1. 소수 0.175을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{16}{17}$ ② $\frac{875}{1000}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{40}$ ⑤ $\frac{19}{24}$

해설

$$0.175 = \frac{175}{1000} = \frac{35}{200} = \frac{7}{40}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{9} \times 3 \div 6$$

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

해설

$$2\frac{4}{9} \times 3 \div 6 = \frac{\overset{11}{\cancel{22}}}{9} \times \cancel{3}^{1} \times \frac{1}{\cancel{6}_{1}^{\cancel{2}}} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{2}{5} \div 4 \times 3$$

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

해설

$$6\frac{2}{5} \div 4 \times 3 = \frac{\overset{8}{\cancel{32}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times 3 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

4. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.3\,\mathrm{km}^2$ ② $0.3\,\mathrm{ha}$ ③ $300\mathrm{a}$

④ $3000\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $3\,\mathrm{ha}$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.

① $0.3\,\mathrm{km}^2 = 30\,\mathrm{ha}$

③ $300\mathrm{a} = 3\,\mathrm{ha}$

④ $3000\,\mathrm{m}^2 = 30\mathrm{a} = 0.3\,\mathrm{ha}$

5. 다음 중 넓이가 둘째 번으로 넓은 것은 어느 것입니까?

① $0.21\,\mathrm{ha}$
② $3000\,\mathrm{cm} \times 45\,\mathrm{m}$
③ $5800\mathrm{a}$
④ $1.43\,\mathrm{km}^2$
⑤ $1.41\,\mathrm{km}^2$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

①$0.21\,\mathrm{ha} = 2100\,\mathrm{m}^2$

②$3000\,\mathrm{cm} \times 45\,\mathrm{m} = 30\,\mathrm{m} \times 45\,\mathrm{m} = 1350\,\mathrm{m}^2$

③$5800\mathrm{a} = 580000\,\mathrm{m}^2$

④$1.43\,\mathrm{km}^2 = 1430000\,\mathrm{m}^2$

⑤$1.41\,\mathrm{km}^2 = 1410000\,\mathrm{m}^2$

④ > ⑤ > ③ > ① > ②

6. 주머니 속에 초록 구슬이 4개, 빨간 구슬이 8개, 노란 구슬이 2개, 흰 구슬이 3개 들어 있습니다. 이 주머니에서 한 개를 꺼냈을 때, 모든 경우의 수에 대하여 초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

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

해설

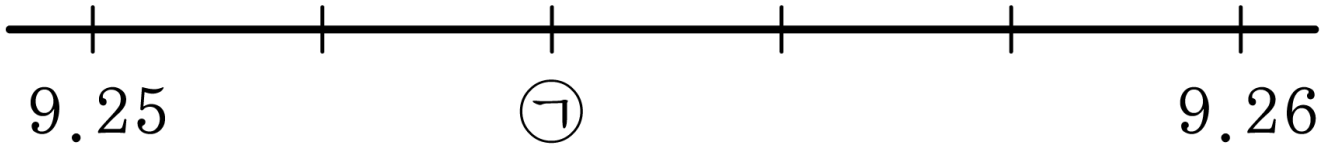
모든 경우의 수 : $4+8+2+3=17$

초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 경우의 수

: $4+3=7$

가능성 : $\frac{7}{17}$

7. 수직선에서 ㉠에 알맞은 소수를 기약분수로 나타낼 때 알맞은 것은 어느 것입니까?



① $9\frac{7}{25}$ ② $9\frac{131}{500}$ ③ $9\frac{27}{100}$ ④ $9\frac{63}{250}$ ⑤ $9\frac{127}{500}$

해설

0.01을 5등분 하였으므로 눈금 한 칸의 크기는 0.002입니다.

따라서 ㉠은 $9.254 = 9\frac{254}{1000} = 9\frac{127}{500}$입니다.

8. 다음 계산 결과를 기약분수로 나타내시오.

$$2.75 + 4.3 - 1.8$$

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

해설

$2.75 + 4.3 - 1.8 = 5.25$

$\rightarrow 5\frac{25}{100} = 5\frac{1}{4}$

9. 똑같은 공책 5 권의 무게가 180.2 g 입니다. 공책 한 권의 무게는 몇 g 인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 36.04 g

해설

(공책 한 권의 무게)= $180.2 \div 5 = 36.04$(g)

10. 다음 중 몫이 $18 \div 24$ 의 몫과 다른 것을 고르시오.

