1. 소수의 나눗셈을 하시오.

$$17\overline{)57.8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.4

해설

$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 17\overline{)57.8} \\ \underline{51} \\ 68 \\ \underline{68} \\ 0 \end{array}$$

2. 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하시오.

$13 \div 4$

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

해설

$\div 4$ 를 $\times \frac{1}{4}$ 로 고쳐서 계산합니다.

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

3. 다음 중 계산을 바르게 한 것을 고르시오.

① $8 \div 3 = 2\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{5} \div 2 = 1\frac{1}{5}$ ③ $11 \div 14 = \frac{14}{11}$

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

해설

나눗셈 기호 뒤의 자연수는 곱셈으로 고쳐서 계산한 것을 찾습니다.

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

③ $11 \div 14 = 11 \times \frac{1}{14} = \frac{11}{14}$

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

⑤ $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}$

4. 길이가 $8\frac{8}{15}$ m 인 끈을 모두 사용하여 운동장에 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 m 로 하면 되겠습니까?

① $\frac{2}{15}$ m ② $1\frac{2}{15}$ m ③ $2\frac{2}{15}$ m

④ $3\frac{2}{15}$ m ⑤ $4\frac{2}{15}$ m

해설

$$8\frac{8}{15} \div 4 = \frac{\overset{32}{\cancel{128}}}{15} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{5}(\text{m})$$

5. 아래의 식과 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{\triangle}{\square} \div \bigstar \times \bigcirc$$

① $\dfrac{\bigcirc \times \triangle \times \bigstar}{\square}$

② $\dfrac{\triangle}{\square \times \bigstar \times \bigcirc}$

③ $\dfrac{\bigcirc \times \bigstar}{\square \times \triangle}$

④ $\dfrac{\triangle \times \bigstar \div \bigcirc}{\square}$

⑤ $\dfrac{\bigcirc \times \triangle}{\square \times \bigstar}$

해설

$$\frac{\triangle}{\square} \div \bigstar \times \bigcirc = \frac{\triangle}{\square} \times \frac{1}{\bigstar} \times \bigcirc = \frac{\triangle \times \bigcirc}{\square \times \bigstar}$$

6. $\square$안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$10000\,\mathrm{m}^2 = \square\,\mathrm{a} = \square\,\mathrm{ha}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 101

해설

$1\,\mathrm{km}^2 = 100\,\mathrm{ha} = 10000\mathrm{a} = 1000000\,\mathrm{m}^2$

$10000\,\mathrm{m}^2 = 100\mathrm{a} = 1\,\mathrm{ha}$

$\square$안에 들어갈 수의 합은 $100 + 1 = 101$ 입니다.

7. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

① $8000\,\mathrm{g} = 8\,\mathrm{kg}$

② $0.4\,\mathrm{t} = 400\,\mathrm{kg}$

③ $1300\,\mathrm{kg} = 1.3\,\mathrm{t}$

④ $0.17\,\mathrm{t} = 170\,\mathrm{g}$

⑤ $5630000\,\mathrm{g} = 5630\,\mathrm{kg}$

해설

$1\,\mathrm{t} = 1000\,\mathrm{kg} = 1000000\,\mathrm{g}$

④ $0.17\,\mathrm{t} = 170000\,\mathrm{g}$

8. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{4} \div 7$ ② $4\frac{1}{8} \div 11$ ③ $1\frac{2}{7} \div 3$

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

해설

① $2\frac{1}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{9}{28}$

② $4\frac{1}{8} \div 11 = \frac{\overset{3}{\cancel{33}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{11}}} = \frac{3}{8}$

③ $1\frac{2}{7} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{7}$

④ $7\frac{4}{5} \div 3 = \frac{\overset{13}{\cancel{39}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$

⑤ $2\frac{2}{9} \div 4 = \frac{\overset{5}{\cancel{20}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{5}{9}$

9. 다음을 계산하여보고 분자끼리의 차를 구하시오.

