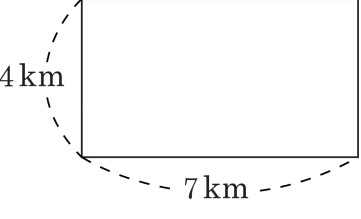
2. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 원
- ② 둘레의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 한 변의 길이가 같은 마름모
- ④ 세 각의 크기가 같은 삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

한 변의 길이가 같은 마름모가 항상 합동이 되는 것은 아니다.
삼각형에서 세 각의 크기가 같다고 해도
변의 길이가 다를 수 있으므로 두 도형이
항상 합동인 것은 아닙니다.

3. 다음 직사각형 모양의 땅 넓이를 여러 가지 단위로 차례대로 나타내시오.



km^2

ha

m^2

▶ 답 : km^2

▶ 답 : ha

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 28 km²

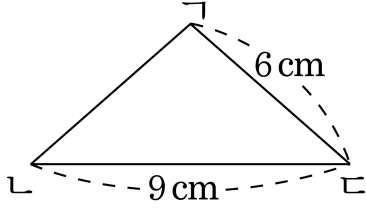
▷ 정답 : 2800 ha

▷ 정답 : 28000000 m²

해설

$1\text{ km}^2 = 100\text{ ha} = 10000\text{ a} = 1000000\text{ m}^2$
 $4\text{ km} \times 7\text{ km} = 28\text{ km}^2$
 $28\text{ km}^2 = 2800\text{ ha} = 28000000\text{ m}^2$

4. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면, 한 가지 조건이 더 필요합니다. 그 조건이 될 수 있는 것을 바르게 찾은 것은 어느 것입니까?



- ① 각 $\angle B$ ② 각 $\angle C$ ③ 각 $\angle A$
 ④ 변 AB ⑤ 변 BC

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우>

1. 세 변의 길이를 알 때
2. 두 변의 길이와 그 사이에 끼인각의 크기를 알 때
3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기를 알 때

5. 동진이의 몸무게는 40 kg 이고 코끼리의 무게가 5 t 이라면, 코끼리의 무게는 동진이의 몸무게의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 125 배

해설

먼저 5 t 을 kg 단위로 고치면,
 $5\text{ t} = (5 \times 1000)\text{ kg} = 5000\text{ kg}$ 입니다.
따라서 코끼리의 무게는 동진이의 몸무게의
 $5000 \div 40 = 125$ (배) 입니다.

6. 한별이네 집에서는 매일 $\frac{9}{10}$ L의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

① $\frac{1}{10}$ L ② $\frac{1}{5}$ L ③ $\frac{3}{10}$ L ④ $\frac{2}{5}$ L ⑤ $\frac{3}{5}$ L

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{9}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{10}(\text{L})$$

7. 다음을 계산하시오.

$2\frac{4}{9} \times 3 \div 6$

- ①

$1\frac{2}{9}$
- ②

$3\frac{2}{3}$
- ③

$5\frac{4}{9}$
- ④

$6\frac{1}{9}$
- ⑤

$7\frac{2}{3}$

해설

$2\frac{4}{9} \times 3 \div 6 = \frac{11}{9} \times \overset{2}{\cancel{2}} \times \overset{1}{\cancel{3}} \times \overset{1}{\cancel{6}} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$

8. 다음을 계산하여 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$2\frac{5}{9} \div 7 \times 4$$

- ① $\frac{23}{63}$
- ② $\frac{23}{28}$
- ③ $1\frac{29}{63}$
- ④ $6\frac{11}{56}$
- ⑤ $10\frac{2}{9}$

해설

$$2\frac{5}{9} \div 7 \times 4 = \frac{23}{9} \times \frac{1}{7} \times 4 = \frac{92}{63} = 1\frac{29}{63}$$

9. 다음 나눗셈의 몫을 구하시오.

15\overline{)75.6}

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.04

해설

5.04
15\overline{)75.6}
75
60
60
0

몫이 들어가지 않는 자리에는 0 을 써 주면서 계산합니다.

10. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(1) $6200\text{ ha} = \text{ km}^2$

(2) $27\text{ km}^2 = \text{ a}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 62

▷ 정답 : 270000

해설

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

따라서

(1) $6200\text{ ha} = 62\text{ km}^2$

(2) $27\text{ km}^2 = 270000\text{ a}$ 입니다.

11. 다음 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $330\text{ a} = 3.3\text{ ha}$

② $20\text{ ha} = 0.2\text{ km}^2$

③ $540000\text{ m}^2 = 54\text{ ha}$

④ $6.1\text{ ha} = 6100\text{ m}^2$

⑤ $1.7\text{ km}^2 = 17000\text{ a}$

해설

④ $6.1\text{ ha} = 61000\text{ m}^2$

12. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 빨간 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

- ① $\frac{2}{9}$ ② $\frac{4}{9}$ ③ $\frac{5}{9}$ ④ $\frac{7}{9}$ ⑤ $\frac{8}{9}$

해설

모든 경우의 수 : 9

빨간 사탕이 나오는 경우의 수 : 5

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

13. 분수를 나눗셈으로 고쳐서 소수로 나타낼 때, 나누어 떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{5}{9}$

③ $\frac{7}{16}$

④ $\frac{11}{45}$

⑤ $\frac{83}{150}$

해설

①0.666... ②0.555... ③0.4375
④0.244... ⑤0.553...

14. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어놓았습니다. ㉠에 알맞은 수를 소수로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.78

해설

0.03 씩 커지는 규칙이고, ㉠에는 기약분수가 올 차례이므로

$0.78 = \frac{39}{50}$ 입니다.

15. 다음 수 중에서 가장 큰 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① $\frac{2}{5}$ ② 0.7 ③ $\frac{2}{8}$ ④ $1\frac{3}{4}$ ⑤ 1.2

해설

위의 보기에 있는 수들을 모두 소수로 바꾸어 줍니다.

$$\frac{2}{5} = 0.4, \frac{2}{8} = 0.25, 1\frac{3}{4} = 1.75$$

따라서, $1\frac{3}{4}$, 1.2, 0.7, $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{8}$ 의 순입니다.

16. 0.2와 0.5 사이에 있는 수 중에서 분모가 20인 기약분수를 모두 고르시오.

① $\frac{5}{20}$

② $\frac{6}{20}$

③ $\frac{7}{20}$

④ $\frac{8}{20}$

⑤ $\frac{9}{20}$

해설

보기의 분수는 모두 0.2와 0.5 사이에 있지만
그 중에 기약분수는 ③, ⑤번입니다.

17. $\frac{3}{25}$ 보다 크고 0.18 보다 작은 분수 중 분모가 100 인 분수는 모두 몇 개입니까?

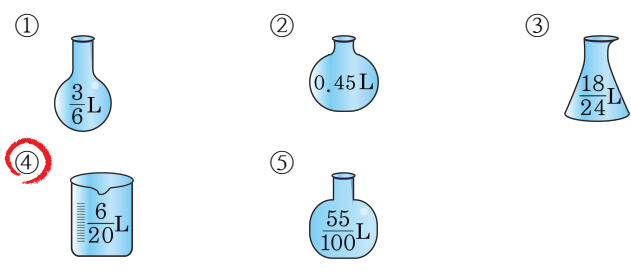
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

$\frac{3}{25}$ 를 분모가 100 인 분수로 나타내면 $\frac{12}{100}$ 이고,
0.18 을 분모가 100 인 분수로 나타내면 $\frac{18}{100}$ 이므로 $\frac{12}{100}$ 와 $\frac{18}{100}$
의 사이에 있는 분수는 $\frac{13}{100}, \frac{14}{100}, \frac{15}{100}, \frac{16}{100}, \frac{17}{100}$ 모두 5 개입니
다.

18. 4 개의 그릇에 물이 가득 들어 있습니다. 가장 물이 적게 들어 있는 것은 어느 것입니까?



