

1. 안에 들어갈 수가 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ $40 : 30 = 4 : \square$

㉡ $5 : \square = 2.5 : 4$

㉢ $0.5 : 3 = 1.5 : \square$

㉣ $24 : 64 = 3 : \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠ $40 : 30 = (40 \div 10) : (30 \div 10) = 4 : 3$

㉡ $2.5 : 4 = (2.5 \times 2) : (4 \times 2) = 5 : 8$

㉢ $0.5 : 3 = (0.5 \times 3) : (3 \times 3) = 1.5 : 9$

㉣ $24 : 64 = (24 \div 8) : (64 \div 8) = 3 : 8$

2. 4개에 3200 원 하는 사과가 있습니다. 사과 15 개를 사려면 얼마의 돈이 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 12000 원

해설

사과 15 개를 사는데 필요한 돈을 원이라 하면

$$4 : 3200 = 15 : \square$$

$$1 : 800 = 15 : \square$$

$$\square = 800 \times 15$$

$$\square = 12000 \text{ (원)}$$

3. 어느 야구 선수가 8번 타석에 나서서 안타를 2번 쳤습니다. 같은 비율로 안타를 칠 때, 이 선수가 500번 타석에 선다면 안타를 몇 번 치겠는지 구하시오.

▶ 답: 번

▶ 정답: 125 번

해설

$$(\text{타석수}):(\text{안타수}) = 8:2 = 4:1$$

500번 타석에 섰을 때 안타 수를 라 하면

$$4:1 = 500:\text{}$$

$$4 \times \text{} = 500$$

$$\text{} = 500 \div 4$$

$$\text{} = 125(\text{번})$$

4. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 원의 크기가 달라지면 원주율도 달라집니다.
- ② 반지름과 지름의 길이의 비는 2 : 1입니다.
- ③ 원주율은 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14입니다.
- ④ 원주는 항상 반지름의 약 6.28배입니다.
- ⑤ 지름이 커질수록 원주율도 커집니다.

해설

- ① 원주율은 원의 크기에 관계없이 항상 일정합니다.
- ② 반지름과 지름의 길이의 비는 1 : 2입니다.
- ③ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14입니다.
- ⑤ 원주율은 지름의 길이와 관계없이 항상 일정합니다.

5. 다음은 원주율에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

① 반지름에 대한 지름의 비율

② 지름에 대한 원주의 비율

③ 반지름에 대한 원주의 비율

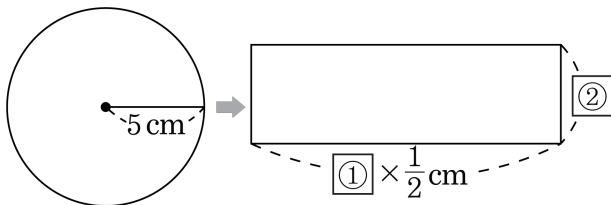
④ 원주에 대한 지름의 비율

⑤ 지름에 대한 반지름의 비율

해설

원주율은 지름에 대한 원주의 비율입니다.

6. 원을 한없이 잘게 잘라 붙여서 직사각형을 만들었습니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 31.4 cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

직사각형의 가로는

원주의 $\frac{1}{2}$ 이므로 ① $5 \times 2 \times 3.14 = 31.4(\text{ cm})$

직사각형의 세로는

원의 반지름과 길이가 같으므로 ② $5(\text{ cm})$

7. 영수는 동화책을 32쪽 읽었는데, 이것은 동화책 전체 쪽수의 $\frac{2}{15}$ 라고 합니다. 이 동화책의 전체 쪽수는 몇 쪽입니까?

▶ 답 : 쪽

▷ 정답 : 240 쪽

해설

전체 쪽수를 $\square$ 쪽이라 하면,

$$\square \times \frac{2}{15} = 32 \text{ 에서}$$

$$\square = 32 \div \frac{2}{15} = \cancel{32}^{\cancel{16}} \times \frac{15}{\cancel{2}_1} = 240(\text{쪽})$$

8. 굵기가 같은 통나무 $\frac{5}{8}\text{m}$ 의 무게는 $5\frac{1}{4}\text{kg}$ 입니다. 이 통나무 1m 의 무게는 몇 kg 입니까?

