1. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$2\frac{1}{5} \div 1.1$$

▶ 답:

▶ 정답: 2

해설

$$2\frac{1}{5} \div 1.1 = \frac{11}{5} \div \frac{11}{10} = \frac{11}{5} \times \frac{10}{11} = 2$$

2. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{1}{4} \div 0.25$$

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$\frac{1}{4} \div 0.25 = \frac{1}{4} \div \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \times \frac{100}{25} = 1$$

3. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$5\frac{5}{7} \div 0.18$$

- ① $29\frac{47}{63}$ ② $30\frac{37}{63}$ ③ $31\frac{37}{63}$ ④ $31\frac{47}{63}$ ⑤ $30\frac{47}{63}$

해설

$$5\frac{5}{7} \div 0.18 = \frac{40}{7} \div \frac{18}{100} = \frac{40}{7} \times \frac{100}{18} = 31\frac{47}{63}$$

4. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$3.9 \div \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 6.5

해설

$$3.9 \div \frac{3}{5} = 3.9 \div \frac{6}{10} = 3.9 \div 0.6 = 6.5$$

5. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$3.2 \div \frac{4}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

$$3.2 \div \frac{4}{5} = 3.2 \div 0.8 = 32 \div 8 = 4$$

7. 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

$$\begin{aligned} 8\frac{1}{3} \div 0.17 &= \frac{25}{3} \div \frac{17}{100} \\ &= \frac{25}{3} \times \frac{100}{17} = \frac{2500}{51} = 49\frac{1}{51} \end{aligned}$$

8. 분수를 소수로 고쳐서 계산하고, 몫이 나누어 떨어지지 않으면 소수 둘째 자리까지 반올림하여 나타내시오.

$$8.5 \div 3\frac{1}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.43

해설

$$8.5 \div 3\frac{1}{2} = 8.5 \div 3.5 = 2.428\cdots \rightarrow 2.43$$

9. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

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

- ① 5 ② 5.18 ③ 5.2 ④ 5.38 ⑤ 5.178

해설

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

5.17... 를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.2입니다.

10. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$5.25 \div 4\frac{1}{6} \bigcirc 3\frac{1}{5} \div 2.2$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$5.25 \div 4\frac{1}{6} = \frac{525}{100} \div \frac{25}{6} = \frac{525}{100} \times \frac{6}{25} = \frac{63}{50} = 1\frac{13}{50}$$

$$3\frac{1}{5} \div 2.2 = \frac{16}{5} \div \frac{22}{10} = \frac{16}{5} \times \frac{10}{22} = 1\frac{5}{11}$$

따라서 $5.25 \div 4\frac{1}{6} < 3\frac{1}{5} \div 2.2$ 이다.

12. ㉠번 식과 ㉡번 식을 계산한 값의 합을 소수로 구하시오.

$$\textcircled{1} 3.45 \div 1\frac{1}{2} \quad \textcircled{2} 2.28 \div \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 6.1

해설

$$\textcircled{1} 3.45 \div 1\frac{1}{2} = 3.45 \div 1.5 = 2.3$$

$$\textcircled{2} 2.28 \div \frac{3}{5} = 2.28 \div 0.6 = 3.8$$

따라서 $2.3 + 3.8 = 6.1$ 입니다.

13. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① $3.25 \div 1\frac{8}{25}$ ② $3.25 \div 1\frac{3}{5}$ ③ $3\frac{1}{4} \div 1.32$
④ $3\frac{1}{4} \div 1\frac{8}{25}$ ⑤ $3.25 \div 1.32$

해설

모든 식을 분수 또는 소수의 식으로 바꿔봅시다.

- ① $3.25 \div 1\frac{8}{25} = 3.25 \div 1.32$
② $3.25 \div 1\frac{3}{5} = 3.25 \div 1.6$
③ $3\frac{1}{4} \div 1.32 = 3.25 \div 1.32$
④ $3\frac{1}{4} \div 1\frac{8}{25} = 3.25 \div 1.32$
⑤ $3.25 \div 1.32$

14. 다음 중 분수를 소수로 고쳐 계산할 수 없는 것을 모두 고르시오.

① $2\frac{2}{5} \div 0.3$

② $\frac{3}{4} \div 0.2$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.5$

④ $10\frac{1}{12} \div 5.1$

⑤ $4.8 \div \frac{2}{13}$

해설

④ $10\frac{1}{12} \div 5.1 = 10.0833\cdots \div 5.1$

⑤ $4.8 \div \frac{2}{13} = 4.8 \div 0.1538\cdots$

따라서 ④, ⑤은 나누어지는 수와 나누는 수가 정확한 값이 아니기 때문에 소수로 고쳐서 계산할 수 없습니다.

15. 다음 중 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때 정확한 값을 알 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{1}{2} \div 0.8$

② $2.4 \div 1\frac{3}{5}$

③ $4.3 \div 1\frac{7}{9}$

④ $5.6 \div 3\frac{1}{2}$

⑤ $2\frac{2}{5} \div 1.5$

해설

③ $4.3 \div 1\frac{7}{9}$ 에서 $\frac{7}{9} = 0.7777\cdots$ 이므로, 소수로 고쳐서 계산할 때 정확한 값을 알 수 없습니다.

