1. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{7} \div 0.72$$

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

해설

$2\frac{4}{7} \div 0.72 = \frac{18}{7} \times \frac{100}{72} = \frac{25}{7} = 3\frac{4}{7}$

2. 색 테이프가 14.25 m 있습니다. 이것을 한 명에게 $\frac{3}{4}$ m 씩 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)

3. 소수로 고쳐서 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$4.9 \div 1\frac{3}{4} = 4.9 \div \square = 490 \div \square = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 179.55

해설

$4.9 \div 1\frac{3}{4} = 4.9 \div 1.75 = 490 \div 175 = 2.8$

따라서 $1.75 + 175 + 2.8 = 179.55$ 입니다.

4. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$1.28 \div 1\frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.8

해설

$1.28 \div 1\frac{3}{5} = 1.28 \div 1.6 = 0.8$

5. 분수를 소수로 고쳐서 계산하고, 몫이 나누어 떨어지지 않으면 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오.

$$4\frac{3}{8} \div 0.9$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.9

해설

$4\frac{3}{8} \div 0.9 = 4.375 \div 0.9 = 4.86\cdots \rightarrow 4.9$

6. 화분 한 개에 거름을 1.2kg 씩 주려고 합니다. 거름 $8\frac{2}{5}$kg 으로 화분 몇 개에 거름을 줄 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 7 개

해설

(거름을 줄 수 있는 화분의 수)

$= 8\frac{2}{5} \div 1.2 = \frac{42}{5} \div \frac{12}{10} = \frac{42}{5} \times \frac{10}{12} = 7$(개)

7. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳인지 고르시오.

$$5.2-\frac{3}{5}\div 0.75\times 3\frac{1}{3}+2.2\div 2\frac{1}{5}$$

㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

해설

덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다. 따라서 계산 순서는 ㉡, ㉢, ㉤, ㉠, ㉣입니다.

8. 다음에서 ㉮와 ㉯가 0 이 아닐 때, ㉮는 ㉯의 몇 배인지 소수로 나타내시오.

㉮ $\times 0.45 =$ ㉯ $\times 0.09$

▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 0.2 배

해설

㉮ $\times 0.45 =$ ㉯ $\times 0.09$

㉮ $=$ ㉯ $\times 0.09 \div 0.45$

㉮ $=$ ㉯ $\times \frac{9}{100} \div \frac{45}{100}$

㉮ $=$ ㉯ $\times \frac{9}{100} \times \frac{100}{45}$

㉮ $=$ ㉯ $\times \frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$ 배 $= 0.2$ 배

9. 다음 중 분수를 소수로 고쳐 계산할 수 <u>없는</u> 것을 고르시오.

① $3.2 \div 2\frac{1}{2}$　② $6.3 \div 4\frac{1}{5}$　③ $4.2 \div 1\frac{3}{4}$
④ $3.6 \div 2\frac{1}{6}$　⑤ $3.3 \div 1\frac{8}{25}$

해설

소수로 고칠 수 있는 분수는 분모를 2 또는 5의 곱으로만 나타낼 수 있습니다.

④ $3.6 \div 2\frac{1}{6} = 3.6 \div 2.166\cdots$ 이므로 나누어 떨어지지 않습니다.

10. 몫이 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1.21 \div 1\frac{1}{10}$　② $3.96 \div 2\frac{4}{7}$　③ $5.4 \div \frac{5}{6}$
④ $2.25 \div \frac{81}{100}$　⑤ $1.72 \div \frac{4}{5}$

해설

① $1.21 \div 1\frac{1}{10} = 1.21 \div 1.1 = 1.1$

② $3.96 \div 2\frac{4}{7} = \frac{396}{100} \times \frac{7}{18} = 1\frac{27}{50}$

③ $5.4 \div \frac{5}{6} = \frac{54}{10} \times \frac{6}{5} = 6\frac{12}{25}$

④ $2.25 \div \frac{81}{100} = \frac{225}{100} \times \frac{100}{81} = 2\frac{7}{9}$

⑤ $1.72 \div \frac{4}{5} = 1.72 \div 0.8 = 2.15$

따라서, 몫이 가장 큰 것은 ③입니다.

11. 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 $1.25 \div 1\frac{3}{4} = \frac{5}{7}$

12. 어떤 수에 $3\frac{1}{2}$를 곱하였더니 5.6가 되었습니다. 어떤 수에 $\frac{3}{4}$과 0.8의 합을 곱한 수는 얼마인지 소수로 나타낸 것을 고르시오.