① $9 \div 12$　② $6 \div 8$　③ $10 \div 16$

④ $30 \div 40$　⑤ $48 \div 64$

해설

$18 \div 24 = 3 \div 4 = 0.75$

① $9 \div 12 = 3 \div 4 = 0.75$

② $6 \div 8 = 3 \div 4 = 0.75$

③ $10 \div 16 = 5 \div 8 = 0.625$

④ $30 \div 40 = 3 \div 4 = 0.75$

⑤ $48 \div 64 = 3 \div 4 = 0.75$

따라서 몫이 다른 것은 ㉢입니다.

11. 다음 나눗셈의 몫을 나누어 떨어질 때까지 구하려면 0을 몇 번 내려 써서 계산해야 하는지 구하시오.

$43 \div 8$

▶ 답 : 　　번

▷ 정답 : 3번

해설

$$
\begin{array}{r}
5.375 \\
8\overline{)43} \\
40 \\
\hline
30 \quad \text{---①번} \\
24 \\
\hline
60 \quad \text{---②번} \\
56 \\
\hline
40 \quad \text{---③번} \\
40 \\
\hline
0
\end{array}
$$

따라서 0은 3번 내려써야 합니다.

12. 다음 중 $1\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

① $1\frac{1}{3}$ ② $1\frac{7}{9}$ ③ $1\frac{6}{7}$ ④ 1.32 ⑤ $1\frac{11}{15}$

해설

$1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{10} = 1.4$

① $1\frac{1}{3} = 4 \div 3 = 1.333\cdots$

② $1\frac{7}{9} = 16 \div 9 = 1.777\cdots$

③ $1\frac{6}{7} = 13 \div 7 = 1.857\cdots$

④ 1.32

⑤ $1\frac{11}{15} = 1.733\cdots$

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

13. 한 마리의 무게가 740 kg 인 소 9 마리를 실은 트럭의 무게가 8.2 t 일 때, 트럭만의 무게는 몇 t 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ t

▷ 정답 : 1.54 t

해설

소를 실은 트럭의 무게 : $740 \times 9 = 6660(\text{kg}) = 6.66(\text{t})$

트럭만의 무게 : $8.2 - 6.66 = 1.54(\text{t})$

14. 한초와 규성이가 가위바위보를 할 때 두 사람이 비길 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{1}{6}$

해설

두 사람이 가위바위보를 할 때,
나오는 모든 경우의 수는 $3 \times 3 = 9$이고,
비기는 경우는 (가위, 가위), (바위, 바위), (보, 보) 3가지입니다.

따라서 두 사람이 비길 가능성은 $\frac{1}{3}$ 입니다.

15. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. □안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$$0.6,\ 1,\ 1\frac{2}{5},\ 1.8,\ 2\frac{1}{5},\ \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.6

해설

$1\frac{2}{5} = 1.4$, $2\frac{1}{5} = 2.2$

$0.6,\ 1,\ 1.4,\ 1.8,\ 2.2,\ \square$는 0.4씩 더하는 규칙이므로 $\square = 2.2 + 0.4 = 2.6$ 입니다.

16. 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ 5.4×3.9	㉡ 3.49×2.5	㉢ 53.9×6.8
㉣ 8.92×2.38	㉤ 4.26×5.58	㉥ 6.07×4.53

