

1. 안에 ① + ② + ③의 값을 구하시오.

$$25.84 \div 8 = \frac{2584}{100} \div 8 = \frac{\boxed{①}}{100} \times \frac{1}{8} = \frac{\boxed{②}}{100} = \boxed{③}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 2910.23

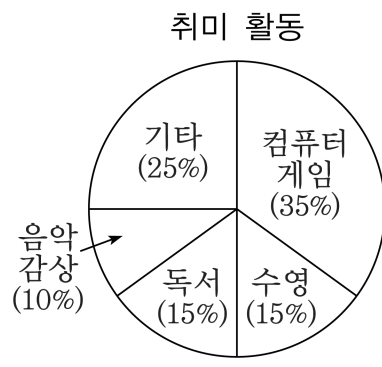
해설

$$25.84 \div 8 = \frac{2584}{100} \div 8 = \frac{\overset{323}{2584}}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{8}} = \frac{323}{100} = 3.23$$

$$① = 2584, ② = 323, ③ = 3.23$$

$$\begin{aligned} ① + ② + ③ &= 2584 + 323 + 3.23 \\ &= 2910.23 \end{aligned}$$

2. 어느 학교 학생 400 명의 취미를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 독서가 취미인 학생은 몇 명인지 구하시오.



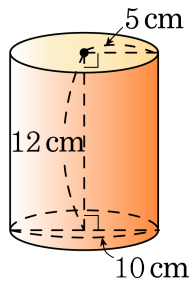
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60명

해설

독서의 백분율은 15 % 이고,
(학생 수) = $400 \times \frac{15}{100} = 60$ (명)

3. 다음 원기둥의 높이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

원기둥에서 두 밑면에 서로 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.
따라서 높이는 12cm 입니다.

4. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

① $3 \div 4 = \frac{4}{3}$ ② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{18}{9}$ ③ $9 \div 2 = 4\frac{1}{2}$
④ $5 \div 9 = 1\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = 1\frac{2}{5}$

해설

① $3 \div 4 = \frac{3}{4}$
② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{6}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$
④ $5 \div 9 = \frac{5}{9}$
⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{30}$

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{1}{4} \div 5 \div 13 = \frac{\square}{4} \times \frac{1}{\square} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 20

해설

- (대분수)÷(자연수)의 계산은
- ①. 대분수를 가분수로 고칩니다.
 - ②. 나눗셈을 곱셈으로 고칩니다.
 - ③. 약분할 분수가 있으면 약분합니다.
 - ④. 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.
 - ⑤. 계산한 결과가 가분수이면 대분수로 고칩니다.

$$3\frac{1}{4} \div 5 \div 13 = \frac{\overset{1}{\cancel{13}}}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{13}}} = \frac{1}{20}$$

6. 다음을 계산하고 두 수의 합을 구하시오.

(1) $\frac{5}{8} \div 3 \times 8$ (2) $3\frac{4}{9} \div 5 \times 12$

▶ 답 :

▷ 정답 : $9\frac{14}{15}$

해설

(1) $\frac{5}{8} \div 3 \times 8 = \frac{5}{\cancel{8}_1} \times \frac{1}{3} \times \cancel{8}^1 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

(2) $3\frac{4}{9} \div 5 \times 12 = \frac{31}{\cancel{9}_3} \times \frac{1}{5} \times \cancel{12}^4 = \frac{124}{15} = 8\frac{4}{15}$

$1\frac{2}{3} + 8\frac{4}{15} = 1\frac{10}{15} + 8\frac{4}{15} = 9\frac{14}{15}$

7. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$6\frac{2}{5} \div 8 \bigcirc \frac{10}{3} \div 20$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$6\frac{2}{5} \div 8 = \frac{32}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$\frac{10}{3} \div 20 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{1}{6} = 0.166\cdots$$

그러므로 $6\frac{2}{5} \div 8 > \frac{10}{3} \div 20$ 입니다.

8. 안에 알맞은 수를 써 넣으시오.

$$17664 \div 16 = 1104 \rightarrow 176.64 \div 16 = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 11.04

해설

$17664 \div 16 = 1104$ 에서 $176.64 \div 16$ 은

나누는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$$176.64 \div 16 = 11.04$$

9. 다음 중에서 몫이 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르면?

