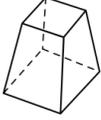
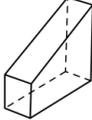


1. 다음 입체도형 중 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

①



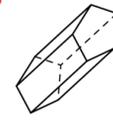
②



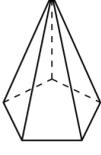
③



④



⑤



해설

각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형입니다.

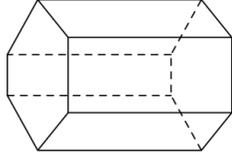
2. 다음 중 각기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수직입니다.
- ② 밑면의 모양은 정다각형입니다.
- ③ 옆면은 정사각형입니다.
- ④ 두 밑면끼리는 수직입니다.
- ⑤ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

해설

- ② 밑면의 모양이 꼭 정다각형이어야 할 필요는 없습니다.
- ③ 옆면은 직사각형이 되 반드시 정사각형이어야 할 필요는 없습니다.
- ④ 두 밑면끼리는 서로 평행입니다.
- ⑤ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3배입니다.

3. 각기둥의 이름을 쓰시오.



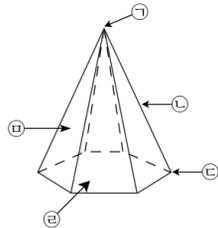
▶ 답:

▷ 정답: 육각기둥

해설

밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.

4. 그림의 각 부분의 명칭을 연결한 것으로 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

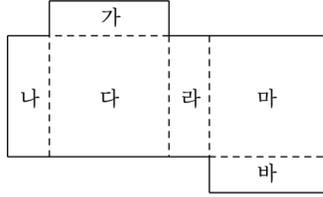


- ① ㉠ - 각뿔의 꼭짓점 ② ㉡ - 면
③ ㉢ - 꼭짓점 ④ ㉣ - 밑면
⑤ ㉤ - 옆면

해설

㉣은 면과 면이 만나는 모서리입니다.

5. 사각기둥의 전개도입니다. 합동인 직사각형은 모두 몇 쌍입니까?



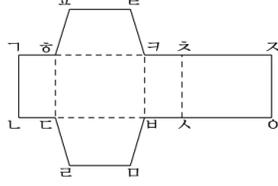
▶ 답: 쌍

▶ 정답: 3쌍

해설

사각기둥에서 서로 마주 보고 있는 면은 합동이며 서로 평행입니다.
따라서 (가, 바), (나, 라), (다, 마) 3 쌍이 있습니다.

6. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 변 ㄱ과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변 ㄴㄷ ② 변 ㄱㅎ ③ 변 ㅎㄷ
 ④ 변 ㅅㅇ ⑤ 변 ㄹㅁ

해설

점선을 따라 접었을 때 변 ㄱ과 겹쳐지는 변은 변 ㅅㅇ입니다.

7. 다음 중 계산이 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = 1\frac{7}{8}$ ② $\frac{5}{7} \div \frac{7}{8} = \frac{40}{49}$ ③ $\frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{8}{21}$
④ $\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{8}{9} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{3}$

해설

③ $\frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{4}{9} \times \frac{7}{6} = \frac{14}{27}$

8. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

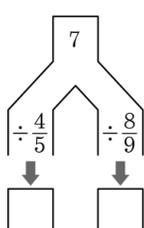
- ① $4 \div \frac{2}{7}$ ② $4 \div \frac{4}{5}$ ③ $4 \div \frac{1}{2}$ ④ $4 \div \frac{8}{9}$ ⑤ $4 \div \frac{2}{3}$

해설

나누어지는 수가 같으므로 나누는 수의 크기를 비교합니다.

$\frac{2}{7} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{8}{9}$ 이므로 $4 \div \frac{8}{9}$ 의 몫이 가장 작습니다.

9. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



① $8\frac{3}{4}, 7\frac{7}{8}$
④ $8\frac{3}{4}, 5\frac{3}{8}$

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

③ $8\frac{1}{4}, 5\frac{3}{8}$

해설

$$7 \div \frac{4}{5} = 7 \times \frac{5}{4} = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$$

$$7 \div \frac{8}{9} = 7 \times \frac{9}{8} = \frac{63}{8} = 7\frac{7}{8}$$

10. 안에 알맞은 자연수를 차례대로 써넣으시오.

$$4 \div \frac{1}{7} = \square \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 7

▷ 정답: 28

해설

$$4 \div \frac{1}{7} = 4 \times 7 = 28$$

11. $\frac{14}{15} \div \frac{7}{15}$ 과 계산 결과가 같은 것을 모두 고르면 어느 것입니까?

① $\frac{14}{15} \div \frac{15}{7}$

② $7 \div 14$

③ $\frac{14}{15} \times \frac{7}{15}$

④ $14 \div 7$

⑤ $\frac{14}{15} \times \frac{15}{7}$

해설

$$\frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = \frac{14}{15} \times \frac{15}{7} = 2$$

$$\frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = 14 \div 7 = 2$$

12. $5.6 \div 0.8$ 과 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $4.9 \div 0.7$ ② $2.1 \div 0.3$ ③ $14.7 \div 2.1$

④ $7.8 \div 1.3$ ⑤ $12.6 \div 1.8$

해설

$$5.6 \div 0.8 = 56 \div 8 = 7$$

$$\textcircled{1} \quad 4.9 \div 0.7 = 49 \div 7 = 7$$

$$\textcircled{2} \quad 2.1 \div 0.3 = 21 \div 3 = 7$$

$$\textcircled{3} \quad 14.7 \div 2.1 = 147 \div 21 = 7$$

$$\textcircled{4} \quad 7.8 \div 1.3 = 78 \div 13 = 6$$

$$\textcircled{5} \quad 12.6 \div 1.8 = 126 \div 18 = 7$$

13. 다음을 표현했을 때 나머지 것과 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 4와 5의 비
- ② 4대 5
- ③ 4의 5에 대한 비
- ④ 4에 대한 5의 비
- ⑤ 5에 대한 4의 비

해설

①, ②, ③, ⑤는 4 : 5이고, ④는 5 : 4입니다.

14. 연필 한 다스에 대한 5자루의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 12에 대한 5의 비
- ② 5와 12의 비
- ③ 5 : 12
- ④ 12의 5에 대한 비
- ⑤ $\frac{5}{12}$

해설

연필 한 다스는 12자루 이며, 기준량이 됩니다.
④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

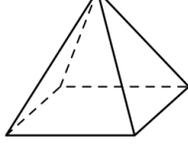
15. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원주와 반지름의 비를 원주율이라고 합니다.
- ② 원주율은 원의 크기가 커질수록 커집니다.
- ③ 원을 원의 중심을 지나는 직선으로 한없이 잘라 이어 붙이면 직사각형의 넓이에 가까워집니다.
- ④ 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ⑤ (원주) = (반지름) $\times 2 \times 3.14$

해설

- ① 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ② 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

16. 다음 도형의 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합은 몇 개입니까?



- ① 10개 ② 11개 ③ 12개 ④ 13개 ⑤ 14개

해설

위 그림은 사각뿔입니다.

사각뿔의 꼭짓점의 수: (밑면의 변의 수) + 1 $\Rightarrow 4 + 1 = 5$ (개)

사각뿔의 모서리의 수: (밑면의 변의 수) $\times 2 \Rightarrow 4 \times 2 = 8$ (개)

꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합 $\Rightarrow 5 + 8 = 13$ (개)

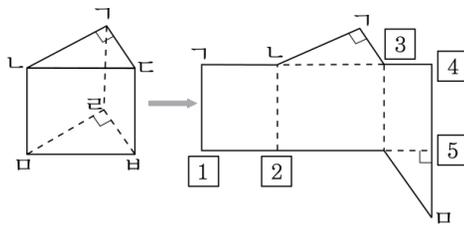
17. 다음은 각기둥과 각뿔을 비교할 때의 기준을 나열한 것입니다. 이 중 각기둥과 각뿔을 구별하는 기준이 될 수 있는 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면의 수
- ② 모선의 수
- ③ 밑면의 모양
- ④ 옆면의 모양
- ⑤ 밑면의 모서리의 수

해설

각기둥은 밑면이 두 개이며, 옆면의 모양은 사각형입니다. 각뿔은 밑면이 한 개이며, 옆면이 삼각형입니다.

