1. 다음 분수의 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{5}{6} \div \frac{1}{4}$$

㉠ $3\frac{1}{4}$ ㉡ $3\frac{1}{3}$ ㉢ $7\frac{2}{5}$ ㉣ $1\frac{7}{9}$

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

$$\frac{5}{6} \div \frac{1}{4} = \frac{5}{\cancel{6}_{3}} \times \cancel{4}^{2} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

2. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$6 \div \frac{1}{4} = 6 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 24

해설

$$6 \div \frac{1}{4} = 6 \times 4 = 24$$

3. 길이가 $\frac{2}{3}$ m인 색 테이프를 $\frac{1}{4}$ m씩 자르려고 합니다. 한 도막은 몇 m입니까?

▶ 답: $\frac{\text{m}}{\text{m}}$

▷ 정답: $2\frac{2}{3}\frac{\text{m}}{\text{m}}$

해설

$$\frac{2}{3} \div \frac{1}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}(\text{m})$$

4. 소수의 나눗셈을 하시오.

$1.17 \div 1.5$

▶ 답 :

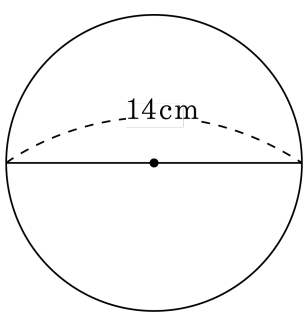
▷ 정답 : 0.78

해설

$$\begin{array}{r} 0.78 \\ 1.5\overline{)1.170} \\ 1\,05 \\ \hline 120 \\ 120 \\ \hline 0 \end{array}$$

→ 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 각각 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산합니다.

5. 다음 원의 원주를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 43.96 cm

해설

$14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$

6. 지름이 10 cm인 원과 넓이가 같은 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로의 길이가 5 cm일 때, 가로의 길이를 구하시오.

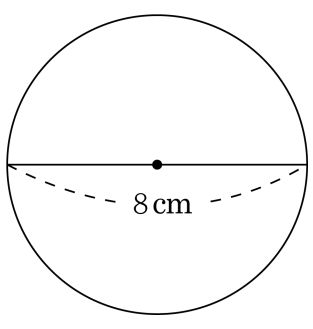
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 15.7 cm

해설

(가로의 길이) $= 5 \times 5 \times 3.14 \div 5 = 15.7$(cm)

7. 원의 넓이를 구하시오.



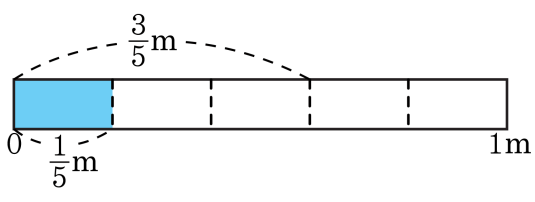
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $50.24\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

반지름의길이 : $8 \div 2 = 4(\text{cm})$
원의 넓이 : $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$

8. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



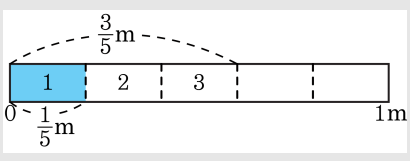
(1) $\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 □도막이 됩니다.

(2) $\frac{3}{5}$은 $\frac{1}{5}$이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} =$ □입니다.

① 3, 1 ② 3, 2 ③ 1, 2 ④ 2, 2 ⑤ 3, 3

해설

(1)



$\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 3도막이 됩니다.

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

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

9. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{5}{8} \div \frac{4}{8} = \square$$

① $\frac{4}{5}$ ② $\frac{5}{16}$ ③ $1\frac{3}{5}$ ④ $1\frac{1}{5}$ ⑤ $1\frac{1}{4}$

해설

$\frac{5}{8} \div \frac{4}{8} = 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

10. 다음 중 계산 결과가 <u>잘못</u>된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{4} \div \frac{1}{3} = 3\frac{1}{4}$　② $\frac{9}{8} \div \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$　③ $\frac{8}{7} \div \frac{3}{2} = \frac{16}{21}$

④ $\frac{13}{10} \div \frac{3}{5} = 2\frac{1}{6}$　⑤ $\frac{9}{4} \div \frac{2}{7} = 7\frac{7}{8}$

