

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{21} \times 14$$

- ① $7\frac{8}{13}$
- ② $8\frac{2}{7}$
- ③ $13\frac{2}{7}$
- ④ $8\frac{2}{3}$
- ⑤ $13\frac{2}{3}$

해설

자연수와 분모를 7로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{13}{\cancel{21}_3} \times \cancel{14}^2 = \frac{13}{3} \times 2 = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{1}{5} \times 3$$

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

해설

$$1\frac{1}{5} \times 3 = \frac{6}{5} \times 3 = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

3. 하루 중 갓난아기가 깨어 있는 시간은 평균 잠을 자는 시간의 $\frac{2}{9}$ 라고 합니다. 갓난아기가 깨어 있는 시간은 하루 중 평균 몇 시간입니까?

- ① $7\frac{2}{9}$ 시간 ② $14\frac{4}{11}$ 시간 ③ $4\frac{4}{11}$ 시간
④ $19\frac{7}{11}$ 시간 ⑤ $9\frac{7}{11}$ 시간

해설

깨어 있는 시간을 $\square$ 시간이라 하면,

잠을 자는 시간은 $(24 - \square)$ 시간입니다.

$$(24 - \square) \times \frac{2}{9} = \square$$

$$24 - \square = \square \times \frac{9}{2}$$

$$24 = \square \times \frac{9}{2} + \square$$

$$24 = \square \times 5\frac{1}{2}$$

$$24 \times \frac{2}{11} = \square$$

따라서 $\square = 4\frac{4}{11}$ (시간) 입니다.

4. 2시간 45분의 $\frac{1}{3}$ 은 몇 시간입니까?

① $\frac{1}{4}$ 시간

② $\frac{1}{2}$ 시간

③ $\frac{11}{12}$ 시간

④ $1\frac{3}{8}$ 시간

⑤ $8\frac{1}{3}$ 시간

해설

$$45 \text{ 분} = \frac{45}{60} \text{ 시간} = \frac{3}{4} \text{ 시간이므로}$$

$$2 \text{ 시간 } 45 \text{ 분은 } 2\frac{3}{4} \text{ 시간입니다.}$$

$$2\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12} \text{ (시간)}$$

5. 다음 중 $\frac{3}{5} \times \frac{5}{9}$ 와 크기가 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$
④ $\frac{3}{5} \times \frac{4}{9}$

② $\frac{4}{7} \times \frac{7}{12}$
⑤ $\frac{7}{8} \times \frac{4}{7}$

③ $\frac{2}{5} \times \frac{3}{8}$

해설

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{1}{3}$$

① $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$

② $\frac{4}{7} \times \frac{7}{12} = \frac{1}{3}$

③ $\frac{2}{5} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{20}$

④ $\frac{3}{5} \times \frac{4}{9} = \frac{4}{15}$

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

6. 밭의 $\frac{2}{3}$ 에는 고추를 심고, 나머지의 $\frac{1}{3}$ 에는 콩을 심었습니다. 아무것도
심지 않은 밭은 전체의 몇 분의 몇입니까?

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

해설

(밭에 콩을 심은 부분) $= \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$

(밭에 아무것도 심지 않은 부분)

$= 1 - \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{9} \right) = 1 - \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$

7. $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5}$ 의 계산을 할 때, 가장 먼저 해야 하는 것은 무엇입니까?

- ① 통분을 합니다.
- ② 약분을 합니다.
- ③ 대분수를 가분수로 고칩니다
- ④ 자연수끼리, 분수끼리 곱합니다.
- ⑤ 자연수와 분수를 곱합니다.

해설

대분수끼리의 곱셈을 할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 고쳐줍니다.

약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하여 구합니다.

8. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \times 5$$

- ① $\frac{5}{21}$ ② $\frac{11}{42}$ ③ $1\frac{5}{21}$ ④ $1\frac{11}{42}$ ⑤ $1\frac{1}{14}$

해설

$$1\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \times 5 = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{7} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times 5 = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$$

9. 다음을 계산하시오.

$$\left(4\frac{1}{2}-1\frac{2}{3}\right)\times 2\frac{4}{5}$$

- ① $2\frac{5}{6}$
- ② $3\frac{8}{15}$
- ③ $7\frac{1}{5}$
- ④ $7\frac{14}{15}$
- ⑤ $9\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned}\left(3\frac{9}{6}-1\frac{4}{6}\right)\times 2\frac{4}{5}&=2\frac{5}{6}\times 2\frac{4}{5}=\frac{17}{6}\times \frac{14}{5} \\&=\frac{119}{15}=7\frac{14}{15}\end{aligned}$$

10. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $15 \times \frac{3}{5}$
- ② $12 \times \frac{3}{4}$
- ③ $18 \times \frac{5}{6}$
- ④ $16 \times \frac{3}{8}$
- ⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

해설

- ① $\cancel{15} \times \frac{3}{\cancel{5}} = 9$
- ② $\cancel{12} \times \frac{3}{\cancel{4}} = 9$
- ③ $\cancel{18} \times \frac{5}{\cancel{6}} = 15$
- ④ $\cancel{16} \times \frac{3}{\cancel{8}} = 6$
- ⑤ $\cancel{18} \times \frac{1}{\cancel{3}} = 6$

11. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의 $\frac{2}{5}$ 를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

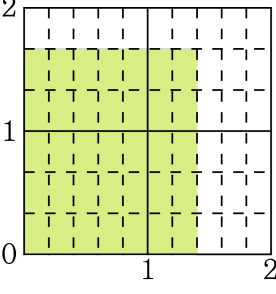
- ① $\frac{2}{15}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

12. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하는 알맞은 식은 어느 것입니까?



- ①

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

$\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$
- ③

$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3}$
- ④

$1\frac{2}{5} \times 2 = 2\frac{4}{5}$
- ⑤

$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{5} = 1\frac{24}{25}$

해설

큰 모눈을 1로 보면, 색칠된 부분은 가로가 $1\frac{2}{5}$, 세로가 $1\frac{2}{3}$

이므로

$$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{56}{15} = 3\frac{11}{15}$$

13. 가로가 $2\frac{1}{7}$ m이고, 세로가 $3\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.

이 밭의 넓이를 구하여라.

- ① $6\frac{2}{35}$ m² ② $7\frac{2}{7}$ m² ③ $7\frac{12}{35}$ m²
④ $7\frac{3}{7}$ m² ⑤ $5\frac{2}{5}$ m²

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{17}{5} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$

14. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{\text{□}} \times \frac{\text{□}}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{\text{□}}{\text{□}} = \text{□}$$

- ① 100, 17, 1632, 10000, 1.632 ② 100, 17, 1632, 1000, 1.632
- ③ 10, 17, 1632, 1000, 1.632 ④ 100, 17, 1632, 1000, 16.32
- ⑤ 10, 170, 1632, 1000, 16.32

해설

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{10} \times \frac{17}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{1632}{1000} = 1.632$$

따라서 10, 17, 1632, 1000, 1.632 입니다.

15. $125 \times 62 = 7750$ 일 때, 다음 곱이 맞는 것을 고르시오.

① $12.5 \times 0.62 = 0.775$

② $12.5 \times 6.2 = 7.75$

③ $125 \times 0.062 = 0.0775$

④ $0.125 \times 620 = 7.75$

⑤ $1.25 \times 620 = 775$

해설

① $12.5 \times 0.62 = 7.75$

② $12.5 \times 6.2 = 77.5$

③ $125 \times 0.062 = 7.75$

④ $0.125 \times 620 = 77.5$

16. 다음 중 계산 결과의 형태가 나머지와 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① 3.5×1.57

② 620×2.43

③ 9×5.06

④ 75×0.88

⑤ 349×1.22

해설

① $3.5 \times 1.57 = 5.495$

② $620 \times 2.43 = 1506.6$

③ $9 \times 5.06 = 45.54$

④ $75 \times 0.88 = 66$

⑤ $349 \times 1.22 = 425.78$

④ 변만 계산 결과가 자연수입니다.

17. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 7580×0.04 ② 75800×0.004 ③ 758×0.4
④ 75.8×4 ⑤ 758×0.04

해설

- ① $7580 \times 0.04 = 303.2$
② $75800 \times 0.004 = 303.2$
③ $758 \times 0.4 = 303.2$
④ $75.8 \times 4 = 303.2$
⑤ $758 \times 0.04 = 30.32$
따라서 계산 결과가 다른 것은 ⑤입니다.

18. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$2.6 \times 0.035 \times 1.28$$

$$= \frac{\boxed{}}{10} \times \frac{35}{\boxed{}} \times \frac{128}{\boxed{}} = \frac{116480}{\boxed{}} = \boxed{}$$

- ① 26, 100, 100, 1000000, 0.11648
- ② 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648
- ③ 26, 1000, 10, 100000, 0.11648
- ④ 26, 1000, 100, 100000, 1.1648
- ⑤ 26, 10000, 100, 10000000, 0.011648

해설

$$\begin{aligned} &2.6 \times 0.035 \times 1.28 \\ &= \frac{26}{10} \times \frac{35}{1000} \times \frac{128}{100} = \frac{116480}{1000000} = 0.11648 \end{aligned}$$

따라서 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648

19. 다음 중 계산 결과가 4.2 보다 작은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 4.2×2.3

② 420×0.03

③ 5.6×42

④ 0.42×8.5

⑤ 132×0.42

해설

4.2와 곱하는 수가 1 보다 작으면 계산 결과가 4.2보다 작습니다.

① $4.2 \times 2.3 = 9.66$

② $420 \times 0.03 = 4.2 \times 3 = 12.6$

③ $5.6 \times 42 = 4.2 \times 56 = 235.2$

④ $0.42 \times 8.5 = 4.2 \times 0.85 = 3.57$

⑤ $132 \times 0.42 = 4.2 \times 1.32 = 5.544$

20. $389 \times 49 = 19061$ 일때, 소수점이 잘못 찍힌 것은 어느 것입니까?

① $389 \times 4.9 = 1906.1$

② $389 \times 0.049 = 1.9061$

③ $389 \times 0.49 = 190.61$

④ $3.89 \times 49 = 190.61$

⑤ $0.389 \times 49 = 19.061$

해설

② $389 \times 49 = 19061$ 의 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$389 \times 49 \times \frac{1}{1000} = 19061 \times \frac{1}{1000}$$

$$389 \times 0.049 = 19.061$$

21. $328 \times 14 = 4592$ 을 이용하여 다음 중에서 곱이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 328×1.4

② 328×0.14

③ 0.328×14

④ 0.0328×14

⑤ 3.28×14

해설

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $328 \times 0.14 = 45.92$

③ $0.328 \times 14 = 4.592$

④ $0.0328 \times 14 = 0.4592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

따라서 곱이 가장 작은 것은 ④입니다.

22. 다음 곱에서 소수점을 바르게 찍은 것을 고르시오.

① $4.3421 \times 100 = 43.421$

② $43.421 \times 1000 = 4342.1$

③ $28.67 \times 0.1 = 2.867$

④ $28.67 \times 0.001 = 2.867$

⑤ $286.7 \times 0.01 = 0.2867$

해설

① $4.3421 \times 100 = 434.21$

② $43.421 \times 1000 = 43421$

④ $28.67 \times 0.001 = 0.02867$

⑤ $286.7 \times 0.01 = 2.867$

23. 다음 중 곱의 소수점의 아래 자릿수가 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① 2.6×3.7

② 3.56×23.5

③ 2.76×4.5

④ 2.72×4.3

⑤ 1.2×48.3

해설

① $2.6 \times 3.7 = 9.62$

② $3.56 \times 23.5 = 83.66$

③ $2.76 \times 4.5 = 12.42$

④ $2.72 \times 4.3 = 11.696$

⑤ $1.2 \times 48.3 = 57.96$

24. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 0.7×0.6
- ② 4.35×0.6
- ③ 163×0.02
- ④ 0.005×3
- ⑤ 2570×0.001

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 2인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0인지 확인합니다. 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다.
 0.005×7 은 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3입니다.
따라서 $0.005 \times 3 = 0.015$ 입니다.

25. $12.02 \times 0.05 \times 0.3$ 의 곱은 소수 몇 자리 수인지 구하시오.

