

1. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$2\frac{5}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.3125

해설

$$2\frac{5}{16} = 2 + \frac{5 \times 625}{16 \times 625} = 2 + \frac{3125}{10000} = 2.3125$$

2. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?

2.5625

① $\frac{1}{4}$

② $2\frac{1121}{10000}$

③ $2\frac{5625}{10000}$

④ $2\frac{9}{16}$

⑤ $2\frac{7}{16}$

해설

$$2.5625 = 2\frac{5625}{10000} = 2\frac{5625 \div 625}{10000 \div 625} = 2\frac{9}{16}$$

3. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 알맞은 >, <, 또는 =를 써넣으시오.

$$1.7 \bigcirc \frac{7}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$1.7 = \frac{17}{10}, \frac{7}{5} = \frac{14}{10} \text{ 이므로 } 1.7 > \frac{7}{5} \text{ 입니다.}$$

4. 다음 수 중에서 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{5}$

② $\frac{5}{6}$

③ 0.56

④ 0.7

⑤ 0.45

해설

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$\frac{5}{6} = 0.833 \dots$$

5. 사전 한 권의 무게가 2.7kg입니다. 이 사전 6 권의무게는 몇 kg 인지 구하시오.

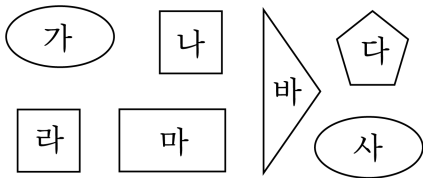
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 16.2 kg

해설

사전 6 권의 무게 : $2.7 \times 6 = 16.2(\text{kg})$

6. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



① 가 - 사

② 나 - 마

③ 나 - 라

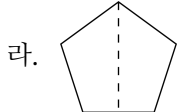
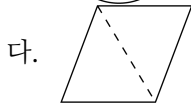
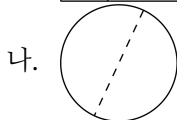
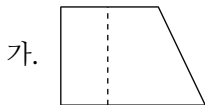
④ 나 - 마

⑤ 나 - 다

해설

모양과 크기가 같아 완전히 포개지는 도형을 서로 합동이라고 합니다. 도형의 본을 떼서 겹쳐 보면 도형 가와 사, 도형 나와 라가 합동이 됩니다.

7. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것을 모두 찾은 것은 어느 것입니까?



① 가, 나

② 가, 나, 다

③ 나, 다, 라

④ 나, 라

⑤ 다, 라

해설

점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동이라면 점선이 도형의 중심을 지나야합니다.

보기의 도형 나, 다, 라는 점선이 도형의 중심을 지납니다. 또한 잘려진 두 도형을 겹쳤을때 완전히 포개어집니다.

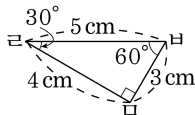
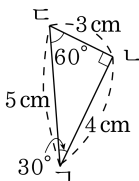
8. 다음 중 서로 합동인 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변은 반드시 4쌍입니다.
- ② 대응변의 길이가 모두 같습니다.
- ③ 대응각의 크기가 모두 같습니다.
- ④ 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
- ⑤ 서로 넓이가 같습니다.

해설

겹쳤을 때 완전히 포개어지는 두 도형을
합동이라고 하므로 모양과 크기가 같습니다.

9. 다음 두 삼각형은 합동입니다.
이유가 옳바르지 않은 것을 모두
고르시오.



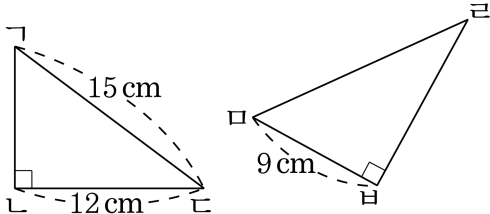
- ① 두 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm 이고, 끼인각이 30° 이므로 합동입니다.
- ② 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 3 cm 이므로 합동입니다.
- ③ 한 변이 3 cm 이고, 양 끝각이 각각 60° , 90° 이므로 합동입니다.
- ④ 세 각의 크기가 각각 30° , 60° , 90° 이므로 합동입니다.
- ⑤ 세 각의 크기의 합이 180° 이기 때문입니다.

해설

합동인 삼각형을 그리는 방법

- ① 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 이용하여 합동인 삼각형 그리기
- ② 대응하는 세 변의 길이가 각각 같은 합동인 삼각형 그리기
- ③ 한 변과 양 끝각을 알고 합동인 삼각형 그리기

10. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 54cm^2

해설

$$(\text{삼각형 } \triangle DEF \text{의 넓이}) = 12 \times 9 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$$

11. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{7}{10} \div 6$$

㉠ $\frac{1}{5}$
㉡ $\frac{1}{18}$

㉢ $\frac{1}{7}$
㉣ $\frac{1}{33}$

㉤ $\frac{7}{60}$
㉥ $\frac{1}{9}$

㉦ $\frac{3}{17}$

㉧ $\frac{2}{13}$

▶ 답:

▷ 정답: ㉤

해설

$$\frac{7}{10} \div 6 = \frac{7}{10} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{60}$$

12. 다음 중 나눗셈의 몫이 다른 하나는 어느 것인지 구하시오.