① 2.4 ② 2.42 ③ 2.44 ④ 2.46 ⑤ 2.48

해설

(어떤수) : $\square$

$\square \times 3\frac{1}{2} = 5.6$

$\square = 5.6 \div 3\frac{1}{2}$

$\square = \frac{56}{10} \times \frac{2}{7} = \frac{8}{5}$

$\frac{8}{5} \times \left(\frac{3}{4} + 0.8\right) = \frac{8}{5} \times 1.55 = 1.6 \times 1.55 = 2.48$

13. 다음 식을 계산하시오.

$$2.24 \times 0.5 \div 1\frac{3}{4}$$

① $\frac{14}{25}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ $\frac{16}{25}$ ④ $\frac{17}{25}$ ⑤ $\frac{18}{25}$

해설

$2.24 \times 0.5 \div 1\frac{3}{4}$

$= \frac{224}{100} \times \frac{5}{10} \div \frac{7}{4}$

$= \frac{224}{100} \times \frac{5}{10} \times \frac{4}{7}$

$= \frac{16}{25}$

14. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{2} \times 2.5 + 1.8$$

① $8\frac{1}{2}$ ② $9\frac{1}{2}$ ③ $10\frac{1}{2}$ ④ $10\frac{11}{20}$ ⑤ $11\frac{11}{20}$

해설

$3\frac{1}{2} \times 2.5 + 1.8$

$= \frac{7}{2} \times \frac{5}{2} + 1\frac{8}{10} = 8\frac{3}{4} + 1\frac{8}{10}$

$= 8\frac{15}{20} + 1\frac{16}{20} = 9\frac{31}{20} = 10\frac{11}{20}$

15. $1\frac{1}{4} \div 0.4 \times \left(3\frac{2}{5} + \frac{1}{5}\right)$ 의 계산을 잘못하여 $1\frac{1}{4} \div 0.4 \times 3\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ 의 계산을 하였습니다. 두 계산 결과의 차는 얼마인지 구하시오.

① $10\frac{33}{40}$ ② $\frac{17}{40}$ ③ $10\frac{17}{40}$ ④ $11\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{1}{2}$

해설

바르게 계산한 식 :

$1\frac{1}{4} \div 0.4 \times \left(3\frac{2}{5} + \frac{1}{5}\right) = 1\frac{1}{4} \div 0.4 \times \frac{18}{5}$

$= \frac{5}{4} \times \frac{5}{2} \times \frac{18}{5} = \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4}$

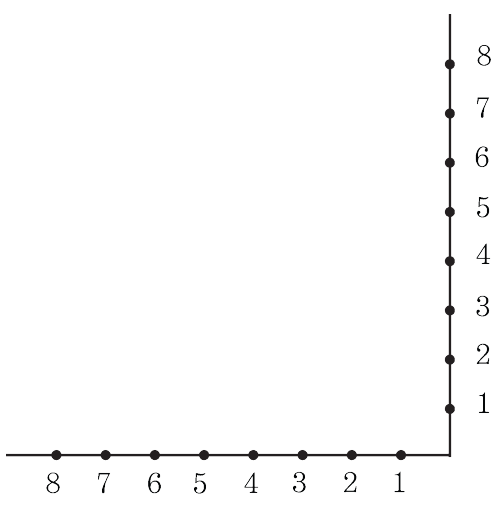
잘못 계산한 식 :

$\frac{5}{4} \div \frac{2}{5} \times \frac{17}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{4} \times \frac{5}{2} \times \frac{17}{5} + \frac{1}{5}$

$= \frac{85}{8} + \frac{1}{5} = 10\frac{33}{40}$

따라서 두 식의 차는 $11\frac{1}{4} - 10\frac{33}{40} = \frac{17}{40}$ 입니다.

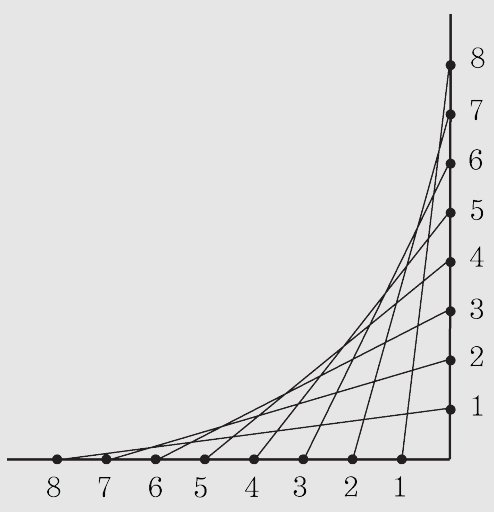
16. 다음 그림 위에 가로의 수와 세로의 수의 합이 9가 되도록 하는 수를 선분으로 이어 그림을 그리시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설