① $38.5 \div 25$

② $12.8 \div 7$

③ $26 \div 3$

④ $23 \div 8$

⑤ $9.45 \div 9$

해설

① $38.5 \div 25 = 1.54$

② $12.8 \div 7 = 1.8285 \dots$

③ $26 \div 3 = 8.666 \dots$

④ $23 \div 8 = 2.875$

⑤ $9.45 \div 9 = 1.05$

10. 다음 비의 값을 구하시오.

1.4 : 1 $\frac{2}{5}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변함이 없습니다.

$1.4 : 1\frac{2}{5} = \frac{14}{10} : \frac{7}{5} = 14 : 14 = \frac{14}{14} = 1$

11. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$1\frac{7}{8} \div \frac{5}{6} = \square$

- ①

$2\frac{1}{4}$
- ②

$2\frac{1}{6}$
- ③

$2\frac{1}{8}$
- ④

$\frac{4}{9}$
- ⑤

2

해설

$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\star}{\triangle} = \frac{\square}{\bigcirc} \times \frac{\triangle}{\star}$ 이므로

$1\frac{7}{8} \div \frac{5}{6} = \frac{15}{8} \times \frac{6}{5} = 2\frac{1}{4}$ 입니다.

12. 꽃 모양 한 개를 수놓는 데에 색실이 $\frac{7}{6}$ m 필요하다고 합니다. 색실 $9\frac{1}{3}$ m로는 꽃 모양을 몇 개 수놓을 수 있습니까?

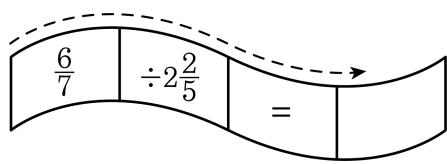
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

$$\begin{aligned} \text{(수놓을 수 있는 꽃 모양 수)} &= 9\frac{1}{3} \div \frac{7}{6} \\ &= \frac{28}{3} \times \frac{6}{7} = 8(\text{개}) \end{aligned}$$

13. 빈 곳에 알맞은 수를 고르시오.



- ① $\frac{3}{14}$ ② $\frac{1}{14}$ ③ $1\frac{5}{14}$ ④ $\frac{5}{13}$ ⑤ $\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{6}{7} \div 2\frac{2}{5} = \frac{6}{7} \div \frac{12}{5} = \frac{6}{7} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{14}$$

14. 한솔이네 반의 전체 학생 수는 36 명이고, 여학생과 남학생 수의 비는 5 : 7 입니다. 여학생 수를 구하시오.

▶ 답 : 7 명

▷ 정답 : 15 명

해설

$$(\text{여학생}) = 36 \times \frac{5}{12} = 15 \text{ (명)}$$

15. 다음 중 결과가 나머지와 다른 것을 고르시오.

① $\frac{\square}{\Delta} \div \bigcirc \times \star$

④ $\square \times \frac{1}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc}$

② $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \star$

⑤ $\frac{\star}{\Delta} \times \square \div \frac{1}{\bigcirc}$

③ $\square \div \Delta \times \frac{\star}{\bigcirc}$

해설

① $\frac{\square}{\Delta} \div \bigcirc \times \star = \frac{\square}{\Delta} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \star = \frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

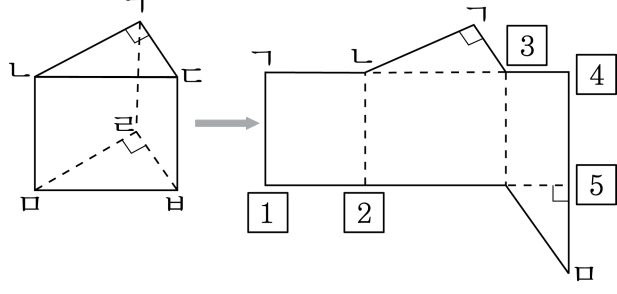
② $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \star = \frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

③ $\square \div \Delta \times \frac{\star}{\bigcirc} = \square \times \frac{1}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

④ $\square \times \frac{1}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

⑤ $\frac{\star}{\Delta} \times \square \div \frac{1}{\bigcirc} = \frac{\star}{\Delta} \times \square \times \bigcirc = \frac{\star \times \square \times \bigcirc}{\Delta}$

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



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

해설

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

17. 계산을 하시오.
 $10.5 \div 15$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.7

