1. 색 테이프가 14.25 m있습니다. 이것을 한 명에게 $\frac{3}{4}$ m씩 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 19 명

해설

$14.25 \div \frac{3}{4} = \frac{1425}{100} \div \frac{3}{4} = \frac{1425}{100} \times \frac{4}{3} = 19$ (명)

해설

$14.25 \div \frac{3}{4} = 14.25 \div 0.75 = 19$ (명)

2. 가장 먼저 계산해야 하는 식은 어느 것입니까?

$$5\frac{1}{3}\times\left(3.45-2\frac{1}{2}\right)\div 0.9$$

① $5\frac{1}{3}\times 3.45$ ② $3.45-2\frac{1}{2}$ ③ $2\frac{1}{2}\div 0.9$

④ $3.45\div 0.9$ ⑤ $5\frac{1}{3}\times 0.9$

해설

( ) 가 있으면 ( ) 안을 먼저 계산합니다. 따라서 $3.45-2\frac{1}{2}$ 를 가장 먼저 계산해야 합니다.

3. 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

$8\frac{1}{3} \div 0.17 = \frac{25}{3} \div \frac{17}{100}$

$= \frac{25}{3} \times \frac{100}{17} = \frac{2500}{51} = 49\frac{1}{51}$

4. $1.26 \div \frac{4}{5}$ 에서 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1.575

해설

$1.26 \div \frac{4}{5} = 1.26 \div 0.8 = 1.575$

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

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

① 5.1 ② 5.2 ③ 5.3 ④ 5.4 ⑤ 5.5

해설

$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots \rightarrow 5.2$

6. 음료수 $3\frac{3}{5}$L 를 한 컵에 0.45L 씩 따르면 몇 컵이 되겠습니까?

▶ 답 : 컵

▷ 정답 : 8컵

해설

(나올 수 있는 컵의 수)

$= 3\frac{3}{5} \div 0.45 = \frac{18}{5} \div \frac{45}{100} = \frac{18}{5} \times \frac{100}{45} = 8$(컵)

7. 다음을 계산하시오.

$$\left(1\frac{3}{5}-0.2\right)\div\frac{1}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$\left(1\frac{3}{5}-0.2\right)\div\frac{1}{5}=(1.6-0.2)\div0.2$

$=1.4\div0.2=7$

8. 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

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

9. 다음 중 나눗셈의 몫을 소수로 나타낼 때, 정확한 값을 나타내기 어려운 것을 고르시오.

① $1.24 \div \frac{4}{9}$　② $5\frac{3}{4} \div 0.5$　③ $6.25 \div \frac{1}{5}$

④ $1.13 \div 1\frac{3}{5}$　⑤ $8\frac{2}{5} \div 1.11$

해설

① $1.24 \div \frac{4}{9} = \frac{\overset{31}{\cancel{124}}}{100} \times \frac{9}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{279}{100} = 2.79$

② $5\frac{3}{4} \div 0.5 = 5.75 \div 0.5 = 11.5$

③ $6.25 \div \frac{1}{5} = 6.25 \div 0.2 = 31.25$

④ $1.13 \div 1\frac{3}{5} = 1.13 \div 1.6 = 0.70625$

⑤ $8\frac{2}{5} \div 1.11 = 8.4 \div 1.11 = 7.5675\cdots$

10. 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 $1.25 \div 1\frac{3}{4} = \frac{5}{7}$

11. $\square$ 안에 알맞은 수들을 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{3}\times 1.2\div 0.4-5\frac{1}{2} &= \frac{13}{3}\times\frac{12}{10}\div\square-5\frac{1}{2}\\ &= \frac{13}{3}\times\frac{12}{10}\times\square-5\frac{1}{2}\\ &= 13-5\frac{1}{2}=\square \end{aligned}$$

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

④ $\frac{10}{4}$, $\frac{4}{10}$, $7\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{4}{10}$, $\frac{10}{4}$, 7

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{3}\times 1.2\div 0.4-5\frac{1}{2} &= \frac{13}{3}\times\frac{12}{10}\div\frac{4}{10}-5\frac{1}{2}\\ &= \frac{13}{3}\times\frac{12}{10}\times\frac{10}{4}-5\frac{1}{2}\\ &= 13-5\frac{1}{2}=7\frac{1}{2} \end{aligned}$$

12. 다음을 계산하시오.

$$7.5 \times \frac{4}{25} - \frac{2}{5} \div 4 + \frac{1}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{10}$

해설

$$7.5 \times \frac{4}{25} - \frac{2}{5} \div 4 + \frac{1}{5}$$
$$= \frac{75}{10} \times \frac{4}{25} - \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$$
$$= \frac{6}{5} - \frac{1}{10} + \frac{1}{5} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10} (= 1.3)$$

13. $1\frac{1}{4} \div 0.4 \times \left(2\frac{2}{5} + \frac{1}{5}\right)$ 의 계산을 잘못하여 $1\frac{1}{4} \div 0.4 \times 2\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ 의 계산을 하였습니다. 두 계산 결과의 차는 얼마입니까?