17. 다음을 계산 순서에 맞게 계산하시오.

$$1\frac{4}{5} \div \left\{\left(\frac{3}{2} \times \frac{5}{12}\right) - \frac{3}{8}\right\} + 3.6$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $10\frac{4}{5}$

해설

$1\frac{4}{5} \div \left\{\left(\frac{3}{2} \times \frac{5}{12}\right) - \frac{3}{8}\right\} + 3.6$

$= \frac{9}{5} \div \left(\frac{5}{8} - \frac{3}{8}\right) + 3.6 = \frac{9}{5} \div \frac{2}{8} + \frac{36}{10}$

$= \frac{9}{5} \times \frac{8}{2} + \frac{18}{5} = \frac{36}{5} + \frac{18}{5} = \frac{54}{5} = 10\frac{4}{5}$

18. $\square$안에 알맞은 분수를 구하시오.

$$\square + 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5} - 1.4 = 2\frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{7}{30}$

해설

$$\square + 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5} - 1.4 = 2\frac{1}{2}$$

$$\square = 2\frac{1}{2} + 1.4 - 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5}$$

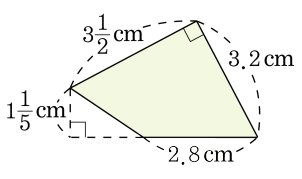
$$= 2\frac{1}{2} + 1.4 - 14 \times \frac{1}{6} \times \frac{5}{7}$$

$$= 2\frac{1}{2} + 1.4 - \frac{5}{3}$$

$$= \frac{39}{10} - \frac{5}{3}$$

$$= 2\frac{7}{30}$$

19. 다음 사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



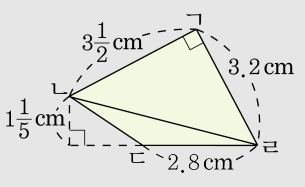
① $6\frac{3}{4}\,cm^2$　② $6.82\,cm^2$

③ $7.12\,cm^2$　④ $7\frac{1}{5}\,cm^2$

⑤ $7.28\,cm^2$

해설

위의 그림과 같이 두 개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.



(사각형의 넓이)

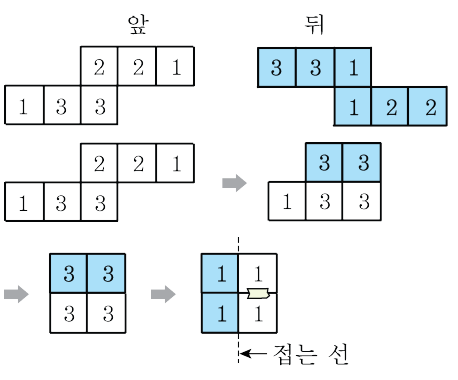
= (삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이)+ (삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이)

$= \left(3\frac{1}{2} \times 3.2 \div 2\right) + \left(2.8 \times 1\frac{1}{5} \div 2\right)$

$= (3.5 \times 3.2 \div 2) + (2.8 \times 1.2 \div 2)$

$= 5.6 + 1.68 = 7.28(cm^2)$

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

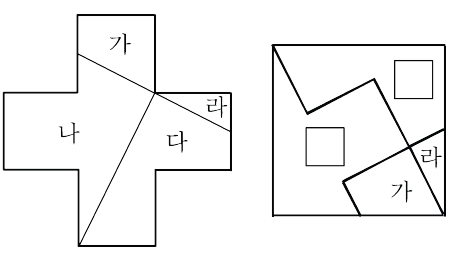


▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

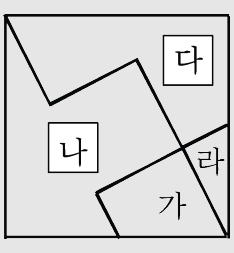
21. 왼쪽 모양을 선을 따라 잘라서 오른쪽과 같이 정사각형을 만들었습니다. ☐ 안에 알맞은 것을 쓰시오.



