

1. 다음 분수를 소수로 고칠 때 분모가 다른 것은 어느 것입니까?

① $\frac{7}{8}$ ② $\frac{33}{50}$ ③ $\frac{9}{20}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{21}{25}$

해설

① $\frac{7}{8} = \frac{7 \times 125}{8 \times 125} = \frac{875}{1000} = 0.875$ 이므로

분모를 1000 으로 고쳐서 소수로 나타냅니다.

2. 두 분수를 각각 소수로 나타내었을 때, 소수 셋째 자리 숫자의 합은 얼마입니까?

$\frac{5}{8}, \frac{121}{250}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$\frac{5}{8} = 0.625, \frac{121}{250} = 0.484 \rightarrow 5 + 4 = 9$

3. $2\frac{1}{4}$ 는 0.01 이 몇 개 모인 수인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 225 개

해설

0.01 를 분수로 고치면 $\frac{1}{100}$ 입니다.
 $2\frac{1}{4}$ 과 0.01 을 비교하기 위하여 $2\frac{1}{4}$ 를 분모가 100 인 분수로 나타내면 $\frac{225}{100}$ 입니다.
그러므로 $\frac{225}{100}$ 는 $\frac{1}{100}$ 이 225 개 모인 수입니다.

4. $32 \times 8 = 256$ 을 이용하여 곱셈을 하시오.

32 × 0.08

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.56

해설

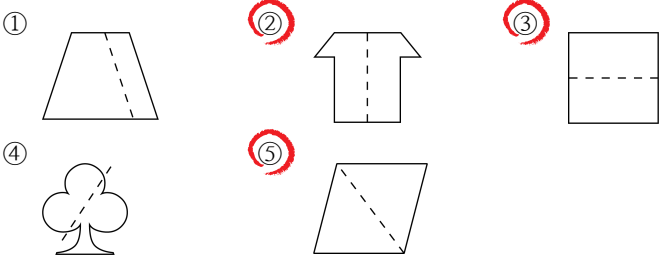
$32 \times 8 = 256$ 의 양변에 $\frac{1}{100}$ 을 곱하면

$$32 \times 8 \times \frac{1}{100} = \square \times \frac{1}{100}$$

$$32 \times 8 \times \frac{1}{100} = 256 \times \frac{1}{100}$$

$$32 \times 0.08 = 2.56$$

5. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 도형이 서로 합동인 것을 모두 고르시오.



해설

두 도형이 완전히 포개어지는지 확인합니다.
두 도형이 완전히 포개어지려면 점선이
도형의 중심을 지나야 합니다.
보기 ②,③,⑤는 점선이 도형의 중심을 지납니다.
또한 잘려진 두 도형이 완전히 포개어집니다.

6. □안에 ① + ② + ③ 의 값을 구하시오.

$$24.3 \div 6 = \frac{\boxed{\text{①}}}{100} \times \frac{1}{6} = \frac{\boxed{\text{②}}}{100} = \boxed{\text{③}}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 2839.05

해설

$$24.3 \div 6 = \frac{\overset{405}{\cancel{2430}}}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{405}{100} = 4.05$$

$$\text{①} = 2430, \text{②} = 405, \text{③} = 4.05$$

$$\text{①} + \text{②} + \text{③} = 2839.05$$

7. 다음 나눗셈을 하시오.

62.8 ÷ 8

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.85

해설

7.85

8) 62.8

56

68

64

40

40

0

8. 상미는 자전거를 타고 5시간 동안 74km를 달렸습니다. 상미가 같은 빠르기로 5시간 30분 동안 달렸다면 몇 km를 달렸는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 81.4km

해설

1시간 동안 달린 거리 : $74 \div 5 = 14.8$ (km)

5시간 30분 = $5\frac{30}{60} = 5\frac{1}{2} = 5.5$ (시간)

5시간 30분 동안 달린 거리

: $14.8 \times 5.5 = 81.4$ (km)

9. 다음 분수 중에서 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어지게 하는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{16}$

④ $\frac{5}{18}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

2 또는 5, 2와 5의 곱으로만 된 분모일 때 나누어 떨어집니다.