- ① 소수 네 자리 수
- ② 소수 다섯 자리 수
- ③ 소수 여섯 자리 수
- ④ 소수 일곱 자리 수
- ⑤ 소수 여덟 자리 수

해설

두 소수의 소수점 아래 자릿수의 합은
다섯 자리수이나 일의 자리 수 $2 \times 5 = 10$ 임으로 생략하여 네 자리수입니다.
따라서 $12.02 \times 0.05 \times 0.3 = 0.1803$ 입니다.

26. 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 합니다.)

$\times$ $=$

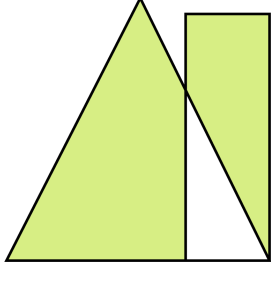
- ① $15\frac{3}{4}$
- ② $22\frac{2}{3}$
- ③ $31\frac{1}{2}$
- ④ $50\frac{2}{5}$
- ⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로
가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

27. 다음은 삼각형과 직사각형이 겹쳐지도록 붙인 것입니다. 직사각형의 넓이는 $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ 이고, 삼각형의 넓이는 직사각형의 넓이의 $2\frac{1}{6}$ 배입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 삼각형의 넓이의 $\frac{4}{13}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



- ① $\frac{6}{7}\text{cm}^2$ ② $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ ③ $1\frac{13}{14}\text{cm}^2$
 ④ $2\frac{5}{14}\text{cm}^2$ ⑤ $4\frac{2}{7}\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 넓이}) &= 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{9}{7} \times \frac{13}{6} \\ &= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\text{cm}^2) \\ (\text{겹쳐진 부분의 넓이}) &= 2\frac{11}{14} \times \frac{4}{13} = \frac{39}{14} \times \frac{4}{13} \\ &= \frac{6}{7}(\text{cm}^2) \\ (\text{삼각형에서 색칠한 부분의 넓이}) &= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\text{cm}^2) \\ (\text{직사각형에서 색칠한 부분의 넓이}) &= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\text{cm}^2) \\ \Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} &= 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

28. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 틀리게 찍은 것을 고르시오.

- ①

$176 \times 0.248 = 43.648$
- ②

$0.176 \times 248 = 43.648$
- ③

$176 \times 24.8 = 4364.8$
- ④

$17.6 \times 248 = 4.3648$
- ⑤

$1.76 \times 24.8 = 43.648$

해설

$176 \times 248 = 43648$

④ 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱하기

$176 \times 248 \times \frac{1}{10} = 43648 \times \frac{1}{10}$

$17.6 \times 248 = 4364.8$

29. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때,

안의 수가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $\times 18 = 5.31$

② $29.5 \times$ $= 53100$
- ③ $\times 0.18 = 53.1$

④ $2.95 \times$ $= 531$
- ⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$295 \times 180 = 53100$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$

$0.295 \times 18 = 5.31$

$= 0.295$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$

$29.5 \times 1800 = 53100$

$= 1800$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$

$295 \times 0.18 = 53.1$

$= 295$

④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$

$2.95 \times 180 = 531$

$= 180$

⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱한 후, 10 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{1000} \times 10$

$2950 \times 0.18 = 531$

$= 2950$

30. 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 바르게 써넣은 것을 고르시오.

	⊗		
⊗	3.8	2.5	㉠
	0.02	0.37	㉡
	㉢	㉣	

- ㉠ 0.076, 9.5, 0.0074, 0.925 ㉡ 0.925, 9.5, 0.0074, 0.076
- ㉢ 0.925, 0.076, 9.5, 0.0074 ㉣ 0.0074, 9.5, 0.925, 0.076
- ㉤ 9.5, 0.0074, 0.925, 0.076

해설

소수의 곱셈 방법을 생각하여 계산합니다.

- ㉠ $3.8 \times 2.5 = 9.5$
- ㉡ $0.02 \times 0.37 = 0.0074$
- ㉢ $2.5 \times 0.37 = 0.925$
- ㉣ $3.8 \times 0.02 = 0.076$