

1. 어떤 수에  $2\frac{1}{3}$  을 곱하였더니 7.21 이 되었습니다. 다음 중 어떤 수는 얼마인지 고르시오.

- ①  $2\frac{9}{10}$     ②  $2\frac{9}{100}$     ③  $3\frac{9}{10}$     ④  $3\frac{9}{100}$     ⑤  $4\frac{9}{100}$

해설

$$(\text{어떤수}) \times 2\frac{1}{3} = 7.21$$

$$(\text{어떤수}) = 7.21 \div 2\frac{1}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = \frac{721}{100} \div \frac{7}{3}$$

$$\begin{aligned} (\text{어떤수}) &= \frac{721}{100} \times \frac{3}{7} \\ &= \frac{309}{100} \\ &= 3\frac{9}{100} \end{aligned}$$



3. 은하네 반 학생 50명 중에 학교 뒤 황실아파트에 22명이 삽니다. 황실아파트에 사는 학생을 25cm의 띠그래프에 나타내면, 몇 cm가 됩니까?

① 22 cm    ② 25 cm    ③ 20 cm    ④ 13 cm    ⑤ 11 cm

해설

$$25 \times \frac{22}{50} = 11(\text{cm})$$

4. 다음 보기 중에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ $y = 8 \times x$	㉡ $y = 5 \times \frac{1}{x}$	㉢ $y = x \times \frac{1}{2}$
㉣ $y = 1 \div x$	㉤ $y \div x = 6$	㉥ $x \times y = 7$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉣, ㉥

해설

보기 중에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것은 ㉠, ㉢, ㉣입니다.

5. 다음 중  $x$ 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ...로 변함에 따라  $y$ 의 값도 2 배, 3 배, 4 배, ...로 변하는 것을 고르시오.

①  $y = 2 \times x + 1$

②  $x \times y = 4$

③  $y = 3 \times x \times x$

④  $y = 2 \div x$

⑤  $y = \frac{1}{3} \times x$

해설

정비례 관계의 함수를 찾습니다. ( $y = \square \times x$ )

①  $y = 2 \times x + 1$  (정비례도 반비례도 아님)

②  $x \times y = 4$  (반비례)

③  $y = 3 \times x \times x$  (정비례도 반비례도 아님)

④  $y = 2 \div x$ ,  $x \times y = 2$  (반비례)

⑤  $y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)

6.  $x$ 와  $y$  사이의 관계 중  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 것을 2개 찾으시오.

- ① 반지름이  $x$ 인 원의 넓이  $y$
- ② 1L에 1500원 하는 휘발유  $x$ L의 값  $y$
- ③ 둘레가 30cm인 직사각형의 가로 길이  $x$ 와 세로 길이  $y$
- ④ 넓이가  $400\text{m}^2$ 인 직사각형의 가로 길이  $x$ 와 세로 길이  $y$
- ⑤ 500km의 거리를 일정한 속력  $x$ 로 달렸을 때 걸린 시간  $y$

해설

- ①  $y = \pi \times x \times x$
- ②  $y = 1500 \times x$  (정비례)
- ③  $15 = x + y$
- ④  $x \times y = 400$  (반비례)
- ⑤  $x \times y = 500$  (반비례)

7. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것을 모두 고르시오.

- ① 2 개에 1000 원하는 연습장  $x$  개의 가격은  $y$  원입니다.
- ② 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이는  $y$  cm 입니다.
- ③ 밑 변  $x$  cm, 높이 6 cm 인 평행사변형의 넓이는  $y$  cm<sup>2</sup> 입니다.
- ④ 20L 들이 물통에 매분  $x$ L 씩 물을 넣는데 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간이  $y$ 분입니다.
- ⑤ 부피가 45 cm<sup>3</sup> 인 원기둥의 밑넓이  $x$  cm<sup>2</sup> 와 높이  $y$  cm

해설

반비례 관계식:  $x \times y = \square$

①  $y = 500 \times x$  (정비례)

②  $y = 4 \times x$  (정비례)

③  $y = 6 \times x$  (정비례)

④  $x \times y = 20$  (반비례)

⑤ (원기둥의 부피) = (밑넓이)  $\times$  (높이)

$x \times y = 45$  (반비례)

8. 다음 계산 결과가 ⑦보다 큰 것을 모두 고르시오.

①  $⑦ \div \frac{6}{7}$

②  $⑦ \times 0.99$

③  $⑦ \div 1\frac{1}{3}$

④  $⑦ \times 1\frac{1}{7}$

⑤  $⑦ \times 0.01$

해설

⑦에 1을 넣고 계산해 봅니다.

①  $⑦ \div \frac{6}{7}, 1 \div \frac{6}{7} = 1 \times \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

②  $⑦ \times 0.99, 1 \times 0.99 = 0.99$

③  $⑦ \div 1\frac{1}{3}, 1 \div 1\frac{1}{3} = 1 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$

④  $⑦ \times 1\frac{1}{7}, 1 \times 1\frac{1}{7} = 1\frac{1}{7}$

⑤  $⑦ \times 0.01, 1 \times 0.01 = 0.01$

9. 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.