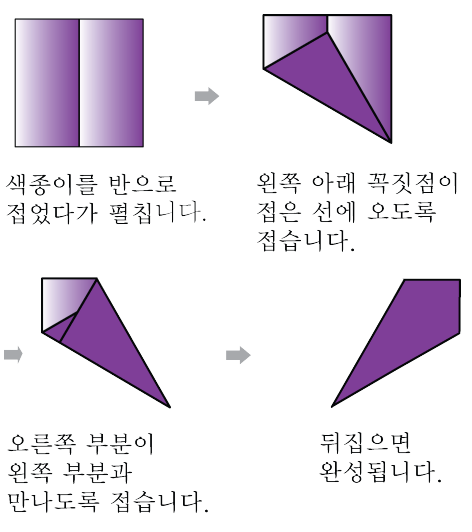
▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설



22. 색종이를 사용하여 그림을 따라 각도기를 만들었습니다. 만든 색종이의 각도는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 30 °

해설

23. 계산 결과가 2 에 가장 가까운 식의 기호를 쓰시오.

㉠ $2\frac{1}{4}+0.5\div\frac{2}{5}$	㉡ $\frac{5}{6}\div1.8\times4\frac{1}{2}$
㉢ $4\frac{1}{3}\div3.9+2\frac{1}{5}$	㉣ $0.3\div\frac{2}{3}-\frac{1}{5}\div2.5$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

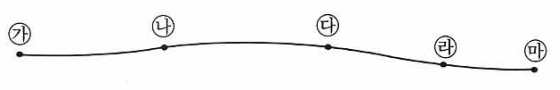
㉠ $2\frac{1}{4}+0.5\div\frac{2}{5}=2\frac{1}{4}+\frac{1}{2}\times\frac{5}{2}=2\frac{1}{4}+1\frac{1}{4}=3\frac{1}{2}$

㉡ $\frac{5}{6}\div1.8\times4\frac{1}{2}=\frac{5}{6}\times\frac{10}{18}\times\frac{9}{2}=\frac{25}{12}=2\frac{1}{12}$

㉢ $4\frac{1}{3}\div3.9+2\frac{1}{5}=\frac{13}{3}\times\frac{10}{39}+2\frac{1}{5}=1\frac{1}{9}+2\frac{1}{5}=3\frac{14}{45}$

㉣ $0.3\div\frac{2}{3}-\frac{1}{5}\div2.5=\frac{3}{10}\times\frac{3}{2}-\frac{1}{5}\times\frac{10}{25}=\frac{9}{20}-\frac{2}{25}=\frac{37}{100}$

24. 다음 그림에서 ㉮와 ㉱사이의 거리는 18 km 이고, ㉰와 ㉲ 사이의 거리는 9 km 입니다 . 또, ㉯와 ㉰사이의 거리는 ㉮와 ㉯사이의 거리의 $\frac{4}{3}$ 배이고, ㉰와 ㉱사이의 거리는 ㉮와 ㉯사이의 거리의 $\frac{2}{3}$ 입니다. ㉮와 ㉲사이의 거리는 몇 km 인지 구하시오.



① 20 km ② 21 km ③ 22 km
④ 23 km ⑤ 24 km

해설

㉮와 ㉯사이의 거리를 $3 \times \square$ 라고 두면
㉯와 ㉰사이의 거리는 $4 \times \square$ 가 되고
㉰와 ㉱사이의 거리는 $2 \times \square$ 가 됩니다.
따라서 ㉮와 ㉱사이의 거리는 $9 \times \square$ 이고
또 18 km 이므로 $\square = 2$ km 가 됩니다.
㉰와 ㉱사이의 거리가 4 km 이므로
㉱와 ㉲사이의 거리는 5 km 이고 전체 길이는 23 km 가 됩니다.

25. 가로, 세로, 9칸짜리 사각형 안에 1부터 9까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. ㉠+㉡+㉢+㉣+㉤의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

1	2	㉠		4				9
3	4	8		6	9	1		7
	6	9		2	7	3	4	8
㉡	1	2	㉢		3	9	5	
8					5	2		1
9	5			7		4		
2	7	1	8	3	㉣		9	
				5	6		1	2
6	9	㉤	7	1	2		3	

① ㉠= 7　　② ㉡= 5　　③ ㉢= 4

④ ㉣= 4　　⑤ ㉤= 5

해설

1	2	7	3	4	8	5	6	9
3	4	8	5	6	9	1	2	7
5	6	9	1	2	7	3	4	8
7	1	2	4	8	3	9	5	6
8	3	4	6	9	5	2	7	1
9	5	6	2	7	1	4	8	3
2	7	1	8	3	4	6	9	5
4	8	3	9	5	6	7	1	2
6	9	5	7	1	2	8	3	4

㉠= 7, ㉡= 7, ㉢= 4, ㉣= 4, ㉤= 5