(1) $\frac{12}{13} \div 4 \div 3$ (2) $3\frac{2}{7} \div 3 \div 2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 22

해설

(1) $\frac{12}{13} \div 4 \div 3 = \frac{\overset{1}{\cancel{12}}}{13} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{1}{13}$

(2) $3\frac{2}{7} \div 3 \div 2 = \frac{23}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{23}{42}$

분자끼리의 차를 구하면, $23 - 1 = 22$

10. 넓이가 $24\frac{2}{3}\text{cm}^2$ 인 종이를 똑같이 6 도막으로 나눈 다음, 그 중 5 도막을 사용하였습니다. 사용한 종이의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

① $5\frac{5}{9}\text{cm}^2$ ② $10\frac{5}{9}\text{cm}^2$ ③ $15\frac{5}{9}\text{cm}^2$

④ $20\frac{5}{9}\text{cm}^2$ ⑤ $25\frac{5}{9}\text{cm}^2$

해설

$$24\frac{2}{3} \div 6 \times 5 = \frac{\overset{37}{\cancel{74}}}{3} \times \frac{1}{\cancel{6}_{3}} \times 5 = \frac{185}{9} = 20\frac{5}{9}(\text{cm}^2)$$

11. 다음 중 몫이 가장 큰 것을 고르시오.

① $3\frac{1}{5} \div 8$　② $6\frac{3}{4} \div 9$　③ $5\frac{5}{6}$ 5

④ $10\frac{2}{3} \div 11$　⑤ $3\frac{3}{7}$ 6

해설

① $3\frac{1}{5} \div 8 = \frac{\overset{2}{\cancel{16}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} = \frac{2}{5}$

② $6\frac{3}{4} \div 9 = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{3}{4}$

③ $5\frac{5}{6} \div 5 = \frac{\overset{7}{\cancel{35}}}{6} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

④ $10\frac{2}{3} \div 11 = \frac{32}{3} \times \frac{1}{11} = \frac{32}{33}$

⑤ $3\frac{3}{7} \div 6 = \frac{\overset{4}{\cancel{24}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{4}{7}$

12. 다음식을 보고, 소수의 나눗셈을 하시오.

$1680 \div 16 = 105 \Rightarrow 16.8 \div 16 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.05

해설

$1680 \div 16 = 105$ 에서 $16.8 \div 16$ 은

나누는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$16.8 \div 16 = 1.05$

13. 다음 중 값이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7}$ ② $\frac{7}{5}$ ③ $18 \div 8$

④ $8.9 \div 5$ ⑤ $\frac{50}{70}$

해설

① $\frac{5}{7} = 5 \div 7 = 0.714\cdots$

② $\frac{7}{5} = 7 \div 5 = 1.4$

③ $18 \div 8 = 2.25$

④ $8.9 \div 5 = 1.78$

⑤ $\frac{50}{70} = \frac{5}{7} = 5 \div 7 = 0.714\cdots$

14. 나눗셈의 몫을 나누어 떨어질 때까지 구하려면 0을 몇 번이나 내려야 하는지 구하시오.

$7 \div 16$

▶ 답 : _____ 번

▷ 정답 : 4번

해설

$7 \div 16 = 0.4375$

$$
\begin{array}{r}
0.4375 \\
16\overline{)\,7.0000} \\
\underline{6\ 4} \\
60 \\
\underline{48} \\
120 \\
\underline{112} \\
80 \\
\underline{80} \\
0
\end{array}
$$

따라서 $7 \div 16$이 나누어떨어질 때까지 구하려면 0을 4번 내려야 합니다.

15. $5\frac{4}{7}$ 와 $5\frac{3}{4}$ 사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 5.371 ② 5.499 ③ 5.838 ④ 5.612 ⑤ 5.758

해설

$5\frac{4}{7} = \frac{39}{7} = 39 \div 7 = 5.571\cdots$

$5\frac{3}{4} = \frac{23}{4} = 23 \div 4 = 5.75$ $5.571\cdots$ 과 5.75 사이의 소수는 5.612 입니다.

16. 다음 중 $\frac{2}{5}$에 가장 가까운 수를 고르시오.

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{7}{9}$ ③ $\frac{6}{7}$ ④ 0.32 ⑤ $\frac{11}{15}$

해설

$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$

① $\frac{1}{3} = 1 \div 3 = 0.333\cdots$

② $\frac{7}{9} = 7 \div 9 = 0.777\cdots$

③ $\frac{6}{7} = 6 \div 7 = 0.857\cdots$

④ 0.32

⑤ $\frac{11}{15} = 0.733\cdots$

→ $\frac{2}{5}$에 가장 가까운 수는 $\frac{1}{3}$입니다.