18. 다음 삼각기둥의 전개도에서 □안에 꼭짓점의 기호를 연결한 것이 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 1 - ㄹ ② 2 - ㄹ ③ 3 - ㄷ ④ 4 - ㄱ ⑤ 5 - ㄹ

해설

이 전개도를 접어서 입체도형을 완성했을 때 꼭짓점 2번과 겹쳐지는 꼭짓점은 점 ㅁ입니다.

19. 면의 수가 7 개인 입체도형을 모두 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 육각뿔

▷ 정답: 오각기둥

해설

(각기둥의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 2 = 7
밑면의 변의 수가 5 개이므로 오각기둥입니다.
(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 7
밑면의 변의 수가 6 개이므로 육각뿔입니다.

21. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

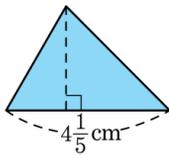
- ① $5 \div \frac{3}{4}$ ② $5 \div \frac{2}{5}$ ③ $5 \div \frac{1}{3}$ ④ $5 \div \frac{6}{7}$ ⑤ $5 \div \frac{5}{6}$

해설

나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 클수록 몫이 작습니다.

$\frac{6}{7} > \frac{5}{6} > \frac{3}{4} > \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$ 이므로 $5 \div \frac{6}{7}$ 이 가장 작습니다.

22. 밑변의 길이가 $4\frac{1}{5}$ cm이고 넓이가 $5\frac{3}{5}$ cm²인 삼각형의 높이를 구하면 얼마입니까?



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

해설

$$4\frac{1}{5} \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} = 5\frac{3}{5} \text{ 이므로}$$

삼각형의 높이는 $5\frac{3}{5} \times 2 \div 4\frac{1}{5}$ 을 계산하면 되므로

$$\frac{28}{5} \times 2 \times \frac{5}{21} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3} (\text{cm}) \text{ 가 됩니다.}$$

23. 나눗셈 중에서 몫이 1 보다 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $5.202 \div 2.89$ ② $22.555 \div 17.35$ ③ $32.336 \div 8.6$
④ $9.504 \div 4.8$ ⑤ $3.294 \div 3.66$

해설

몫이 1 보다 작으려면 나눈 수가 나누어지는 수보다 커야 합니다.

- ① $5.202 \div 2.89 = 520.2 \div 289 = 1.8$
② $22.555 \div 17.35 = 2255.5 \div 1735 = 1.3$
③ $32.336 \div 8.6 = 323.36 \div 86 = 3.76$
④ $9.504 \div 4.8 = 95.04 \div 48 = 1.98$
⑤ $3.294 \div 3.66 = 329.4 \div 366 = 0.9$

24. 현주의 몸무게는 31.6kg 이고, 연우의 몸무게는 34.5kg 입니다. 연우의 몸무게는 현주의 몸무게의 약 몇 배인지 반올림하여 소수 셋째 자리까지 구하시오.

▶ 답: 배

▷ 정답: 약 1.092 배

해설

$$34.5 \div 31.6 = 1.0917\dots \rightarrow \text{약 } 1.092(\text{배})$$

25. 다음 중 몫이 나누어지는 수보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $64 \div 0.8$

② $64 \div 1.6$

③ $64 \div 2.4$

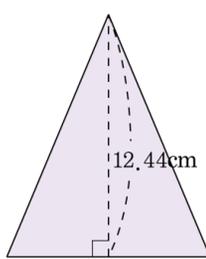
④ $64 \div 3.2$

⑤ $64 \div 6.4$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 커집니다.
따라서 ① $64 \div 0.8$ 는 몫이 나누어지는 수보다 큽니다.

