

1. 소수를 분수로 고쳐 계산하시오.

$$4\frac{2}{7} \div 2.7$$

- ① $1\frac{31}{63}$ ② $1\frac{34}{63}$ ③ $1\frac{37}{63}$ ④ $2\frac{37}{63}$ ⑤ $2\frac{34}{63}$

해설

$$4\frac{2}{7} \div 2.7 = \frac{30}{7} \times \frac{10}{27} = \frac{10}{7} \times \frac{10}{9} = \frac{100}{63} = 1\frac{37}{63}$$

2. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$8\frac{1}{3} \div 0.17$$

- ① $40\frac{1}{5}$ ② $40\frac{1}{51}$ ③ $41\frac{1}{51}$ ④ $41\frac{1}{5}$ ⑤ $49\frac{1}{51}$

해설

$$\begin{aligned} 8\frac{1}{3} \div 0.17 &= \frac{25}{3} \div \frac{17}{100} \\ &= \frac{25}{3} \times \frac{100}{17} = \frac{2500}{51} = 49\frac{1}{51} \end{aligned}$$

3. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$2.4 \div \frac{12}{25} = 2.4 \div \frac{\boxed{}}{100} = 2.4 \div \boxed{} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 53.48

해설

$$2.4 \div \frac{12}{25} = 2.4 \div \frac{48}{100} = 2.4 \div 0.48 = 5$$

48, 0.48, 5 이므로 $48 + 0.48 + 5 = 53.48$

4. 분수를 소수로 고쳐서 계산하고, 몫이 나누어떨어지지 않으면 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오.

$$5\frac{1}{4} \div 0.9$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.8

해설

$$5\frac{1}{4} \div 0.9 = 5.25 \div 0.9 = 5.83\cdots \rightarrow 5.8$$

5. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

$$3\frac{5}{8} \div 0.7$$

- ① 5
- ② 5.18
- ③ 5.2
- ④ 5.38
- ⑤ 5.178

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots$$

5.17...를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.2입니다.

6. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.4 \div \frac{1}{8}$

② $0.4 \div \frac{1}{5}$

③ $0.4 \div \frac{1}{6}$

④ $0.4 \div \frac{1}{9}$

⑤ $0.4 \div \frac{1}{2}$

해설

④ 나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 작을수록 몫은 커집니다.

7. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 0.3 kg이 필요하다고 합니다. 밀가루 $4\frac{1}{5}$ kg으로는 빵을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

① 10개 ② 12개 ③ 14개 ④ 16개 ⑤ 18개

해설

(전체 밀가루의 양)÷(빵 한개를 만드는 밀가루 양)

$$4\frac{1}{5} \div 0.3 = 4.2 \div 0.3 = 14(\text{개})$$

8. 다음 식의 계산 순서대로 기호를 쓰시오.

$$2 - 2\frac{1}{3} \times 0.5 \div \left(1.5 + \frac{1}{5}\right)$$

↑
㉠

↑
㉡

↑
㉢

↑
㉣

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

▶ 정답 : ㉠

해설

혼합계산 할 때는 괄호안을 먼저 계산하고, 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산한다. 따라서 ㉡, ㉢, ㉣, ㉠ 순서대로 계산하면 된다.

9. 다음을 계산하시오.

$$3.6 \times 0.4 \div 1\frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.8

해설

$$3.6 \times 0.4 \div 1\frac{4}{5} = 3.6 \times 0.4 \div 1.8 = 0.8$$

10. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4$$

- ① $4\frac{2}{5}$ ② $5\frac{2}{5}$ ③ $6\frac{2}{5}$ ④ $7\frac{2}{5}$ ⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4 = \frac{7}{4} \times \frac{10}{5} \times \frac{24}{10} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$

11. 다음 중 정확한 답을 얻기 위해 소수로 고쳐서 계산할 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{5} \div 0.4$

② $1.5 \div \frac{1}{4}$

③ $1\frac{2}{5} \div 0.8$

④ $0.9 \div \frac{2}{7}$

⑤ $4\frac{1}{4} \div 1.7$

해설

① $0.4 \div 0.4 = 1$

② $1.5 \div 0.25 = 6$

③ $1.4 \div 0.8 = 1.75$

④ $0.9 \div 0.2857\cdots, \frac{2}{7}$ 는 나누어 떨어지지 않는 수이기 때문에

$0.9 \div \frac{2}{7}$ 는 소수로 나타내어 계산할 수 없습니다.