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 이므로

$\frac{3}{16}$ 은 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어집니다.

10. 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

- ① 0.3 ② 1.25 ③ 1.05 ④ 2.005 ⑤ 3.104

해설

- ① $\frac{3}{10}$
② $1\frac{1}{4}$
③ $1\frac{1}{20}$
④ $2\frac{1}{200}$
⑤ $3\frac{13}{125}$

11. 0.275와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{55}{200}$ ② $\frac{2}{16}$ ③ $\frac{125}{100}$ ④ $\frac{125}{1000}$ ⑤ $\frac{11}{40}$

해설

$$\frac{275}{1000} = \frac{55}{200} = \frac{11}{40}$$

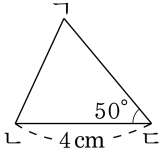
12. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 도형의 모양과 크기가 같습니다.
- ② 대응변의 길이가 같습니다.
- ③ 대응점의 개수가 같습니다.
- ④ 도형의 넓이가 다릅니.
- ⑤ 대응각의 크기가 같습니다.

해설

④ 합동인 도형은 포개었을 때 완전히 겹쳐지므로 넓이가 같습니다.

13. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 할 때 더
알아야 할 조건이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 각 A의 크기
- ② 변 BC의 길이
- ③ 변 AB의 길이
- ④ 변 AB과 변 AC의 길이
- ⑤ 각 B의 크기

해설

- <삼각형을 그릴 수 있는 방법>
1. 세 변의 길이를 압니다. → ④
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
→ ②
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
→ ①

14. 삼각형의 두 변의 길이와 그 끼인각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 10 cm, 8 cm, 80°

② 3 cm, 8 cm, 110°

③ 6 cm, 6 cm, 55°

④ 9 cm, 2 cm, 150°

⑤ 14 cm, 10 cm, 180°

해설

⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 한 각의 크기가 180° 인 삼각형은 그릴 수가 없습니다.

15. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{10}{13} \div 5$$

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

해설

$$\frac{10}{13} \div 5 = \frac{10}{13} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{13}$$

16. 철사 $\frac{4}{7}$ m 를 똑같이 다섯 도막으로 잘랐습니다. 철사 한 도막의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{4}{35}$ m

② $\frac{9}{28}$ m

③ $1\frac{5}{21}$ m

④ $2\frac{3}{14}$ m

⑤ $2\frac{6}{7}$ m

해설

(철사 한 도막의 길이)

= (철사의 길이)÷ (도막 수)

$$= \frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}(\text{m})$$

17. 어떤 학교 3학년의 반별 학생 수를 나타낸 것입니다. 3학년 전체가 승차 정원이 30명인 버스를 타고 소풍을 가려합니다. 버스는 몇 대가 필요합니까?

반	1반	2반	3반	4반	5반
학생 수(명)	36	32	33	35	39

▶ 답 : 대

▷ 정답 : 6 대

해설

버스의 수 :
 $(36 + 32 + 33 + 35 + 39) \div 30 = 175 \div 30 = 5 \cdots 25$
 $\Rightarrow$ 5대가 필요하고, 25명이 남습니다.
학생들을 전부태워야 하므로 한대가 더 필요합니다.
따라서 6대가 필요합니다.

18. 수영이는 $1\frac{1}{5}$ L들이 병에 동생은 0.8L 들이 병에 물을 가득 담았고, 여진이는 $2\frac{2}{5}$ L들이 병에 물을 가득 담았습니다. 이 세 사람이 담은 물을 큰 통에 모두 쏟아 부을 때, 물의 양은 얼마입니까?

▶ 답: L

▶ 정답 : 4.4L

해설

$$1\frac{1}{5} = 1\frac{1 \times 2}{5 \times 2} = 1\frac{2}{10} = 1.2(\text{L})$$

$$2\frac{2}{5} = 2\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = 2\frac{4}{10} = 2.4(\text{L})$$

모든 물의 양은 $1.2 + 0.8 + 2.4 = 4.4(\text{L})$ 입니다.