해설

$$10.5 \div 15 = \frac{\overset{7}{\cancel{105}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{15}}} = \frac{7}{10} = 0.7$$

18. 다음은 비의 값을 분수와 소수로 나타낸 것입니다. 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $2:5 \rightarrow \frac{2}{5} = 0.4$

② 3과 8의 비 $\rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

③ 7의 10에 대한 비 $\rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

④ 4에 대한 2의 비 $\rightarrow \frac{1}{2} = 0.5$

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

해설

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{25}{8} = 3.125$

19. 지구 표면적의 $\frac{7}{10}$ 은 바다이고, 바다의 $\frac{4}{7}$ 는 남반구에 있습니다.

북반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

- ① $\frac{3}{10}$
- ② $\frac{7}{10}$
- ③ $\frac{4}{5}$
- ④ $\frac{1}{5}$
- ⑤ $\frac{2}{3}$

해설

북반구의 바다면적은 $\frac{7}{10} \times (1 - \frac{4}{7}) = \frac{3}{10}$ 입니다.

따라서, 북반구의 육지면적은 $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ 입니다.

20. 태우네 학교 6 학년 학생들이 좋아하는 색깔을 나타낸 표입니다. 이때 초록색을 좋아하는 학생이 노란색을 좋아하는 학생보다 15명 많다. 길이가 20cm 인 피그라프에 나타내면 주황색은 몇 cm 가 되는지 구하시오.

구분\종류	파란색	초록색	노란색	주황색	기타	합계
학생수(명)		75		45	15	
백분율(%)	35		20			100

▶ 답: cm

▶ 정답 : 3cm

해설

초록색이 노란색보다 15 명이 많으므로
노란색을 좋아하는 학생은 $75 - 15 = 60$ (명)이다.

이 때, 노란색은 전체의 20 % 이고

학생 수는 60 명이므로 비례식을 세우면

$$60 : 20 = \boxed{} : 100$$

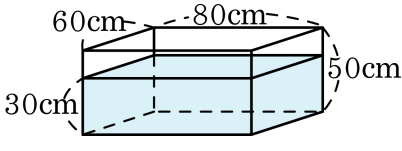
60 : 20 양쪽에 같은 수 5를 곱하면 300 : 100이 되므로 $\square = 300$ (명)입니다.

주황색의 백분율 : $\frac{45}{300} \times 100 = 15(\%)$

(주황색이 차지하는 띠의 길이)

$$= 20 \times \frac{15}{100} = 3(\text{cm})$$

21. 안치수가 다음 그림과 같은 수조에 높이가 30 cm가 되도록 물을 부었습니다. 그릇에 들어 있는 물의 양은 몇 cm³ 입니까?



- ① 7000 cm³
- ② 72000 cm³
- ③ 140000 cm³
- ④ 144000 cm³
- ⑤ 240000 cm³

해설

물의 양 = 물의 부피
(부피)=(가로)× (세로)× (높이)
= 60 × 80 × 30 = 144000(cm³)

22. 나눗셈에서 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $7 \div \frac{1}{4}$

② $\frac{2}{7} \div \frac{5}{7}$

③ $\frac{1}{8} \div \frac{1}{3}$

④ $3\frac{1}{5} \div \frac{2}{5}$

⑤ $5\frac{5}{8} \div 1\frac{4}{5}$

해설

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

② $\frac{2}{7} \div \frac{5}{7} = 2 \div 5 = \frac{2}{5}$

③ $\frac{1}{8} \div \frac{1}{3} = \frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8}$

④ $3\frac{1}{5} \div \frac{2}{5} = \frac{16}{5} \div \frac{2}{5} = \frac{16}{5} \times \frac{5}{2} = 8$

⑤ $5\frac{5}{8} \div 1\frac{4}{5} = \frac{45}{8} \div \frac{9}{5} = \frac{45}{8} \times \frac{5}{9} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}$

따라서 몫이 작은 수 부터 차례대로 쓰면 ③, ②, ⑤, ④, ①입니다.