해설

① $\frac{3}{6} = \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5$

② 0.45

③ $\frac{18}{24} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0.75$

④ $\frac{6}{20} = \frac{3}{10} = 0.3$

⑤ $\frac{55}{100} = 0.55$

19. $328 \times 14 = 4592$ 을 이용하여 다음 중에서 곱이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 328×1.4

② 328×0.14

③ 0.328×14

④ 0.0328×14

⑤ 3.28×14

해설

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $328 \times 0.14 = 45.92$

③ $0.328 \times 14 = 4.592$

④ $0.0328 \times 14 = 0.4592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

따라서 곱이 가장 작은 것은 ④입니다.

20. 두 삼각형이 다음과 같을 때, 서로 합동이 되는 것을 모두 찾아 그 기호를 쓰시오.

- ㉠ 세 변의 길이가 서로 같을 때
- ㉡ 세 각의 크기가 서로 같을 때
- ㉢ 넓이가 서로 같을 때
- ㉣ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같을 때
- ㉤ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

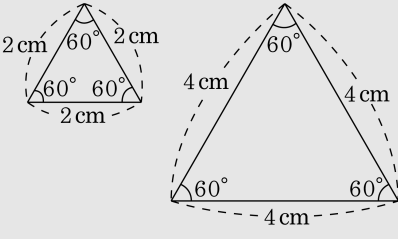
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

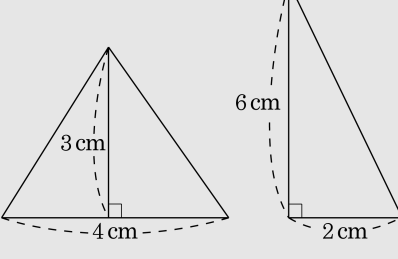
▷ 정답 : ㉤

해설

㉡. 세 각의 크기가 같아도 합동이 되지 않는 삼각형의 예



㉢. 넓이가 같아도 모양이 다른 삼각형의 예



21. 넓이가 $9\frac{1}{3}\text{ cm}^2$ 인 직사각형의 가로 길이가 7 cm라면, 세로 길이는 몇 cm인지 구하시오.

① $\frac{1}{3}\text{ cm}$

② $1\frac{1}{3}\text{ cm}$

③ $2\frac{1}{3}\text{ cm}$

④ $3\frac{1}{3}\text{ cm}$

⑤ $4\frac{1}{3}\text{ cm}$

해설

$$9\frac{1}{3} \div 7 = \frac{28}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} \text{ (cm)}$$

22. 다음을 계산 하시오.
 $28.16 \div 32$

▶ **답 :**

▷ **정답 :** 0.88

해설

$$28.16 \div 32 = \frac{2816}{100} \times \frac{1}{32} = \frac{88}{100} = 0.88$$

23. 몫이 가장 작은 계산식의 몫을 구하시오.

㉠ $17 \div 2$	㉡ $38 \div 4$
㉢ $\frac{35}{4}$	㉣ $\frac{65}{8}$

▶ 답 :

▶ 정답 : 8.125

해설

- ㉠ $17 \div 2 = 8.5$
- ㉡ $38 \div 4 = 9.5$
- ㉢ $\frac{35}{4} = 35 \div 4 = 8.75$
- ㉣ $\frac{65}{8} = 65 \div 8 = 8.125$

24. 13에 어떤 수를 곱하였더니 189.8이 되었다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14.6

해설

어떤 수를 라 하면

$$13 \times \text{} = 189.8$$

$$\text{} = 189.8 \div 13$$

$$\text{} = 14.6$$

25. 넓이가 60.48 cm^2 인 직사각형이 있다. 이 직사각형의 가로의 길이가 24 cm 이면, 세로의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2.52 cm

해설

(세로의 길이)
= $(\text{직사각형의 넓이})\div(\text{가로의 길이})$
= $60.48\div 24 = 2.52(\text{ cm})$

26. 일주일 중에서 2 일 동안은 1 시간 20 분씩, 다른 5 일 동안에는 2 시간 30 분씩 공부하였다면, 하루 평균 몇 시간 몇 분 동안 공부한 셈입니까?