① 0.425 ② 7.275 ③ 7.7
④ 8.125 ⑤ 15.825

해설

바르게 계산한 식 :

$1\frac{1}{4} \div 0.4 \times \left(2\frac{2}{5} + \frac{1}{5}\right) = 1\frac{1}{4} \div 0.4 \times 2\frac{3}{5}$

$= 1.25 \div 0.4 \times 2.6 = 8.125$

잘못 계산한 식 :

$1\frac{1}{4} \div 0.4 \times 2\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = 1.25 \div 0.4 \times 2.4 + 0.2$

$= 7.5 + 0.2 = 7.7$

따라서 두 계산 결과의 차는

$8.125 - 7.7 = 0.425$ 입니다.

14. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$2.4\times\frac{1}{6}+4.5 \bigcirc 2.4\times\left(\frac{1}{6}+4.5\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$2.4\times\frac{1}{6}+4.5=\frac{24}{10}\times\frac{1}{6}+\frac{45}{10}=\frac{2}{5}+\frac{45}{10}$$
$$=\frac{4}{10}+\frac{45}{10}=\frac{49}{10}=4\frac{9}{10}$$
$$2.4\times\left(\frac{1}{6}+4.5\right)=2.4\times\left(\frac{1}{6}+\frac{45}{10}\right)$$
$$=2.4\times\left(\frac{5}{30}+\frac{135}{30}\right)$$
$$=2.4\times\frac{14}{3}=\frac{24}{10}\times\frac{14}{3}$$
$$=\frac{56}{5}=11\frac{1}{5}$$
$$2.4\times\frac{1}{6}+4.5<2.4\times\left(\frac{1}{6}+4.5\right)$$

15. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 0보다 큰 어떤 수입니다. 다음을 계산한 답이 모두 같을 때, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣을 큰 수부터 기호로 쓰시오.

㉠ ×25	㉡ ÷18
㉢ ÷0.35	㉣ ×0.7

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면
㉠ × 25 = 1, ㉠ = 1 ÷ 25 = 0.04
㉡ ÷ 18 = 1, ㉡ = 1 × 18 = 18
㉢ ÷ 0.35 = 1, ㉢ = 1 × 0.35 = 0.35
㉣ × 0.7 = 1, ㉣ = 1 ÷ 0.7 = 1.428 ···
큰 수부터 나열하면 ㉡, ㉣, ㉢, ㉠입니다.

16. $0.4 \div \left[1 \div 1 \div \left(1 \div \square\right)\right] = \frac{5}{7}$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 구하시오.

① 1　② $\frac{2}{7}$　③ $\frac{2}{5}$　④ $\frac{14}{25}$　⑤ $\frac{4}{35}$

해설

주어진 식을 자꾸 정리하면

$0.4 \div \left\{1 \div 1 \div \left(1 \div \square\right)\right\} = \frac{5}{7}$

$0.4 \div \left(1 \div \frac{1}{\square}\right) = \frac{5}{7}$

$0.4 \div \left(1 \times \square\right) = \frac{5}{7}$

$0.4 \div \square = \frac{5}{7}$

$0.4 \div \frac{5}{7} = \square$

$\square = \frac{14}{25}$

17. 슬기네는 쌀 146.4kg의 25%는 할아버지 댁에 드리고, 나머지의 $\frac{1}{6}$은 먹었습니다. 남은 쌀은 몇 kg입니까?

① $90\frac{1}{2}$kg ② $90\frac{1}{3}$kg ③ $91\frac{1}{2}$kg
④ $91\frac{1}{3}$kg ⑤ $91\frac{2}{3}$kg

해설

$$146.4 \times \left(1-\frac{1}{4}\right) \times \left(1-\frac{1}{6}\right)$$
$$= \frac{1464}{10} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6}$$
$$= \frac{183}{2} = 91\frac{1}{2}(\text{kg})$$

18. 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. ㉠+㉡+㉢의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

2	1		3
3		㉡	2
1	㉠	2	4
	2	㉢	1

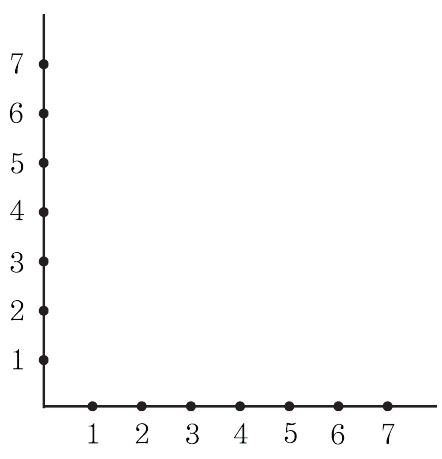
① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