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉥

▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉣

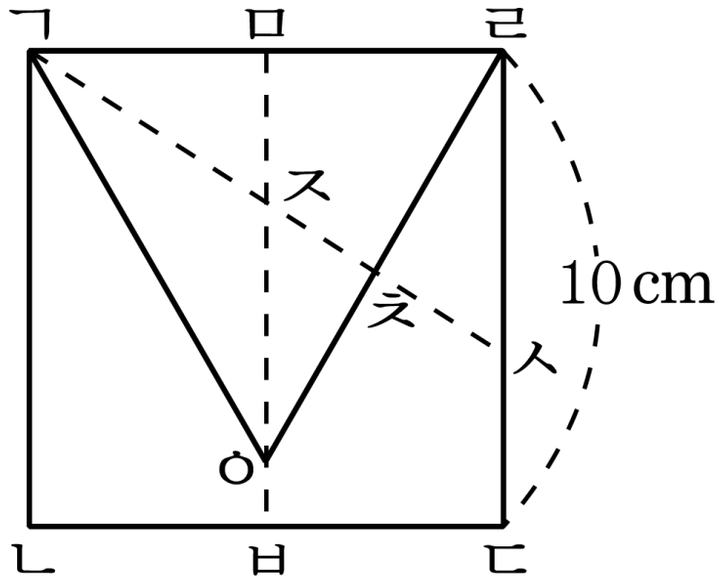
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ $5.4 \times 3.9 = 21.06$
㉡ $3.49 \times 2.5 = 8.725$
㉢ $53.9 \times 6.8 = 366.52$
㉣ $8.92 \times 2.38 = 21.2296$
㉤ $4.26 \times 5.58 = 23.7708$
㉥ $6.07 \times 4.53 = 27.4971$
따라서 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면
㉢, ㉥, ㉤, ㉣, ㉠, ㉡입니다.

17. 다음 그림과 같이 한 변이 10 cm인 정사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 선분 ㅁㅂ을 따라 반으로 접었습니다. 그리고 선분 ㄱㅅ을 따라 접어 점 ㄹ이 점 ㅇ에 오게 했습니다. 각 ㅇㄱㄴ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 30°

해설

(변 ㄱㄹ) = (변 ㄱㅇ) = (변 ㅇㄹ)이므로 삼각형 ㄱㅇㄹ은 정삼각형입니다.
따라서 각 ㄹㄱㅇ은 60° 이고,
(각 ㅇㄱㄴ)= 90° – 60° = 30° 입니다.

18. 속도가 일정한 엘리베이터로 1층부터 6층까지 가는 데 25.6초가 걸립니다. 이 엘리베이터로 1층부터 7층까지 가는 데 걸리는 시간은 몇 초인지 구하시오.

▶ 답 : 초

▷ 정답 : 30.72초

해설

한 층 올라가는 데 걸린 시간 : $25.6 \div 5 = 5.12$(초)
1층부터 7층까지 가는데 걸리는 시간 : $5.12 \times 6 = 30.72$(초)

19. 영순이가 어떤 노끈을 3등분하여 하나를 사용하고, 다음 날 명진이가 남은 노끈을 5등분하여 3개를 사용하고 남은 길이가 80 m입니다. 원래 노끈의 전체의 길이는 몇 m입니까?

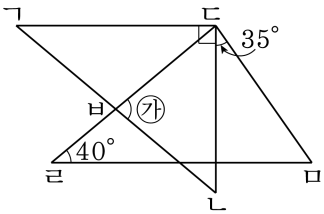
▶ 답: m

▷ 정답: 300 m

해설

거꾸로 생각하여 계산해 봅니다. 남은 노끈을 5등분하여 3개를 사용하고 남은 길이 $\frac{2}{5}$ 가 80 m이므로 $\frac{1}{5}$ 은 40 m입니다. 따라서, 노끈을 3등분하고 쓰고 남은 길이가 $40 \times 5 = 200$(m) 입니다. 그런데, 쓰고 남은 길이가 전체 길이의 $\frac{2}{3}$ 이므로 $\frac{1}{3}$ 은 100 m 입니다. 따라서, 전체 길이는 $100 \times 3 = 300$(m) 입니다.

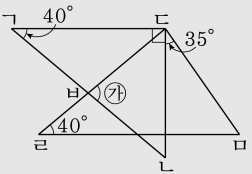
20. 삼각형 ㄱㄴㄷ은 직각삼각형이고 이것을 점 ㄷ을 중심으로 오른쪽으로 35° 만큼 회전한 것이 삼각형 ㄷㄹㅁ입니다. 각 ㉮의 크기를 구하시오.



▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 75°

해설



삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㄷ은 합동이므로
(각 ㄷㄱㄴ)= (각 ㄷㄹㅁ)= 40° 이고,
(각ㄷㄴㄱ)= (각ㄷㅁㄹ)= 180° − (90° + 40°) = 50° 입니다.
또한, 각ㄹㄷㅁ은 직각이므로
(각 ㄹㄷㄴ)= 90° − 35° = 55° 입니다.
따라서 삼각형 ㄷㅂㄴ의 세 각의 크기의 합은
180° 이므로
(각 ㉮)= 180° − (55° + 50°) = 75° 입니다.