해설

① $\frac{5}{4} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{4} \times 3 = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$

11. $3\frac{2}{5} \div \frac{7}{9}$의 몫과 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{17}{5} \times \frac{7}{9}$　② $\frac{5}{17} \times \frac{9}{7}$　③ $3\frac{2}{5} \times \frac{9}{7}$
④ $\frac{17}{5} \div \frac{9}{7}$　⑤ $\frac{7}{9} \times \frac{5}{17}$

해설

$3\frac{2}{5} \div \frac{7}{9} = \frac{17}{5} \times \frac{9}{7}$

12. 리본 10 m를 한 사람에게 $\frac{2}{7}$ m씩 나누어 주려고 합니다. 모두 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 35 명

해설

$10 \div \frac{2}{7} = \overset{5}{\cancel{10}} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{2}}} = 35$(명)

13. 다음 나눗셈의 몫과 같지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

$10.4 \div 1.3$

① $2.4 \div 0.3$　② $7.2 \div 0.9$　③ $8.4 \div 1.2$

④ $19.2 \div 2.4$　⑤ $4.8 \div 0.6$

해설

$10.4 \div 1.3 = 104 \div 13 = 8$
① $2.4 \div 0.3 = 24 \div 3 = 8$
② $7.2 \div 0.9 = 72 \div 9 = 8$
③ $8.4 \div 1.2 = 84 \div 12 = 7$
④ $19.2 \div 2.4 = 192 \div 24 = 8$
⑤ $4.8 \div 0.6 = 48 \div 6 = 8$

14. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1\overline{)16.7} \\ \underline{16\ 4} \\ 3 \end{array}$$

① $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$ ② $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$

③ $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ ④ $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$

⑤ $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.
따라서 $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$ 이므로
알맞은 검산식은 $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$입니다.

15. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 셋째 자리까지 구하시오.

$5.173 \div 9.6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.539

해설

$5.173 \div 9.6 = 0.5388 \cdots \rightarrow 0.539$

16. 다음 설명 중 <u>틀린</u> 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 둘레를 원주라고 합니다.

⑤ (원주) = (반지름) $\times 2 \times 3.14$

해설

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

17. 다음 표에서 ㉠, ㉡을 차례대로 구하시오.

원주	지름의길이
32.97 cm	㉠
㉡	18 cm

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10.5 cm

▷ 정답 : 56.52 cm

해설

㉠ $= 32.97 \div 3.14 = 10.5(\text{ cm})$
㉡ $= 18 \times 3.14 = 56.52(\text{ cm})$

18. $\square$ 안에 알맞은 기약분수를 써넣으시오.

$$1\frac{1}{5}\times\square\div\frac{9}{14}=7$$

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

해설

$1\frac{1}{5}\times\square\div\frac{9}{14}=7$

$\square=7\times\frac{9}{14}\div1\frac{1}{5}=7\times\frac{9}{14}\div\frac{6}{5}$

$=\overset{1}{7}\times\frac{\overset{3}{9}}{\underset{2}{14}}\times\frac{5}{\underset{2}{6}}=\frac{15}{4}=3\frac{3}{4}$

19. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$

② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$

③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$

④ $\frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$

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

해설

① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$

② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$

③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$

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

20. 넓이가 $6\frac{3}{4}\,\mathrm{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가 $4\frac{2}{5}\,\mathrm{cm}$ 일 때, 높이는 몇 cm 입니까?

① $3\frac{3}{44}\,\mathrm{cm}$ ② $2\frac{3}{43}\,\mathrm{cm}$ ③ $1\frac{3}{44}\,\mathrm{cm}$
④ $\frac{5}{44}\,\mathrm{cm}$ ⑤ $3\frac{1}{44}\,\mathrm{cm}$

해설

(삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷2

$6\frac{3}{4} = 4\frac{2}{5} \times (\text{높이}) \div 2$

$(\text{삼각형의 높이}) = 6\frac{3}{4} \times 2 \div 4\frac{2}{5} = \frac{27}{\cancel{4}_{2}} \times \cancel{2}^{1} \div \frac{22}{5}$

$= \frac{27}{2} \times \frac{5}{22} = \frac{135}{44} = 3\frac{3}{44}(\mathrm{cm})$