26. 삼각형의 넓이는 65.31cm^2 입니다. 높이가 12.44cm 일 때, 밑변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



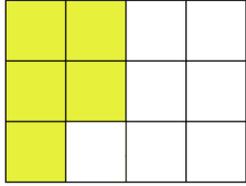
▶ 답: cm

▶ 정답: 10.5 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변의 길이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 65.31 \times 2 \div 12.44 = 130.62 \div 12.44 \\ &= 13062 \div 1244 = 10.5(\text{cm})\end{aligned}$$

27. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답:

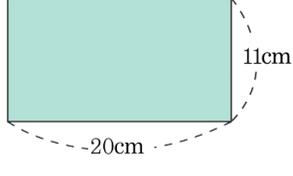
▷ 정답: 5 : 12

해설

전체 칸 수는 $4 \times 3 = 12$ (칸), 색칠된 칸 수는 5 (칸)이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 다음과 같다.

(색칠한 부분) : (전체) = 5 : 12

28. 다음 그림을 보고, 가로 길이에 대한 세로 길이의 비를 백분율로 나타내시오.



▶ 답: %

▶ 정답: 55%

해설

$$\frac{11}{20} = 0.55 \rightarrow 55\%$$

29. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 어느 것입니까?

① 7 : 6

② $\frac{5}{3}$

③ 198 %

④ 53 %

⑤ 5에 대한 13의 비

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① $\frac{7}{6}$, ② $\frac{5}{3}$, ③ 1.98, ④ 0.53, ⑤ $\frac{13}{5}$

30. 정희네 반 학생 수는 50명입니다. 이 중 남학생은 전체의 40%이고, 남학생 중 25%는 체육을 좋아한다고 합니다. 정희네 반에서 체육을 좋아하는 남학생은 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 5명

해설

$$(\text{정희네 반 남학생 수}) = 50 \times \frac{40}{100} = 20(\text{명})$$

$$(\text{체육을 좋아하는 남학생 수}) = 20 \times 0.25 = 5(\text{명})$$

31. 유빈이네 학교에서는 48명의 육상부 선수를 모집하려고 합니다. 경쟁률이 3:1이었다면, 육상부에 지원한 사람은 모두 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 144명

해설

$$48 \times 3 = 144(\text{명})$$

32. 윤아네 학교의 6학년 학생 수는 560명입니다. 이번 수학 시험에서 80점 이상을 받은 학생은 6학년 전체 학생 수의 25%이고, 그 중에서 40%가 남학생입니다. 80점 이상을 받은 여학생 수의 6학년 전체 학생 수에 대한 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.15

해설

(점수가 80점 이상인 학생 수) = $560 \times 0.25 = 140$ (명)

(점수가 80점 이상인 남학생 수)

= $140 \times 0.4 = 56$ (명)

(점수가 80점 이상인 여학생 수)

= $140 - 56 = 84$ (명)

이므로 $\frac{84}{560} = 0.15$

33. 한 개에 250 원 하는 사과가 380 원으로 올랐고, 한 개에 150 원 하는 바나나가 270 원이 되었습니다. 어느 쪽의 인상률이 얼마나 더 높습니까?

- ① 사과, 28% ② 사과, 18% ③ 바나나, 28%
④ 바나나, 18% ⑤ 바나나, 52%

해설

사과의 인상률 : $380 - 250 = 130$ 원 올랐으므로,

$$\frac{130}{250} \times 100 = 52(\%)$$

바나나의 인상률 : $270 - 150 = 120$ 원 올랐으므로,

$$\frac{120}{150} \times 100 = 80(\%)$$

바나나가 $80 - 52 = 28(\%)$ 더 높습니다.