▶ 답 : 시간

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 2 시간

▷ 정답 : 10 분

해설

$$(80 \times 2 + 150 \times 5) \div 7 = 130 \text{ (분)} = 2 \text{ 시간 } 10 \text{ 분}$$

27. 옷 4개를 동시에 던졌을 때, 걸이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{6}$

해설

모든 경우의 수 : $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

걸이 나올 경우의 수 : 4

가능성 : $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

28. 노란 주사위와 파란 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈이 모두 5의 약수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{1}{36}$
- ② $\frac{1}{18}$
- ③ $\frac{1}{9}$
- ④ $\frac{1}{6}$
- ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 6 = 36$
두 눈이 모두 5의 약수가 나올 경우의 수
: (1, 1)(1, 5)(5, 1)(5, 5)로 4개
따라서 가능성은 $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 입니다.

29. 곱셈을 하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

1.08 × 2 ○ 0.29 × 8

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

1.08 × 2 = 2.16, 0.29 × 8 = 2.32
따라서 1.08 × 2 < 0.29 × 8 입니다.

30. 다음 중 곱이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ 0.64×7	㉡ 5×0.78
㉢ 0.92×4	㉣ 3×0.81

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

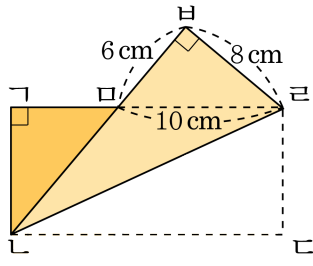
▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

해설

㉠ $0.64 \times 7 = 4.48$
㉡ $5 \times 0.78 = 3.9$
㉢ $0.92 \times 4 = 3.68$
㉣ $3 \times 0.81 = 2.43$
따라서 곱이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면
㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

31. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 변 AB 의 길이를 구하시오.



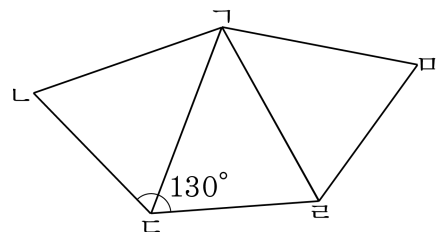
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 6 cm

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이므로 변 AB 의 대응변은 변 DE , 변 BC 의 대응변은 변 EF , 변 AC 의 대응변은 변 DF 입니다.
따라서, (변 AB) = (변 DE) = 6 (cm)입니다.

32. 합동인 세 이등변삼각형을 다음 그림과 같이 붙여놓았을 때, 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



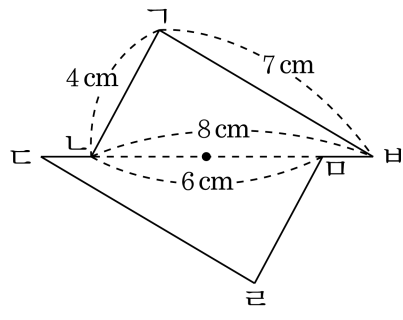
▶ 답 : °

▷ 정답 : 150°

해설

(각 $\angle \Gamma \Delta \Theta$) = $3 \times$ (각 $\angle \Delta \Gamma \Theta$)
(각 $\angle \Delta \Gamma \Theta$) + (각 $\angle \Delta \Gamma \Gamma$)
= (각 $\angle \Delta \Gamma \Gamma$) + (각 $\angle \Gamma \Delta \Gamma$) = 130°
따라서 (각 $\angle \Delta \Gamma \Theta$) = $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$
즉, (각 $\angle \Gamma \Delta \Theta$) = $3 \times 50^\circ = 150^\circ$ 입니다.

33. 다음 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : 50 cm

▷ 정답 : 26 cm

해설

(변 A B) = (변 C D) = 8 - 6 = 2 (cm)
(둘레의 길이) = 4 + 7 + 2 + 4 + 7 + 2 = 26 (cm)

34. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가 $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.