17. 다음은 갑, 을, 병 세 사람이 가지고 있는 땅의 면적을 나타낸 것입니다. 모두 다 합하면 $\square$ ha가 된다고 할 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

<세 고장에서 벼를 심은 면적>

갑	을	병
$540000\,\mathrm{m}^2$	$10\,\mathrm{m}^2$	$3600\,\mathrm{a}$

▶ 답 : $\underline{\mathrm{ha}}$

▷ 정답 : $90.001\,\underline{\mathrm{ha}}$

해설

각 사람의 땅의 면적을 ha 단위명으로 바꾸어서 더합니다.

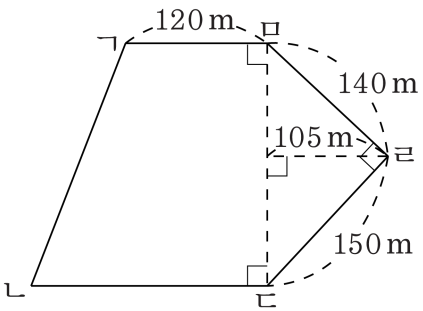
갑 : $540000\,\mathrm{m}^2 = 54\,\mathrm{ha}$

을 : $10\,\mathrm{m}^2 = 0.001\,\mathrm{ha}$

병 : $3600\,\mathrm{a} = 36\,\mathrm{ha}$

$\rightarrow 54\,\mathrm{ha} + 0.001\,\mathrm{ha} + 36\,\mathrm{ha} = 90.001\,\mathrm{ha}$

18. 다음 그림과 같은 도형의 넓이가 4.25 ha 일 때, 변 ㄴㄷ의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



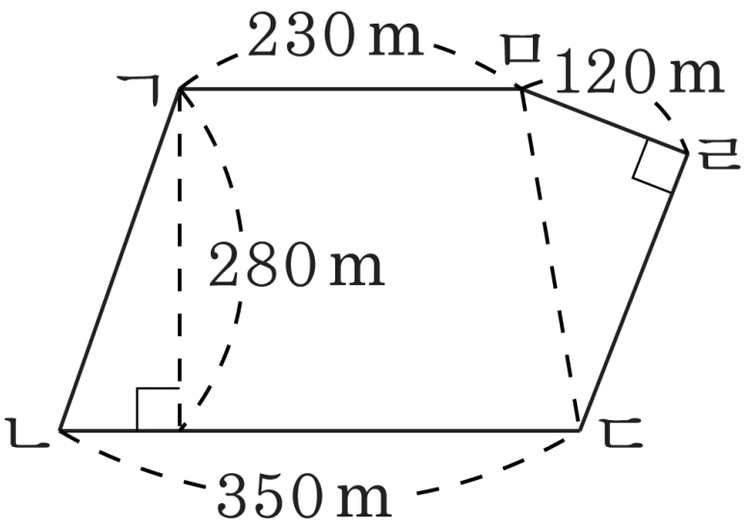
▶ 답 : m

▷ 정답 : 200 m

해설

(삼각형의넓이)+(사다리꼴의 넓이)
$= 4.25\,\text{ha} = 425\text{a} = 42500\,\text{m}^2$
(삼각형ㄷㄹㅁ의 넓이)
$= 140 \times 150 \div 2 = 10500(\text{m}^2)$
(사다리꼴ㄱㄴㄷㅁ의 넓이)$= 42500 - 10500 = 32000(\text{m}^2)$
사다리꼴 ㄱㄴㄷㅁ의 높이는 선분 ㅁㄷ이고 삼각형 ㄷㄹㅁ의 넓이를 이용하여 구할 수 있다.
(선분 ㅁㄷ) $\times 105 \div 2 = 10500$ 에서
(선분 ㅁㄷ)$= 200(\text{m})$
$\{$(변 ㄴㄷ)$+120\} \times 200 \div 2 = 32000$,
(변 ㄴㄷ)$+120= 320$, (변 ㄴㄷ)$= 200(\text{m})$

19. 다음 도형의 넓이가 9.32 ha 일 때, 선분 ㄷㄹ의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 200 m

해설

(삼각형 ㄷㄹㅁ의 넓이)

$= 93200 - (230 + 350) \times 280 \div 2$

$= 93200 - 81200$

$= 12000(\mathrm{m}^2)$

(선분 ㄷㄹ의 길이)$= 12000 \times 2 \div 120 = 200(\mathrm{m})$

20. 가로가 600 m, 세로가 450 m 인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 땅을 똑같이 나누어서 넓이가 50a 인 땅을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 54 개

해설

(직사각형 모양의 땅의 넓이)
$600 \times 450 = 270000(\mathrm{m}^2)$
$270000\,\mathrm{m}^2 = 2700\mathrm{a}$ 입니다.
이것을 넓이가 50a 인 땅으로 나누면,
$2700 \div 50 = 54$ (개) 이므로
넓이가 50a 인 땅을 54 개 만들 수 있습니다.