- ① $\frac{5}{42}\text{kg}$ ② $7\frac{1}{2}\text{kg}$ ③ 8kg ④ $8\frac{2}{5}\text{kg}$ ⑤ $8\frac{1}{5}\text{kg}$

해설

(통나무 1m 의 무게)
=(전체 통나무의 무게) $\div$ (통나무의 길이)

$$= 5\frac{1}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{21}{\cancel{4}_1} \times \frac{2}{\cancel{8}} \frac{2}{5}$$

$$= \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}(\text{kg})$$

9.

안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$7\frac{1}{2} \div \boxed{} = 2\frac{5}{8}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $2\frac{6}{7}$

해설

$$\begin{aligned} \boxed{} &= 7\frac{1}{2} \div 2\frac{5}{8} = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{\underset{7}{\cancel{21}}} \\ &= \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7} \end{aligned}$$

10. 현규는 수학을 $\frac{6}{5}$ 시간 동안 공부하였고, 피아노를 $\frac{2}{3}$ 시간 동안 연습하였습니다. 수학을 공부한 시간은 피아노를 연습한 시간의 몇 배입니까?

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

해설

$$\frac{6}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{5} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}(\text{배})$$

11. 밑변의 길이가 14.5cm 이고 넓이가 36.975cm^2 인 삼각형의 높이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5.1cm

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2$$

$$(\text{높이}) = (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

$$36.975 \times 2 \div 14.5 = 73.95 \div 14.5 = 5.1 (\text{cm})$$

12. 영수는 4.3L의 페인트로 넓이가 15.91m^2 인 벽을 모두 칠하였습니다.
1L의 페인트로 몇 m^2 의 벽을 칠한 셈입니까?

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 3.7m^2

해설

$$15.91 \div 4.3 = 159.1 \div 43 = 3.7(\text{m}^2)$$

13. 나눗셈의 몫을 자연수 부분까지 구한 후, 나머지를 구하였더니 나머지가 0.24 였습니다. 나눗셈의 몫을 구하시오.

$$39.44 \div 5.6$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$39.44 - 0.24 = 39.2$$

$$39.2 \div 5.6 = 7$$

14. 짐을 1200kg 까지 실을 수 있는 화물차에 한 개의 무게가 43.25kg 인 목재를 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 27 개

해설

(목재 수) = (전체 목재의 무게) ÷ (목재 한 개의 무게)
= $1200 \div 43.25 = 27.745 \dots$
따라서 실을 수 있는 목재는 27개입니다.

15. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비가 13 : 11 이었다고 합니다. 밤의 길이는 몇 시간이었는지 구하시오.

▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 11시간

해설

$$24 \times \frac{11}{24} = 11 \text{ (시간)}$$

16. 원주가 43.96 cm인 원의 지름을 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 14cm

해설

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

17. 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 : $10 \times 2 = 20$ (cm)

③ 지름 : $31.4 \div 3.14 = 10$ (cm)

④ 지름 : 12 cm

⑤ 지름 : $6 \times 2 = 12$ (cm)

18. 반지름이 14.5 cm인 굴렁쇠가 5 바퀴 굴렀습니다. 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

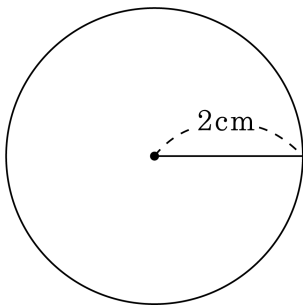
▷ 정답 : 455.3 cm

해설

(움직인 거리) = (원주) $\times$ 5

$(14.5 \times 2 \times 3.14) \times 5 = 455.3$ (cm)

19. 다음 그림과 같은 원이 있습니다. 반지름이 2 배로 늘어나면 원주는 몇 배로 늘어나겠습니까?



▶ 답 :

배

▷ 정답 : 2배

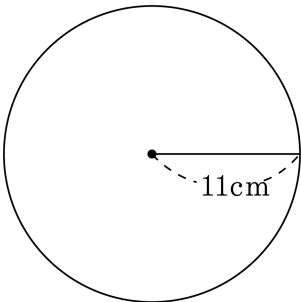
해설

(반지름이 2cm인 원의 원주) = $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$ (cm)

(반지름이 4cm인 원의 원주) = $4 \times 2 \times 3.14 = 25.12$ (cm)

따라서 원주는 2 배로 늘어납니다.

20. 원의 둘레의 길이를 구하시오.



답 :

cm



정답 : 69.08 cm

해설

$$11 \times 2 \times 3.14 = 69.08(\text{cm})$$