비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $\frac{7}{9}$ kg
- ② $\frac{5}{18}$ kg
- ③ $\frac{5}{36}$ kg
- ④ $\frac{19}{108}$ kg
- ⑤ $\frac{25}{216}$ kg

해설

(필통의 1 개의 무게)= $3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{\overset{7}{\cancel{28}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{7}{9}$ (kg)

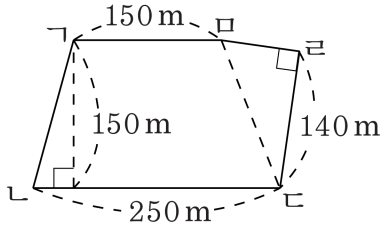
500g = $\frac{1}{2}$ kg 이므로

(연필 3 다스의 무게)= $\frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}$ (kg)

(연필 15 자루의 무게)= $\frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{\cancel{18}_6} \times \frac{1}{36} \times \overset{5}{\cancel{18}}$ (kg)

= $\frac{25}{216}$ (kg)

35. 다음 도형의 넓이가 3.56 ha 일 때, 선분 $\overline{CD}$ 의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 80 m

해설

(삼각형 CEB 의 넓이)
 $= 35600 - (150 + 250) \times 150 \div 2$
 $= 35600 - 30000 = 5600(\text{m}^2)$
(선분 CE 의 길이) $= 5600 \times 2 \div 140 = 80(\text{m})$

36. 다음 표는 각 마을의 인구 수입니다. 평균 인구 수가 312명이고, 나 마을의 인구는 바 마을의 인구의 2배보다 40명이 많다고 합니다. 나 마을의 인구수를 구하시오.

마을	가	나	다	라	마	바
인구 수(명)	392		416	168	235	

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 454 명

해설

전체 인구 수 : $312 \times 6 = 1872$ (명),
바 마을의 인구 수를 $\square$ 라 하면,
나 마을의 인구 수는 $\square \times 2 + 40$ 이므로
전체 인구 수 :
 $392 + \square \times 2 + 40 + 416 + 168 + 235 + \square = 1872$ (명),
 $\square \times 3 = 621, \square = 207$ (명),
따라서 바 마을의 인구 수는 207명,
나 마을의 인구 수는 $207 \times 2 + 40 = 454$ (명)입니다.

37. $\frac{6}{10}$ 의 분자에 어떤 수를 더하고 그 어떤 수의 2배를 분모에 더했더니 0.55가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$$0.55 = \frac{55 \div 5}{100 \div 5} = \frac{11}{20}, \frac{6 + \square}{10 + (\square \times 2)} = \frac{11}{20} \text{ 에서}$$

분자는 5가, 분모는 분자의 2배인 10이 더해졌으므로 어떤 수는 5입니다.

38. 쇠고기를 3.75 kg 사고, 돼지고기를 $3\frac{5}{8}$ kg 샀습니다. 어느 것을 몇 kg

더 샀는지 차례대로 쓰시오. (소수로 나타 내시오.)

▶ 답 :

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 쇠고기

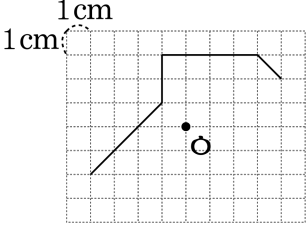
▷ 정답 : 0.125 kg

해설

돼지고기 : $3\frac{5}{8} = 3 + \frac{5}{8} = 3 + \frac{5 \times 125}{8 \times 125} = 3 + \frac{625}{1000} = 3 + 0.625 = 3.625$

쇠고기 - 돼지고기 : $3.75 - 3.625 = 0.125$ kg

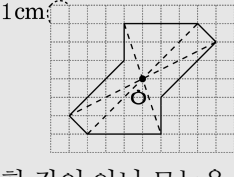
39. 다음 그림은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 는 점대칭도형의 일부입니다. 점대칭도형을 완성했을 때, 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 26 cm²

해설



한 칸짜리 모눈이 22 개이고

한 칸이 아닌 모눈을 모으면
한 칸짜리 모눈이 4 개입니다.
(넓이)= 22 + 4 = 26(cm²)

40. 한 마리의 무게가 740 kg 인 소 9 마리를 실은 트럭의 무게가 8.2t 일 때, 트럭만의 무게는 몇 t 인지 구하시오.

▶ 답: t

▶ 정답 : 1.54_t

해설

소를 실은 트럭의 무게: $740 \times 9 = 6660(\text{kg}) = 6.66(\text{t})$

트럭만의 무게: $8.2 - 6.66 = 1.54(t)$