34. 다음 중 가장 큰 원은 어느 것입니까?

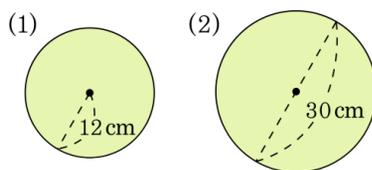
- ① 지름이 10 cm인 원
- ② 반지름이 10 cm인 원
- ③ 원주가 31.4 cm인 원
- ④ 지름이 12 cm인 원
- ⑤ 반지름이 6 cm인 원

해설

반지름(지름)의 크기가 클 수록 큰 원입니다.

- ① 지름 : 10 cm
- ② 지름 : $10 \times 2 = 20(\text{cm})$
- ③ 지름 : $31.4 \div 3.14 = 10(\text{cm})$
- ④ 지름 : 12 cm
- ⑤ 지름 : $6 \times 2 = 12(\text{cm})$

35. 다음 두 원의 넓이의 합을 구하시오.



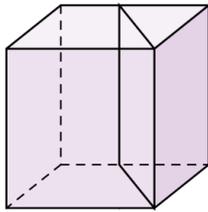
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 1158.66 cm^2

해설

$$\begin{aligned} (1) & 12 \times 12 \times 3.14 = 452.16(\text{cm}^2) \\ (2) & 30 \times 30 \times 3.14 = 2826(\text{cm}^2) \\ & 452.16 + 2826 = 3278.16(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

36. 다음 사각기둥을 두 개의 입체도형으로 나누었습니다. 두 도형의 모서리 수의 합을 구하시오.



- ① 19개 ② 18개 ③ 21개 ④ 15개 ⑤ 25개

해설

사각기둥과 삼각기둥 두 도형으로 나누어집니다.

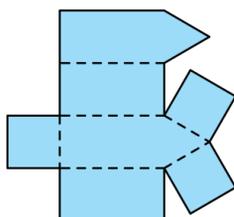
모서리 수 : (밀면의 변의 수)×3

사각기둥 : $4 \times 3 = 12$

삼각기둥 : $3 \times 3 = 9$

$12 + 9 = 21$ 개

37. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?

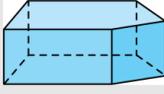


▶ 답:

▷ 정답: 오각기둥

해설

밑면은 오각형 2개이고, 옆면은 사각형 5개로 되어 있으므로 이 입체도형은 오각기둥입니다.



38. 선영이는 꿀을 20.42kg을 따고, 어머니께서는 41.4kg을 따셨습니다. 두 사람이 딴 꿀을 한 상자에 5.62kg씩 담는다면, 상자는 모두 몇 개가 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 11개

해설

꿀은 모두 $20.42 + 41.4 = 61.82$ (kg) 입니다.

$61.82 \div 5.62 = 11$ (개)

40. 다음 두 식은 몫을 자연수 부분까지 구한 것입니다. $\blacksquare \div \star + \blacktriangle \div \bigcirc$ 의 값을 구하시오.

$$52.4 \div 0.74 = \blacksquare \cdots \blacktriangle \quad 52.4 \div 7.4 = \star \cdots \bigcirc$$

▶ 답:

▷ 정답: 11

해설

$$52.4 \div 0.74 = 70 \cdots 0.6$$

$$52.4 \div 7.4 = 7 \cdots 0.6$$

$\blacksquare = 70$, $\blacktriangle = 0.6$, $\star = 7$, $\bigcirc = 0.6$ 이므로

$$\blacksquare \div \star + \blacktriangle \div \bigcirc = 70 \div 7 + 0.6 \div 0.6 = 11$$

41. 어떤 수를 12.6으로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하면 3.62이고, 그 때의 나머지는 0.005입니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 45.617

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \div 12.6 = 3.62 \cdots 0.005$$

$$\square = 12.6 \times 3.62 + 0.005 = 45.617$$

42. 어떤 수를 24.3으로 나누어야 할 것을 잘못하여 42.3으로 나누었더니 몫이 11이고, 나머지는 3.69였습니다. 바르게 계산했을 때의 몫을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 19.3

해설

어떤 수를 \square 라고 하면

$\square \div 42.3 = 11 \cdots 3.69$ 이므로

$\square = 42.3 \times 11 + 3.69 = 468.99$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면

$468.99 \div 24.3 = 4689.9 \div 243 = 19.3$ 입니다.

43. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

- ① $\frac{11}{8}$ ② $\frac{8}{11}$ ③ $\frac{8}{12}$ ④ $\frac{9}{12}$ ⑤ $\frac{9}{11}$

해설

3과 4의 최소공배수는 12이며, 100 이하의 12의 배수는 12, 24, ..., 96으로 모두 8개입니다.
100 이하 9의 배수는 11개이므로,
비의 값은 $8 : 11 \Rightarrow \frac{8}{11}$ 입니다.

44. 원의 둘레가 37.68 cm 인 원 가와 56.52 cm 인 원 나가 있습니다. 원 가와 원 나의 넓이의 차를 구하시오.

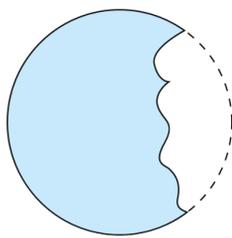
▶ 답: cm²

▷ 정답: 141.3 cm²

해설

원 가의 반지름
(반지름) $\times 2 \times 3.14 = 37.68$
(반지름) = $37.68 \div 6.28 = 6$ (cm)
원 나의 반지름
(반지름) $\times 2 \times 3.14 = 56.52$
(반지름) = $56.52 \div 6.28 = 9$ (cm)
(원 나의 넓이) - (원 가의 넓이)
= $(9 \times 9 \times 3.14) - (6 \times 6 \times 3.14)$
= $254.34 - 113.04$
= 141.3 (cm²)

45. 다음 그림과 같이 원에서 28.26cm^2 가 찢어졌습니다. 찢어진 곳은 원 넓이의 20%입니다. 남은 부분과 넓이가 같은 원의 반지름을 구하십시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 6 cm

해설

남은 부분의 넓이 : $28.26 \div 0.2 \times 0.8 = 113.04(\text{cm}^2)$

남은 부분과 넓이가 같은 원의 반지름을 \square 라고 하면

$$\square \times \square \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$$

$$\square \times \square = 113.04 \div 3.14$$

$$\square \times \square = 36$$

$$\square = 6(\text{cm})$$

46. 해철이네 집 수도가 고장나서 물이 조금씩 샌다고 합니다. 이 수도에서 새는 물을 2시간 15분 동안 통에 받았더니 $4\frac{7}{8}$ L가 되었습니다. 1시간 동안 샌 물은 얼마입니까?

- ① $\frac{1}{6}$ L ② $2\frac{1}{6}$ L ③ $12\frac{3}{25}$ L
 ④ $4\frac{5}{43}$ L ⑤ $7\frac{1}{8}$ L

해설

$$2\text{시간 } 15\text{분} = 2\frac{15}{60}\text{시간} = 2\frac{1}{4}\text{시간}$$

(1시간 동안 샌 물의 양)

$$= (\text{통에 받은 물의 양}) \div (\text{물을 받은 시간})$$

$$= 4\frac{7}{8} \div 2\frac{1}{4} = \frac{39}{8} \div \frac{9}{4} = \frac{39}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{13}{6}$$

$$= 2\frac{1}{6}(\text{L})$$

47. $[]$ 는 $[0.84] = 1$, $[10.6] = 11$ 과 같이 올림하여 자연수로 나타내고, $\langle \rangle$ 는 $\langle 4.99 \rangle = 4$, $\langle 24.8 \rangle = 24$ 와 같이 버림하여 자연수로 나타낼 때, 다음을 계산하시오.