21. $7\frac{1}{12}$ cm인 끈을 가지고 정오각형 모양을 한 개 만들려고 합니다. 이때 세 변의 길이는 몇 cm입니까?

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

해설

정오각형의 다섯 변의 길이는 모두 같으므로 한 변의 길이를 구한 후 세 변의 길이를 구합니다.

$$(\text{한 변의 길이}) = 7\frac{1}{12} \div 5 = \frac{\overset{17}{\cancel{85}}}{12} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}}$$

$$= \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}\ (\text{cm})$$

$$(\text{세 변의 길이}) = 1\frac{5}{12} \times 3 = \frac{17}{\cancel{12}_{4}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{}$$

$$= \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}\ (\text{cm})$$

22. 317.07m 의 호스를 13m 씩 잘라서 팔려고 합니다. 한 도막의 값이 5000 원이라면, 팔 수 있는 호스의 값은 모두 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 120000 원

해설

도막의 수 : $317.07 \div 13 = 24.39$

팔 수 있는 도막의 수 : 24 도막

호스의 값 : $5000 \times 24 = 120000$(원)

23. 버스는 15분 동안에 21km를 달리고, 택시는 8분 동안에 14km를 달린다고 합니다. 버스와 택시가 동시에 출발하여 10분 동안 같은 빠르기로 달린다면, 어느 것이 몇 km 앞서 있겠는지 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : km

▷ 정답 : 택시

▷ 정답 : 3.5km

해설

버스가 1분 동안 달린 거리 : $21 \div 15 = 1.4(\text{km})$
택시가 1분 동안 달린 거리 : $14 \div 8 = 1.75(\text{km})$
(버스가 10분 동안 달린 거리)
= (버스가 1분 동안 달린 거리)×10
$= 21 \div 15 \times 10 = 1.4 \times 10 = 14(\text{km})$
(택시가 10분 동안 달린 거리)
= (택시가 1분 동안 달린 거리)×10
$= 14 \div 8 \times 10 = 1.75 \times 10 = 17.5(\text{km})$
따라서, 택시가 10분 동안
$17.5 - 14 = 3.5(\text{km})$를 앞서 가게 됩니다.

24. 집에서 공원까지의 거리는 6.25 km입니다. 진형이는 걸어서 오후 5시에 집을 출발하여 공원에서 40분 동안 머무르고 집에 돌아오니 6시 50분이 되었습니다. 진형이가 항상 같은 빠르기로 걸었다면, 1분 동안에 약 몇 km를 걸은 셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오. $(0.666\cdots \rightarrow$ 약 $0.67)$

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 약 0.18 km

해설

(걸은 시간)
= (도착시각)−(출발시각)−(머문시간)
= 6시 50분 −5시 40분
= 1시간 10분
1시간 10분은 집에서 공원, 공원에서 집까지 왕복시간이므로
집에서 공원까지 걸린 시간은
70(분) ÷2 = 35(분)입니다.
1분 동안 걸은 거리
: 6.25(km) ÷ 35 = 0.1785 ··· (km)
→ 약0.18 km

25. 사과 30상자와 배50상자의 무게를 저울에 올려놓고 재었더니 2.5 t 이었습니다. 사과 한 상자의 무게가 25 kg 일 때, 1.4 t 까지 실을 수 있는 트럭에 배만 실으면, 몇 상자까지 실을 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 상자

▷ 정답 : 40상자

해설

(사과의 총 무게)$= 25 \times 30 = 750(\text{kg})$
(배의 총 무게)$= 2500 - 750 = 1750(\text{kg})$
(배 한 상자의 무게)$= 1750 \div 50 = 35(\text{kg})$
(실을 수 있는 배의 상자 수)$= 1400 \div 35 = 40$(상자)