21. 873.6g 의 초콜릿이 있습니다. 이 초콜릿을 한 봉지에 67.2g 씩 담는다면 모두 몇 봉지가 되는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 봉지

▷ 정답 : 13봉지

해설

전체 초콜릿의 무게를 초콜릿 한 봉지의 무게로 나눕니다.

$$\begin{array}{r} 13 \\ 67.2\overline{)873.6} \\ \underline{672} \\ 201.6 \\ \underline{201.6} \\ 0 \end{array}$$

$873.6 \div 67.2 = 13$(봉지)

22. 빨간색 테이프의 길이는 12.8m이고, 파란색 테이프의 길이는 빨간색 테이프의 길이의 1.2배입니다. 노란색 테이프의 길이가 6.4m일 때, 파란색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2.4배

해설

파란색 테이프의 길이 : $12.8 \times 1.2 = 15.36(\mathrm{m})$
따라서 파란색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 $15.36 \div 6.4 = 2.4$(배) 입니다.

23. 다음 중 몫이 10 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $20.3 \div 2.9$ ② $3.44 \div 0.43$ ③ $17.29 \div 1.9$

④ $2.754 \div 0.27$ ⑤ $20 \div 2.5$

해설

① $20.3 \div 2.9 = 203 \div 29 = 7$
② $3.44 \div 0.43 = 344 \div 43 = 8$
③ $17.29 \div 1.9 = 172.9 \div 19 = 9.1$
④ $2.754 \div 0.27 = 275.4 \div 27 = 10.2$
⑤ $20 \div 2.5 = 200 \div 25 = 8$

24. 길이가 10.4m인 철사를 0.6m씩 잘라서 고리를 만들려고 합니다. 고리를 최대한 많이 만들면 몇 m의 철사가 남는지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 0.2 m

해설

$10.4 \div 0.6 = 17 \cdots 0.2$
따라서 고리를 17개 만들고 철사가 0.2 m가 남습니다.

25. $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \div 3.72 = 15.45 \cdots 0.006$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 57.48

해설

검산식을 이용하여 알아봅니다.

$\square = 3.72 \times 15.45 + 0.006 = 57.48$

26. 몫이 나누어지는 수보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $56 \div 16$ ② $4 \div 1.25$ ③ $49.2 \div 1$

④ $3.36 \div 0.84$ ⑤ $0.45 \div 0.9$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 큽니다.
따라서 ④ $3.36 \div 0.84$, ⑤ $0.45 \div 0.9$는 몫이 나누어지는 수보다 큽니다.

27. 29.64 를 어떤 수로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하였더니 몫이 4.78 이고, 나머지가 0.004 이었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

① 5.8 ② 6.2 ③ 6.24 ④ 6.5 ⑤ 6.64

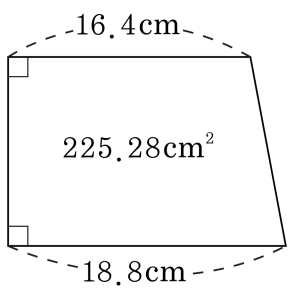
해설

어떤 수를 $\square$라 하면

$29.64 \div \square = 4.78 \cdots 0.004$

$\square = (29.64 - 0.004) \div 4.78 = 29.636 \div 4.78 = 6.2$

28. 넓이가 225.28cm^2 인 다음 사다리꼴의 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12.8 cm

해설

$(16.4 + 18.8) \times$ (높이) $\div 2 = 225.28(\text{cm}^2)$
(높이) $= 225.28 \times 2 \div (16.4 + 18.8)$
$= 450.56 \div 35.2 = 12.8(\text{cm})$

29. 대근이는 한 번에 90.25kg의 쌀을 옮길 수 있습니다. 논에 있는 쌀 425.25kg을 광으로 모두 옮기려면 최소한 몇 번을 옮겨야 합니까?

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 5번

해설

(총 쌀의 양) ÷ (한 번에 옮길 수 있는 쌀의 양)
$= 425.25 \div 90.25 = 4.711\cdots$
따라서 최소한 5번을 옮겨야 합니다.