$$\langle [8.4 \div 1.54] \div \langle 7.75 \times 0.8 \rangle \rangle$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\langle [8.4 \div 1.54] \div \langle 7.75 \times 0.8 \rangle \rangle$$

$$\langle [5.45 \dots] \div \langle 6.2 \rangle \rangle = \langle 6 \div 6 \rangle = \langle 1 \rangle = 1$$

48. 1 시간 24 분에 29.68km를 달리는 오토바이와 오토바이보다 2 배 빨리 달리는 자동차가 254.4km 떨어진 두 지점에서 서로 마주 보고 동시에 출발하였습니다. 오토바이와 자동차는 몇 시간 만에 만나겠습니까?

▶ 답: 시간

▷ 정답: 4시간

해설

자동차의 속도가 오토바이 속도의 2 배이므로 오토바이가 1km를 가는 동안 자동차는 2km를 갑니다. 따라서 오토바이가 떨어진 두 지점의 $\frac{1}{3}$ 을 달린 거리는

$$254.4 \times \frac{1}{3} = 84.8(\text{km}) \text{ 이고,}$$

$$1 \text{ 시간 } 24 \text{ 분} = 1\frac{24}{60} \text{ 시간} = 1.4 \text{ 시간이므로,}$$

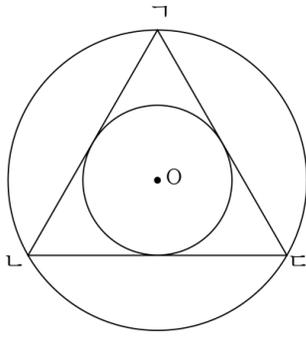
오토바이가 1 시간 동안 달린 거리는

$$29.68 \div 1.4 = 21.2(\text{km}) \text{ 입니다.}$$

따라서 오토바이와 자동차는 출발한 지

$$84.8 \div 21.2 = 4 \text{ (시간) 만에 만나게 됩니다.}$$

49. 다음 그림에서 점 O 은 큰 원과 작은 원의 중심이고 삼각형 ABC 은 정삼각형입니다. 작은 원의 원주가 18.84cm 일 때, 큰 원의 원주는 몇 cm 입니까?



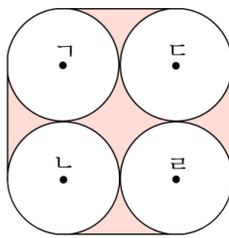
▶ 답: cm

▶ 정답: 37.68 cm

해설

삼각형 ABC 은 정삼각형이므로
 (큰 원의 반지름) = (작은 원의 반지름) $\times 2$
 작은 원의 반지름을 \square 라 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$
 $\square \times 6.28 = 18.84$
 $\square = 18.84 \div 6.28$
 $\square = 3(\text{cm})$
 따라서 (큰 원의 반지름) = $3 \times 2 = 6(\text{cm})$
 (큰 원의 원주) = $6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$

50. 그림은 반지름의 길이가 2cm인 원을 끈으로 묶은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오. (점 가, 나, 다, 리는 각 원의 중심입니다.)



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 10.32 cm^2

해설

(전체 넓이)
 $= (\text{한 변의 길이가 } 4 \text{ cm인 정사각형}) + (\text{가로 } 2 \text{ cm, 세로 } 4 \text{ cm인 직사각형}) \times 4 + (\text{반지름이 } 2 \text{ cm인 원})$
 $= (4 \times 4) + (2 \times 4 \times 4) + (2 \times 2 \times 3.14)$
 $= 16 + 32 + 12.56$
 $= 60.56 (\text{cm}^2)$
 (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{전체 넓이}) - (\text{반지름이 } 2 \text{ cm인 원의 넓이}) \times 4$
 $= 60.56 - (2 \times 2 \times 3.14 \times 4)$
 $= 60.56 - 50.24$
 $= 10.32 (\text{cm}^2)$