19. 세 수의 곱을 구하시오.

$$0.26 \times 3.15 \times 0.4$$

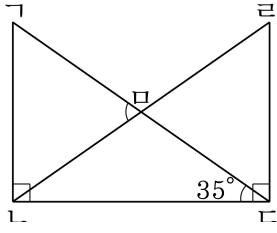
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.3276

해설

$$0.26 \times 3.15 \times 0.4 = 0.819 \times 0.4 = 0.3276$$

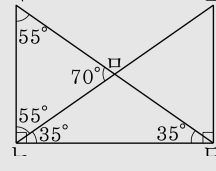
20. 다음 그림은 합동인 2개의 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 각 $\angle \text{모}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 70°

해설



합동인 도형의 대응각은 서로 같으므로 각 $\angle \text{가}$ 의 크기는 55° 이고 각 $\angle \text{다}$ 의 크기도 $90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 입니다.
삼각형의 세 각의 합이 180° 이므로
각 $\angle \text{모}$ 의 크기는 $180^\circ - (55^\circ + 55^\circ) = 70^\circ$ 입니다.

21. 저희가 6번 치룬 수학 시험 성적입니다. 평균을 구하시오.

회	1	2	3	4	5	6
점수(점)	75	86	93	85	81	96

▶ **답:** 점

▷ 정답 : 86점

해설

$$\begin{aligned}(\text{평균}) &= \frac{(\text{합계})}{(\text{자료의 개수})} \\&= \frac{75 + 86 + 93 + 85 + 81 + 96}{6} \\&= \frac{516}{6} = 86(\text{점})\end{aligned}$$

22. 영수, 민수, 영희 세 사람의 키의 평균은 156.2cm이고, 여기에 철영이의 키를 합치면 1.5cm 높아집니다. 철영이의 키는 몇 cm 입니까?

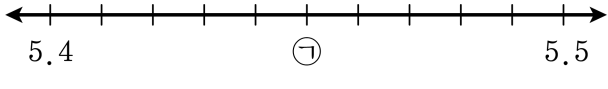
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 162.2cm

해설

(철영이의 키) = $156.2 + 1.5 \times 4 = 162.2$ (cm)

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

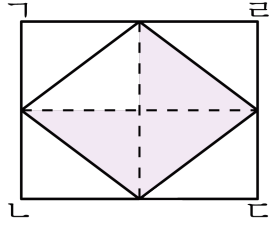


- ① $\frac{59}{10}$ ② $5\frac{9}{20}$ ③ $5\frac{11}{20}$ ④ $5\frac{23}{50}$ ⑤ $5\frac{7}{10}$

해설

$5.5 - 5.4 = 0.1$ 을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은 0.01입니다.
따라서 ㉠은 5.45이므로 $5\frac{45}{100} = 5\frac{9}{20}$ 입니다.

24. 직사각형 ABCD의 넓이가 $9\frac{1}{9}\text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



- ① $1\frac{5}{36}\text{ cm}^2$
- ② $2\frac{5}{24}\text{ cm}^2$
- ③ $3\frac{5}{12}\text{ cm}^2$
- ④ $4\frac{5}{48}\text{ cm}^2$
- ⑤ $5\frac{5}{24}\text{ cm}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이) = (직사각형의 넓이)÷8×3

$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{41}{9} \times \frac{1}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{41}{12}$

$= 3\frac{5}{12}(\text{cm}^2)$

25. 어떤 수를 31로 나누어 할 것을 잘못하여 23으로 나누었더니 몫이 27 이고 나머지가 13이 되었다. 바르게 계산하였을 때의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 20.45

해설

어떤수를 □라 하면

□ ÷ 23 = 27...13

□ = 27 × 23 + 13

□ = 634

바르게 계산하기

634 ÷ 31 = 20.4516...

→ 20.45