해설

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

㉠= 3, ㉡= 1, ㉢= 3

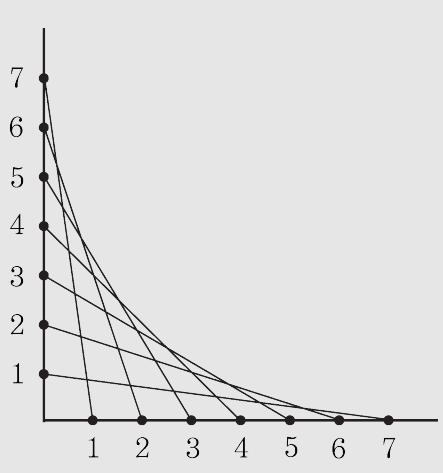
19. 다음 그림 위에 가로의 수와 세로의 수의 합이 8이 되도록 하는 수를 선분으로 이어 그림을 그리시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설



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

$1,\ 4,\ 9,\ 16,\ 25,\ 36, \cdots$

문제 : ☐ 번째로 나오는 수는 얼마입니까?

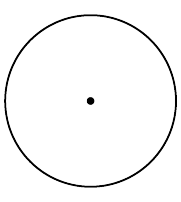
▶ 답 :

▷ 정답 : 7, 49

해설

7번째로 나오는 수는 $7 \times 7 = 49$
8번째로 나오는 수는 $8 \times 8 = 64$
9번째로 나오는 수는 $9 \times 9 = 81$
10번째로 나오는 수는 $10 \times 10 = 100$
이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

21. 다음 그림을 보고 원에 관한 문제를 만들었습니다. [ ] 안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.



문제 : 반지름의 길이가 2cm인 원의 [ ] 는 몇 cm^2 입니까? (원주율 : 3)

▶ 답 :

▷ 정답 : 넓이,12

해설

$3 \times 2 \times 2 = 12$

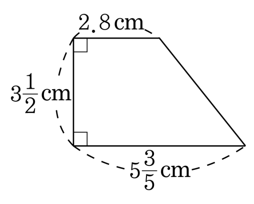
22. 관우의 몸무게는 장비의 몸무게보다 4.7kg 많고, 공명이의 몸무게는 장비의 몸무게보다 3.9kg 적습니다. 장비의 몸무게가 $30\frac{1}{2}$kg 일 때, 관우의 몸무게는 공명이의 몸무게의 몇 배인지 고르시오.

① $1\frac{23}{133}$ 배 ② $1\frac{33}{133}$ 배 ③ $1\frac{43}{133}$ 배
④ $1\frac{22}{133}$ 배 ⑤ $1\frac{44}{133}$ 배

해설

$$\left(30\frac{1}{2}+4.7\right)\div\left(30\frac{1}{2}-3.9\right)$$
$$=\left(30\frac{1}{2}+4\frac{7}{10}\right)\div\left(30\frac{1}{2}-3\frac{9}{10}\right)$$
$$=35\frac{1}{5}\div26\frac{3}{5}=\frac{176}{5}\div\frac{133}{5}$$
$$=\frac{176}{5}\times\frac{5}{133}=\frac{176}{133}=1\frac{43}{133}\text{ (배)}$$

23. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하여 소수로 나타내시오.



▶ 답: ______ cm^2

▷ 정답: 14.7 cm^2

해설

$\left(2.8+5\frac{3}{5}\right)\times 3\frac{1}{2}\div 2$

$=\left(2\frac{4}{5}+5\frac{3}{5}\right)\times\frac{7}{2}\times\frac{1}{2}$

$=8\frac{2}{5}\times\frac{7}{2}\times\frac{1}{2}$

$=\frac{42}{5}\times\frac{7}{2}\times\frac{1}{2}=\frac{147}{10}$

$=14\frac{7}{10}(cm^2)$ 또는 $14.7(cm^2)$

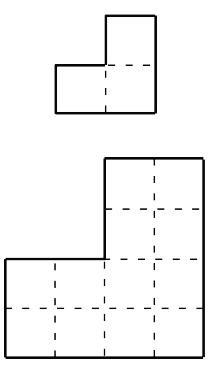
24. 띠 모양의 종이로 정사각형 모양을 만들어서 숨겨진 면이 나오게 하였습니다. 숨겨진 면에 있는 숫자는 무엇입니까?

▶ 답 :

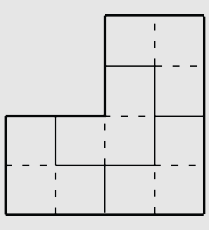
▷ 정답 : 8

해설

25. 아래 모양을 위 모양과 같은 모양 4개로 나누어 보시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설