23. 부피가 $11\frac{1}{5}\text{m}^3$ 이고, 한 밑면의 넓이가 $2\frac{3}{4}\text{m}^2$ 인 직육면체의 높이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $4\frac{4}{55}\text{m}$

해설

$$11\frac{1}{5} \div 2\frac{3}{4} = \frac{56}{5} \times \frac{4}{11} = \frac{224}{55} = 4\frac{4}{55}(\text{m})$$

24. 동진의 몸무게는 56.72kg 이고, 미선의 몸무게는 35.45kg 입니다.
동진의 몸무게는 미선의 몸무게의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1.6 배

해설

$$56.72 \div 35.45 = 5672 \div 3545 = 1.6(\text{ 배})$$

25. 나뭇셈의 몫의 크기를 비교하여 가장 큰 몫과 가장 작은 몫의 차를 구하시오.

㉠ $38.25 \div 8.5$ ㉡ $25.76 \div 5.6$ ㉢ $30.38 \div 6.2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.4

해설

㉠ $38.25 \div 8.5 = 4.5$

㉡ $25.76 \div 5.6 = 4.6$

㉢ $30.38 \div 6.2 = 4.9$

따라서 가장 큰 몫과 가장 작은 몫의 차는 $4.9 - 4.5 = 0.4$ 입니다.

26. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $60 \div 2.5$
- ② $4.8 \div 1.5$
- ③ $8.64 \div 0.48$
- ④ $144 \div 9.6$
- ⑤ $26 \div 3.25$

해설

- ① $60 \div 2.5 = 600 \div 25 = 24$
- ② $4.8 \div 1.5 = 48 \div 15 = 3.2$
- ③ $8.64 \div 0.48 = 864 \div 48 = 18$
- ④ $144 \div 9.6 = 1440 \div 96 = 15$
- ⑤ $26 \div 3.25 = 2600 \div 325 = 8$

27. 2 시간 15 분 동안에 202.95kg의 밀가루를 생산하는 기계가 있습니다. 이 기계는 같은 빠르기로 30 분 동안에 몇 kg의 밀가루를 생산할 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : 45.1 kg

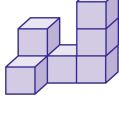
해설

2 시간 15 분 = 2.25 시간, 30 분 = 0.5 시간
 $202.95 \div 2.25 = 20295 \div 225 = 90.2(\text{kg})$
 $90.2 \times 0.5 = 45.1(\text{kg})$

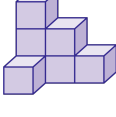
28. 다음은 어떤 모양의 쌓기나무를 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 쌓기나무의 모양을 찾으시오.

2	1	3
1	0	0

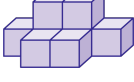
①



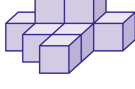
②



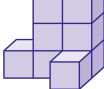
③



④



⑤

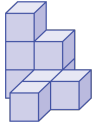


해설

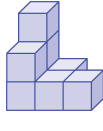
쌓기나무가 위치에 맞게 쌓아졌는지 봅니다.

29. 위에서 본 모양을 그렸을 때, 나타나는 정사각형의 개수가 다른 하나를 찾으시오.

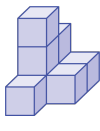
①



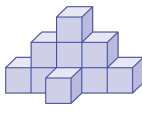
②



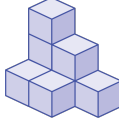
③



④



⑤

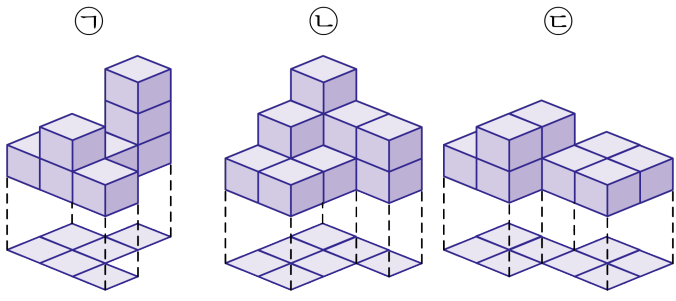


해설

①, ②, ③, ⑤ : 5 개

④ : 6 개

30. 다음 그림 중 쌓기나무의 개수를 적게 사용한 것부터 순서대로 나열하였을 때 알맞은 것을 고르시오.