30. 반지름이 7.5 cm인 원의 둘레를 7.85 cm씩 똑같이 나누어 정다각형을 그리면, 어떤 정다각형이 되겠습니까?

① 정사각형　② 정오각형　③ 정육각형
④ 정팔각형　⑤ 정십이각형

해설

원의 둘레의 길이는
$7.5 \times 2 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$ 이고
$47.1 \div 7.85 = 6$ 이므로
원의 둘레를 6 등분한 점을 이으면 정육각형이 됩니다.

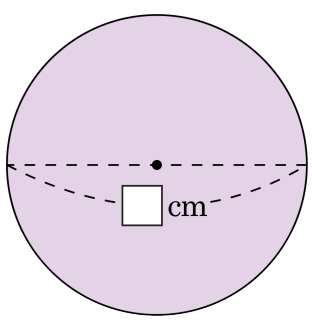
31. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 원을 고르시오.

① 원주가 12.56 cm인 원
② 반지름이 1.75 cm인 원
③ 넓이가 12.56 cm^2 인 원
④ 원주가 15.7 cm 인 원
⑤ 넓이가 28.26 cm^2 인 원

해설

반지름의 길이를 비교해 봅니다.
반지름을 □ cm라 하면
① □ × 2 × 3.14 = 12.56, □ = 2 cm
② 반지름 1.75 cm
③ □ × □ × 3.14 = 12.56, □ = 2 cm
④ □ × 2 × 3.14 = 15.7, □ = 2.5 cm
⑤ □ × □ × 3.14 = 28.26, □ = 3 cm
따라서 넓이가 가장 큰 원은 ⑤입니다.

32. 다음 원의 넓이는 $78.5\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.



① 12 ② 11 ③ 10 ④ 9 ⑤ 8

해설

반지름의 길이를 $\triangle\,\mathrm{cm}$라 하면

$\triangle \times \triangle \times 3.14 = 78.5$

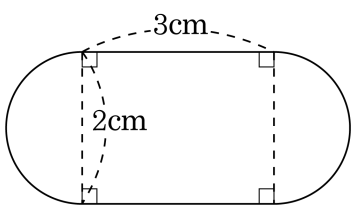
$\triangle \times \triangle = 78.5 \div 3.14$

$\triangle \times \triangle = 25$

$\triangle = 5(\,\mathrm{cm})$

(지름의 길이)$= 5 \times 2 = 10(\,\mathrm{cm})$

33. 다음 그림과 같은 도형의 넓이를 구하시오.



① 3.74cm^2 ② 7cm^2 ③ 9.14cm^2

④ 12.42cm^2 ⑤ 18.56cm^2

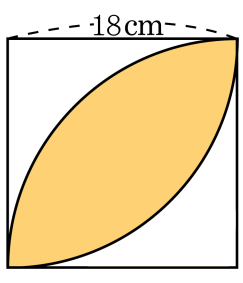
해설

(도형의 넓이)=(지름이 2 cm인 반원의 넓이)×2+ (직사각형의 넓이)

$= 1 \times 1 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \times 2 + 3 \times 2$

$= 3.14 + 6 = 9.14(\text{cm}^2)$

34. 다음 정사각형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



① 30.14cm ② 56.52cm ③ 62.8cm
④ 68.16cm ⑤ 78.5cm

해설

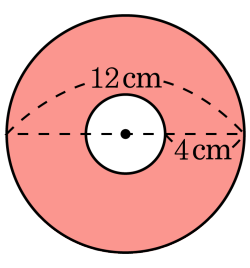
(색칠한 부분의 둘레의 길이)

$=$(반지름이 18 cm인 원의 원주)$\times\frac{1}{4}\times 2$

$=(18\times 2\times 3.14)\times\frac{1}{4}\times 2$

$=56.52(\text{ cm})$

35. 다음 그림과 같이 큰 원 안에 작은 원이 있습니다. 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 차례대로 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 50.24 cm

▷ 정답 : 100.48 cm^2

해설

(둘레의 길이)
$= (12 \times 3.14) + (4 \times 3.14)$
$= 37.68 + 12.56$
$= 50.24(\text{ cm})$
(넓이)
$= (6 \times 6 \times 3.14) - (2 \times 2 \times 3.14)$
$= 113.04 - 12.56$
$= 100.48(\text{ cm}^2)$