⑤ $4.25 \div 1.7 = 2.5$

12. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

① $0.74 \div 1\frac{1}{5}$

② $3.5 \div \frac{4}{7}$

③ $\frac{2}{5} \div 0.8$

④ $3\frac{1}{7} \div 1.75$

⑤ $1.25 \div 1\frac{3}{4}$

해설

① $0.74 \div 1\frac{1}{5} = \frac{37}{60}$

② $3.5 \div \frac{4}{7} = 6\frac{1}{8}$

③ $\frac{2}{5} \div 0.8 = \frac{1}{2}$

④ $3\frac{1}{7} \div 1.75 = 1\frac{39}{49}$

⑤ $1.25 \div 1\frac{3}{4} = \frac{5}{7}$

13. 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

㉠ $2.8 \div 1\frac{1}{6}$

㉡ $1.3 \div 1\frac{1}{6}$

㉢ $0.9 \div 1\frac{1}{6}$

㉣ $0.2 \div 1\frac{1}{6}$

㉤ $0.15 \div 1\frac{1}{6}$

해설

나누는 수가 $1\frac{1}{6}$ 로 모두 같으므로 나누어지는 수가 클수록 몫이 큼니다.
따라서 나누어지는 수가 가장 큰 2.8일 때가 몫이 가장 큼니다.

14. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$4\frac{3}{4} \div 1.05 \bigcirc 3.22 \div 1\frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$4.75 \div 1.05 = \frac{19}{4} \div \frac{105}{100} = \frac{95}{21} = 4\frac{11}{21}$$

$$\frac{322}{100} \div \frac{7}{6} = \frac{69}{25} = 2\frac{19}{25}$$

$$\text{따라서 } 4\frac{3}{4} \div 1.05 > 3.22 \div 1\frac{1}{6}$$

15. 밤의 무게는 $3\frac{5}{8}$ kg 이고, 잣의 무게는 밤의 무게의 0.8입니다. 호두의 무게가 1.24kg일 때, 잣의 무게는 호두의 무게의 몇 배인지 구하십시오.

▶ 답: 배

▶ 정답 : $2\frac{21}{62}$ 배

해설

$$(\text{잡의 무게}) = 3\frac{5}{8} \times 0.8 = 2.9(\text{kg})$$

$$\begin{aligned} 2.9 \div 1.24 &= \frac{29}{10} \div \frac{124}{100} \\ &= \frac{29}{10} \times \frac{100}{124} = \frac{145}{62} = 2\frac{21}{62} \text{ (B)} \end{aligned}$$

16. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① $1\frac{4}{5} \div 0.3 \times \frac{5}{6}$
- ② $(1\frac{4}{5} \div \frac{3}{10}) \times \frac{5}{6}$
- ③ $1\frac{4}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$
- ④ $1\frac{4}{5} \times \frac{5}{6} \div 0.3$
- ⑤ $\frac{5}{6} \div 1\frac{4}{5} \times 0.3$

해설

모든 식을 분수 또는 소수의 식으로 바꿔봅시다.

- ① $\frac{9}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$
- ② $\frac{9}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$
- ③ $\frac{9}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$
- ④ $\frac{9}{5} \times \frac{5}{6} \times \frac{10}{3}$
- ⑤ $\frac{5}{6} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{10}$

17. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{3}{5} \times \frac{5}{3} \div \frac{3}{4} \times 2.75$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 22

해설

$$\begin{aligned} & 3\frac{3}{5} \times \frac{5}{3} \div \frac{3}{4} \times 2.75 \\ &= \frac{18}{5} \times \frac{5}{3} \times \frac{4}{3} \times \frac{11}{4} \\ &= 22 \end{aligned}$$

18. ㉠ 과 ㉡ 의 차를 구하시오.

㉠

$(4.2 + 1.8) \div 1\frac{3}{4}$

㉡

$4.2 + 1.8 \div 1\frac{3}{4}$

- ① $1\frac{1}{5}$
- ② $1\frac{2}{5}$
- ③ $1\frac{3}{5}$
- ④ $1\frac{4}{5}$
- ⑤ 2

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } (4.2 + 1.8) \div 1\frac{3}{4} &= 6 \div 1\frac{3}{4} = 6 \div \frac{7}{4} \\ &= 6 \times \frac{4}{7} = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7} \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} \text{㉡ } 4.2 + 1.8 \div 1\frac{3}{4} &= 4.2 + \frac{18}{10} \div \frac{7}{4} \\ &= 4.2 + \frac{18}{10} \times \frac{4}{7} = 4\frac{1}{5} + 1\frac{1}{35} = 5\frac{8}{35} \end{aligned}$$