10. 슬기네는 쌀 146.4kg의 25%는 할아버지 댁에 드리고, 나머지의  $\frac{1}{6}$ 은 먹었습니다. 남은 쌀은 몇 kg입니까?

- ①  $90\frac{1}{2}$ kg      ②  $90\frac{1}{3}$ kg      ③  $91\frac{1}{2}$ kg  
④  $91\frac{1}{3}$ kg      ⑤  $91\frac{2}{3}$ kg

해설

$$\begin{aligned} & 146.4 \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{6}\right) \\ &= \frac{1464}{10} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \\ &= \frac{183}{2} = 91\frac{1}{2}(\text{kg}) \end{aligned}$$

11. 은미는 포도 0.75kg의  $\frac{1}{3}$ 을 먹고, 나머지는 친구 3명에게 똑같이 나누어 주었습니다. 친구 한 명이 먹은 포도는 몇 kg인지 구하시오.

- ①  $\frac{1}{3}$ kg    ②  $\frac{1}{4}$ kg    ③  $\frac{1}{5}$ kg    ④  $\frac{1}{6}$ kg    ⑤  $\frac{1}{8}$ kg

해설

$$\begin{aligned} (0.75 - 0.75 \times \frac{1}{3}) \div 3 &= (\frac{3}{4} - \frac{1}{4}) \div 3 \\ &= \frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{1}{6}(\text{kg}) \end{aligned}$$

12. 다음을 계산하시오.

$$6.4 \times \left( 3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8} = 5\frac{\square}{200}$$

▶ 답:

▷ 정답: 43

해설

$$\begin{aligned} & 6.4 \times \left( 3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8} \\ &= 6.4 \times \left( \frac{19}{5} - \frac{7}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8} \\ &= \frac{64}{10} \times \frac{12}{5} \times \frac{1}{4} + 1\frac{3}{8} \\ &= \frac{96}{25} + \frac{11}{8} = \frac{768}{200} + \frac{275}{200} = \frac{1043}{200} = 5\frac{43}{200} \end{aligned}$$

13.  $\textcircled{\text{L}} \div \textcircled{\text{E}} = 2\frac{1}{2}$ ,  $\textcircled{\text{G}} \div \textcircled{\text{L}} = 0.4$  일 때, 다음을 계산하시오.

$$\textcircled{\text{L}} \times \textcircled{\text{L}} \div \textcircled{\text{E}} \div \textcircled{\text{G}}$$

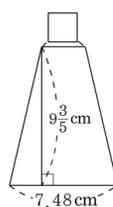
- ①  $5\frac{1}{4}$       ②  $5\frac{1}{2}$       ③  $6\frac{1}{4}$       ④  $6\frac{1}{2}$       ⑤  $7\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{\textcircled{\text{L}}}{\textcircled{\text{E}}} = 2\frac{1}{2}, \frac{\textcircled{\text{G}}}{\textcircled{\text{L}}} = 0.4 = \frac{2}{5}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{\text{L}} \times \textcircled{\text{L}} \div \textcircled{\text{E}} \div \textcircled{\text{G}} &= \frac{\textcircled{\text{L}}}{\textcircled{\text{E}}} \times \frac{\textcircled{\text{L}}}{\textcircled{\text{G}}} \\ &= 2\frac{1}{2} \times \frac{5}{2} \\ &= 6\frac{1}{4} \end{aligned}$$

14. 다음 사다리꼴의 넓이가  $50.4\text{ cm}^2$  일 때, 윗변의 길이를 소수로 나타내시오.



▶ 답:                      cm

▷ 정답: 3.02 cm

**해설**

사다리꼴의 윗변의 길이를  $\square$  라고 하면

$$(\square + 7.84) \times 9\frac{3}{5} \div 2 = 50.4$$

$$\square = 50.4 \times 2 \div 9\frac{3}{5} - 7.48$$

$$= \frac{504}{10} \times 2 \times \frac{5}{48} - 7.48$$

$$= \frac{21}{2} - \frac{748}{100} = \frac{1050}{100} - \frac{748}{100} = \frac{302}{100} = 3.02(\text{ cm})$$

15. 둘레의 길이가 28.26 cm 인 원이 있습니다. 이 원의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인가요?

- ①  $28.26 \text{ cm}^2$       ②  $2254.34 \text{ cm}^2$       ③  $63.585 \text{ cm}^2$   
④  $38.465 \text{ cm}^2$       ⑤  $50.24 \text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}(\text{원주}) &= (\text{지름}) \times 3.14 \\ &= (\text{반지름}) \times 2 \times 3.14\end{aligned}$$

$$(\text{반지름}) = 28.26 \div 3.14 \div 2 = 4.5(\text{ cm})$$

$$\begin{aligned}(\text{원의 넓이}) &= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14 \\ &= 4.5 \times 4.5 \times 3.14 \\ &= 63.585(\text{ cm}^2)\end{aligned}$$