16. 다음 중에서 분수를 소수로 고쳐서 계산할 경우 정확한 값을 얻을 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{3}{5} \div 3.2$

② $3.5 \div \frac{1}{2}$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3$

④ $0.55 \div 1\frac{1}{10}$

⑤ $4.8 \div 1\frac{1}{5}$

해설

① $1\frac{3}{5} \div 3.2 = 1.6 \div 3.2 = 0.5$

② $3.5 \div \frac{1}{2} = 3.5 \div 0.5 = 7$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3 = 1.25 \div 0.3 = 4.1666\dots$

④ $0.55 \div 1\frac{1}{10} = 0.55 \div 1.1 = 0.5$

⑤ $4.8 \div 1\frac{1}{5} = 4.8 \div 1.2 = 4$

17. ㉠번의 식과 ㉡번의 식을 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구한 값의 합을 구하시오.

$$\textcircled{1} 1\frac{7}{8} \div 2.25 \quad \textcircled{2} 1\frac{2}{5} \div 0.6$$

▶ 답:

▶ 정답: 3.1

해설

$$\textcircled{1} 1\frac{7}{8} \div 2.25 = 1.875 \div 2.25 = 0.83\cdots \rightarrow 0.8$$

$$\textcircled{2} 1\frac{2}{5} \div 0.6 = 1.4 \div 0.6 = 2.33 \rightarrow 2.3$$

따라서 $0.8 + 2.3 = 3.1$ 이다.

18. 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

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

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

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

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

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

따라서, 몫이 가장 큰 것은 ③입니다.

19. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1.4 \div \frac{4}{5}$

② $1.24 \div \frac{5}{6}$

③ $12.2 \div 1\frac{1}{3}$

④ $0.34 \div 1\frac{1}{4}$

⑤ $0.4 \div 1\frac{1}{4}$

해설

① $1.4 \div \frac{4}{5} = 1\frac{3}{4} = 1.75$

② $1.24 \div \frac{5}{6} = 1.488$

③ $12.2 \div 1\frac{1}{3} = 9.15$

④ $0.34 \div 1\frac{1}{4} = 0.272$

⑤ $0.4 \div 1\frac{1}{4} = 0.32$

20. 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

① $3\frac{3}{4} \div 1.75$

② $3\frac{3}{4} \div 0.8$

③ $3\frac{3}{4} \div 1.6$

④ $3\frac{3}{4} \div 0.2$

⑤ $3\frac{3}{4} \div 0.12$

해설

나누어지는 수가 모두 같으므로 나누는 수가 작을수록 몫이 큼니다.

따라서 나누는 수가 가장 작은 0.12로 나눌 때 몫이 가장 큼니다.

21. 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) : $\square$

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

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

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

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

22. 어떤 수에 $2\frac{3}{4}$ 을 곱했더니 5.7 이 되었습니다. 어떤 수를 $\frac{4}{5}$ 로 나눈 몫은 얼마입니까?

- ① $2\frac{1}{22}$ ② $2\frac{3}{22}$ ③ $2\frac{1}{2}$ ④ $2\frac{1}{3}$ ⑤ $2\frac{13}{22}$

해설

어떤수 : $\square$

$$\square \times 2\frac{3}{4} = 5.7$$

$$\begin{aligned} \square &= 5.7 \div 2\frac{3}{4} = \frac{57}{10} \times \frac{4}{11} \\ &= \frac{114}{55} = 2\frac{4}{55} \end{aligned}$$

$$2\frac{4}{55} \div \frac{4}{5} = \frac{114}{55} \times \frac{5}{4} = \frac{57}{22} = 2\frac{13}{22}$$

23. 삼촌의 몸무게는 영숙이의 $1\frac{3}{5}$ 배인 63.2kg 입니다. 영숙이의 몸무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① 39.2 kg ② $39\frac{1}{5}$ kg ③ 39.5 kg
④ 39 kg ⑤ $39\frac{1}{3}$ kg

해설

$$(\text{삼촌의 몸무게}) = (\text{영숙이의 몸무게}) \times 1\frac{3}{5}$$

영숙이의 몸무게를 $\square$ kg이라 하면

$$63.2 = \square \times 1\frac{3}{5}$$

$$\square = 63.2 \div 1\frac{3}{5} = \frac{632}{10} \times \frac{5}{8} = 39\frac{1}{2} (= 39.5)(\text{kg})$$

24. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 $1\frac{1}{4}$ kg이 듭니다. 밀가루 31.25kg으로 빵을 모두 몇 개 만들 수 있습니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 25개

해설

(만들 수 있는 빵의 개수)

$$= 31.25 \div 1\frac{1}{4} = 31.25 \div 1.25 = 25(\text{개})$$

25. 어떤 수를 2.4로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 15.4가 되었습니다. 바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 차를 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 11.55

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square \div \frac{3}{5} = 15.4$$

$$\square = 15.4 \times \frac{3}{5}$$

$$= 15.4 \times 0.6 = 9.24$$

$$\text{바르게 계산하면 } 9.24 \div 2.4 = 3.85$$

$$\text{따라서 차는 } 15.4 - 3.85 = 11.55$$