따라서 $5\frac{8}{35} - 3\frac{3}{7} = 1\frac{28}{35} = 1\frac{4}{5}$

19. 안에 알맞은 분수를 구하시오.

$$3\frac{1}{2} \div 0.7 + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

해설

$$3\frac{1}{2} \div 0.7 + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

$$\frac{7}{2} \times \frac{10}{7} + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

$$5 + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

$$4.8 \div \boxed{} = 12$$

$$\boxed{} = 4.8 \div 12 = 0.4 = \frac{2}{5}$$

20. 어떤 수를 $\frac{2}{5}$ 로 나눈 뒤 2.5를 빼야 하는데 잘못하여 2.5를 뺀 뒤 $\frac{2}{5}$ 로 나누었더니 4.2가 되었습니다. 바르게 계산한 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.95

해설

어떤 수를 □라 하면

$$(\square - 2.5) \div \frac{2}{5} = 4.2$$

$$\square = 4.2 \times \frac{2}{5} + 2.5 = 1.68 + 2.5 = 4.18$$

바르게 계산하면

$$4.18 \div \frac{2}{5} - 2.5 = 10.45 - 2.5 = 7.95 \text{입니다.}$$

21. 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. $\textcircled{7} + \textcircled{4} + \textcircled{1}$ 의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

		2	
		$\textcircled{4}$	
2	1	3	
4	$\textcircled{7}$	$\textcircled{1}$	2

- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9
- ⑤ 10

해설

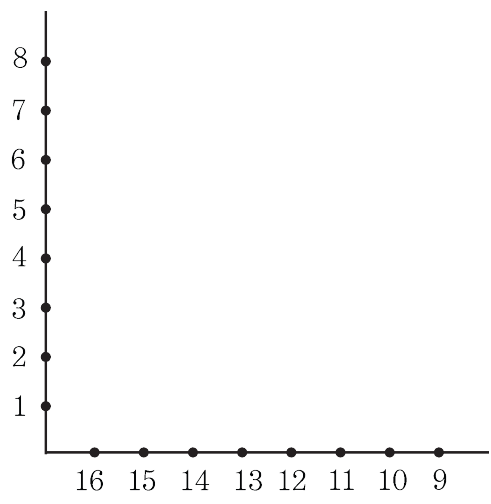
3	4	2	1
1	2	4	3
2	1	3	4
4	3	1	2

또는

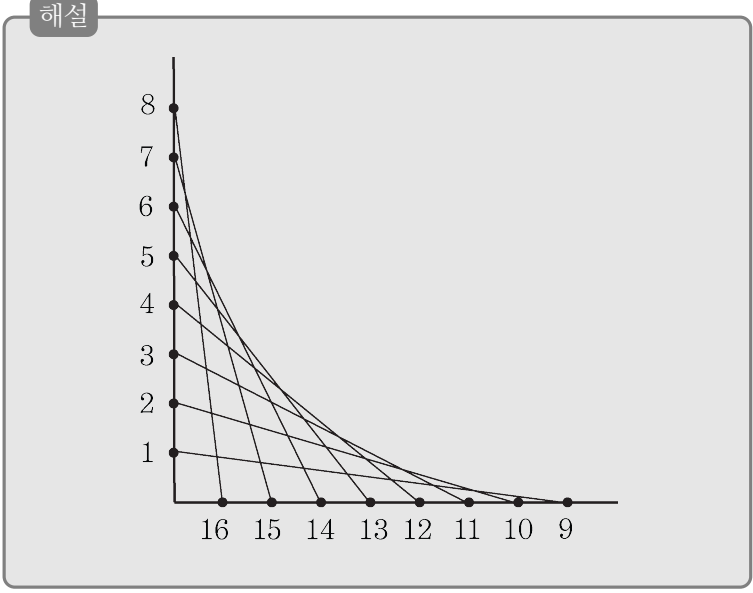
1	4	2	3
3	2	4	1
2	1	3	4
4	3	1	2

$\textcircled{7} = 3$, $\textcircled{4} = 4$, $\textcircled{1} = 1$

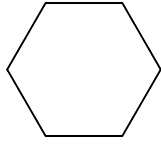
22. 다음 그림 위에 가로와 세로의 수의 차이가 8이 되도록 하는 수를 선분으로 이어 그림을 그리시오.



▶ 답 :
▶ 정답 : 해설 참고



23. 육각형을 보고 문제를 만들었습니다. 안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.