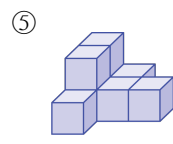
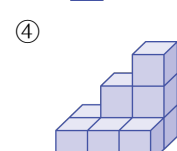
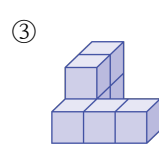
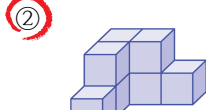
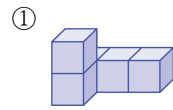
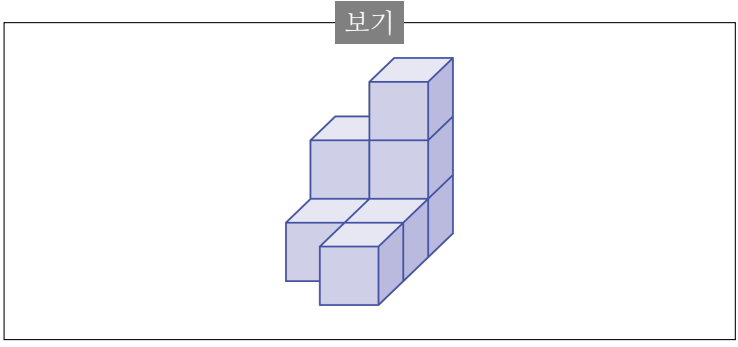


- ① ㉢,㉠,㉡
- ② ㉡,㉢,㉠
- ③ ㉠,㉡,㉢
- ④ ㉢,㉡,㉠
- ⑤ ㉠,㉢,㉡

해설

㉠ 1층 : 6개, 2층 : 2개, 3층 : 1개
→ $6 + 2 + 1 = 9$ (개)
㉡ 1층 : 7개, 2층 : 4개, 3층 : 1개
→ $7 + 4 + 1 = 12$ (개)
㉢ 1층 : 8개, 2층 : 2개 → $8 + 2 = 10$ 개
적게 사용한 순서대로 나열하면,
㉠ < ㉢ < ㉡입니다.

31. 다음 중 보기와 같은 모양을 찾으시오.



해설

<보기>의 쌓기나무를 뒤집으면 ②와 같은 모양입니다.

32. 다음 비에서 3 : 2와 비의 값이 같은 비를 찾으시오.

① $\frac{2}{5} : \frac{3}{4}$

② 0.75 : 0.5

③ 104 : 68

④ 0.8 : 1.2

⑤ 9 : 4

해설

간단한 자연수의 비로 고쳐 3 : 2와 같은 비를 찾습니다.

② $0.75 : 0.5 = 75 : 50 = 3 : 2$

33. 다음 비는 19 : 23과 크기가 같습니다. 안에 들어갈 알맞은 수는 어느 것입니까?

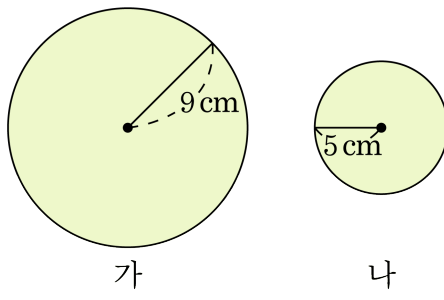
209 : (+ 15)

- ① 283
- ② 328
- ③ 2.38
- ④ 238
- ⑤ 253

해설

19 : 23 = 209 : (+ 15)
전항 19× 11 = 209입니다.
후항 : 23× 11 = 253입니다.
(+15) = 253
 = 238

34. 가, 나 두 원의 넓이의 차를 구하시오.

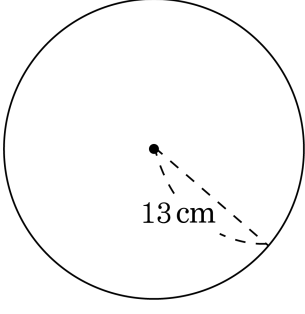


- ① 100.48cm^2 ② 125.16cm^2 ③ 134.16cm^2
④ 148.56cm^2 ⑤ 175.84cm^2

해설

(가 원의 넓이) $= 9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$
(나 원의 넓이) $= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$
따라서 두 원의 넓이의 차는
 $254.34 - 78.5 = 175.84(\text{cm}^2)$ 입니다.

35. 다음 원을 보고 원주와 원의 넓이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지
말것)



▶ 답 :

▷ 정답 : 612.3

해설

원주 : $13 \times 2 \times 3.14 = 81.64(\text{cm})$
원의 넓이 : $13 \times 13 \times 3.14 = 530.66(\text{cm}^2)$
 $81.64 + 530.66 = 612.3$