문제 : 육각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 은 몇 개입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 대각선,3



24. 어떤 수를 2.4로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 15.4가 되었습니다. 바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 차를 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11.55

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square \div \frac{3}{5} = 15.4$$

$$\square = 15.4 \times \frac{3}{5}$$

$$= 15.4 \times 0.6 = 9.24$$

$$\text{바르게 계산하면 } 9.24 \div 2.4 = 3.85$$

$$\text{따라서 차는 } 15.4 - 3.85 = 11.55$$

25. 세 수 ㉓, ㉔, ㉕가 있습니다. ㉔는 ㉓의 2.4 배이고, ㉕는 ㉔의 1.2 배보다 3 큰 수입니다. ㉔가 $\frac{3}{4}$ 일 때, ㉓를 구하여 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.625

해설

$$\textcircled{㉕} = \textcircled{㉔} \times 1.2 + 3 = \frac{3}{4} \times 1.2 + 3 = 0.9 + 3 = 3.9$$

$$\textcircled{㉔} = \textcircled{㉓} \times 2.4 \text{ 이므로}$$

$$\textcircled{㉓} = \textcircled{㉔} \div 2.4 = 3.9 \div 2.4 = 1.625$$

26. 3.9에 2.7을 $\frac{9}{11}$ 로 나눈 몫을 더한 수는 어떤 수의 $1\frac{1}{5}$ 배와 같습니다.

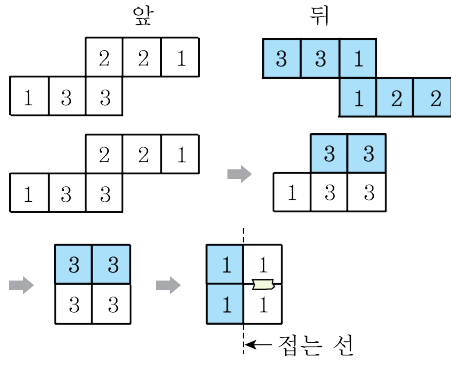
어떤 수는 얼마입니까?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

해설

(어떤수) : $\square$
 $3.9 + \left(2.7 \div \frac{9}{11} \right) = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $3.9 + \left(\frac{27}{10} \times \frac{11}{9} \right) = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $3.9 + \frac{33}{10} = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $3.9 + 3.3 = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $7.2 = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $\square = 7.2 \div 1\frac{1}{5}$
 $\square = \frac{72}{10} \times \frac{5}{6}$
 $\square = 6$

27. 띠 모양의 종이를 정사각형 모양을 만들어서 숨겨진 면이 나오게 하였습니다. 숨겨진 면에 있는 숫자는 무엇입니까?

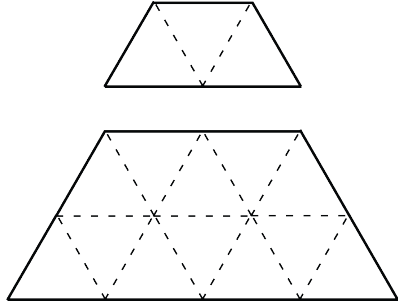


▶ 답 :

▷ 정답 : 2

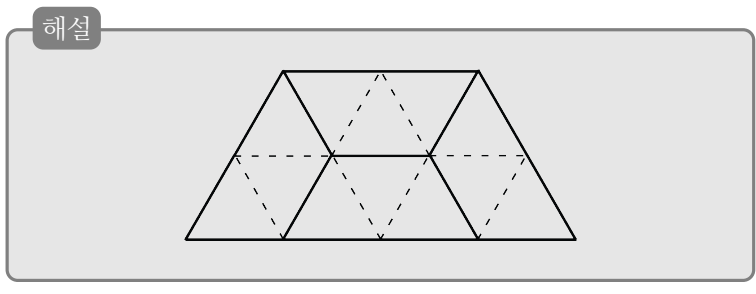
해설

28. 아래 모양을 위 모양과 같은 모양 4개로 나누어 보시오.

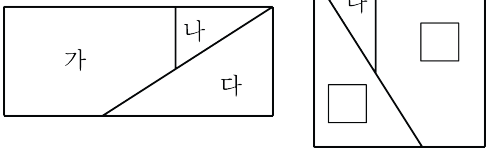


▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

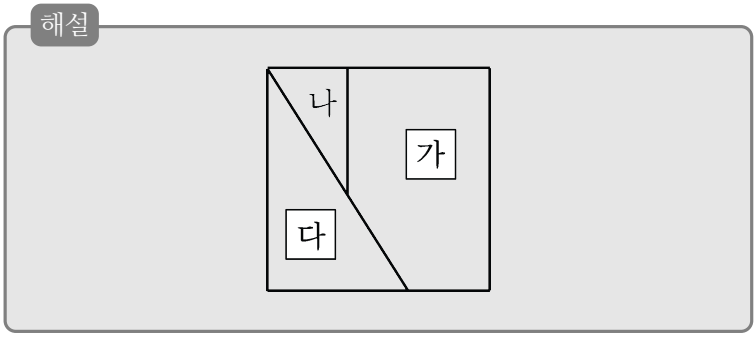


29. 왼쪽 모양을 선을 따라 잘라서 오른쪽과 같이 정사각형을 만들었습니다. 안에 알맞은 것을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고



30. 규칙에 따라 나열된 수를 보고 문제를 만들었습니다. 안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.

5, 7, 11, 17, 25, 35,...

문제 : 번째로 나오는 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 7, 47

해설

7번째로 나오는 수는 $35 + 12 = 47$
8번째로 나오는 수는 $47 + 14 = 61$
9번째로 나오는 수는 $61 + 16 = 77$
10번째로 나오는 수는 $77 + 18 = 95$
이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

31. ㉠~㉡의 수는 각각 0 보다 큰 수입니다. 계산한 결과 답이 모두 같을 때, ㉠~㉡ 을 크기가 작은 순서대로 나열하시오.

㉠ $\div \frac{1}{6}$	㉡ $\times \frac{9}{10}$	㉢ $\times 1\frac{1}{2}$
㉣ $\times 0.3$	㉤ $\times 1.7$	

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

해설

계산한 결과를 1 이라고 하면

$㉠ \div \frac{1}{6} = 1, ㉠ = 1 \times \frac{1}{6} = \frac{1}{6} = 0.166\cdots$

$㉡ \times \frac{9}{10} = 1, ㉡ = 1 \div \frac{9}{10} = 1 \times \frac{10}{9} = \frac{10}{9} = 1.11\cdots$

$㉢ \times 1\frac{1}{2} = 1, ㉢ = 1 \div 1\frac{1}{2} = 1 \div \frac{3}{2} = 1 \times \frac{2}{3} = \frac{2}{3} = 0.66\cdots$

$㉣ \times 0.3 = 1, ㉣ = 1 \div 0.3 = 1 \div \frac{3}{10} = 1 \times \frac{10}{3} = \frac{10}{3} = 3.33\cdots$

$㉤ \times 1.7 = 1, ㉤ = 1 \div 1.7 = 1 \div \frac{17}{10} = 1 \times \frac{10}{17} = \frac{10}{17} = 0.588\cdots$

작은 수 순서대로 나열하면 $㉠ < ㉡ < ㉢ < ㉣ < ㉤$ 이 됩니다.

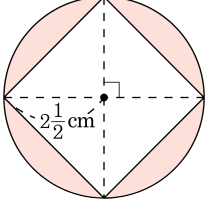
32. 연못의 깊이를 재려고 막대를 물 속에 넣었습니다. 처음에 막대의 $\frac{3}{4}$ 만큼을 넣었더니 바닥에 닿지 않아 그 나머지의 $\frac{4}{5}$ 만큼을 더 넣었더니 바닥에 닿았습니다. 물 위에 남아 있는 부분의 길이가 40 cm 이면, 이 연못의 깊이는 몇 cm 인지 고르시오.

- ① 160 cm
- ② 360 cm
- ③ 560 cm
- ④ 760 cm
- ⑤ 800 cm

해설

막대 전체 길이를 □ 라고 하면,
 $\square \times (1 - \frac{3}{4}) \times (1 - \frac{4}{5}) = 40$
 $\square \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = 40$
 $\square \times \frac{1}{20} = 40$
 $\square = 800(\text{cm})$
연못의 깊이는 $800\text{ cm} - 40\text{ cm} = 760(\text{cm})$

33. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 7 ¹/₈ cm²

해설

$$\begin{aligned} & (2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 3.14) - (5 \times 5 \div 2) \\ &= (\frac{5}{2} \times \frac{5}{2} \times \frac{314}{100}) - (5 \times 5 \times \frac{1}{2}) \\ &= \frac{157}{8} - \frac{25}{2} = \frac{157}{8} - \frac{100}{8} = \frac{57}{8} \\ &= 7\frac{1}{8}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$