① $3\frac{3}{4} \div 10$

② $1\frac{1}{2} \div 4$

③ $4\frac{7}{8} \div 13$

④ $8\frac{1}{4} \div 11$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14$

해설

① $3\frac{3}{4} \div 10 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{\cancel{10}_2} = \frac{3}{8}$

② $1\frac{1}{2} \div 4 = \frac{3}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

③ $4\frac{7}{8} \div 13 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{\cancel{13}_1} = \frac{3}{8}$

④ $8\frac{1}{4} \div 11 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{\cancel{11}_1} = \frac{3}{4}$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14 = \frac{2}{4} \times \frac{1}{\cancel{14}_2} = \frac{3}{8}$

13. 보람이는 3 시간 동안에 $12\frac{3}{4}$ km 를 걸었습니다. 한 시간에 몇 km 를 걸었는지 구하시오.

① $4\frac{1}{4}$ km

② $4\frac{1}{2}$ km

③ $4\frac{3}{4}$ km

④ $8\frac{1}{4}$ km

⑤ $12\frac{1}{4}$ km

해설

(1 시간 동안 걸은 거리)

= (3 시간 동안 걸은 거리) ÷ 3

$$= 12\frac{3}{4} \div 3 = \frac{51}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}(\text{km})$$

14. 다음을 계산하시오.

$\frac{3}{7}$ 의 6 배의 반

① $1\frac{2}{7}$

② $2\frac{4}{7}$

③ 3

④ $5\frac{1}{7}$

⑤ 6

해설

$$\frac{3}{7} \times 6 \div 2 = \frac{3}{7} \times \cancel{6}^3 \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$$

15. $8890 \div 70 = 127$ 임을 이용하여, 나눗셈의 몫을 구하시오.
 $0.889 \div 70$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.0127

해설

$8890 \div 70 = 127$ 에서 $0.889 \div 70$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{10000}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{10000}$ 배가 됩니다.

$$0.889 \div 70 = 0.0127$$

16. 다음 중 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

① $0.84 \div 3$

② $53.29 \div 18$

③ $0.28 \div 8$

④ $38.46 \div 5$

⑤ $16 \div 6$

해설

① $0.84 \div 3 = 0.28$

② $53.29 \div 18 = 2.960\cdots$

③ $0.28 \div 8 = 0.035$

④ $38.46 \div 5 = 7.692$

⑤ $16 \div 6 = 2.666\cdots$

17. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

자연수의 나눗셈에서 몫이 나누어 떨어지지 않을 때에는 몫을 하여 나타낼 수 있습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 반올림

해설

자연수의 나눗셈에서 몫이 나누어 떨어지지 않을 때에는 몫을 반올림하여 근사값으로 나타낼 수 있습니다.

18. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(1) $500 \text{ ha} = \text{} \text{ km}^2$

(2) $20300000 \text{ m}^2 = \text{} \text{ ha}$

(3) $7000000 \text{ m}^2 = \text{} \text{ km}^2$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 2030

▷ 정답 : 7

해설

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$$

(1) $500 \text{ ha} = 5 \text{ km}^2$

(2) $20300000 \text{ m}^2 = 2030 \text{ ha}$

(3) $7000000 \text{ m}^2 = 7 \text{ km}^2$

19. 넓이가 $72a$ 인 직사각형 모양의 운동장이 있습니다. 이 운동장의 세로의 길이가 90m 일 때, 가로 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 80m

해설

$$1a = 100\text{m}^2, 72a = 7200\text{m}^2$$

$$7200\text{m}^2 \div 90\text{m} = 80\text{m}$$

20. 안에 들어갈 수로 옳은 것을 고르시오.

$$9 \text{ kg} \rightarrow \textcircled{1} \text{ g}$$

$$300 \text{ g} \rightarrow \textcircled{2} \text{ kg}$$

$$5.8 \text{ t} = \textcircled{3} \text{ kg} = \textcircled{4} \text{ g}$$

$$4600 \text{ g} = 4.6 \text{ kg} = \textcircled{5} \text{ t}$$

① 90000

② 0.03

③ 58000

④ 58000000

⑤ 0.0046

해설

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}, 1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}, 1 \text{ t} = 1000000 \text{ g}$$

① 9000 ② 0.3 ③ 5800 ④ 5800000

21. 다음 분수 중에서 분자를 분모로 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{16}$

④ $\frac{5}{18}$

⑤ $\frac{5}{21}$

해설

분모가 2 또는 5, 2와 5의 곱으로만 된 분수이면 분자를 분모로 나누면 나누어떨어집니다.

$6 = 2 \times 3$ (×), $7 = 1 \times 7$ (×), $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ (○), $18 = 2 \times 3 \times 3$ (×)

22. 수의 크기가 다른 하나를 보기에서 고르시오.

① 0.25

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{5}{20}$

④ $\frac{3}{12}$

⑤ $\frac{21}{28}$

해설

$$0.25 \frac{25}{100} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} = \frac{3}{12}$$

그러므로 $\frac{21}{28}$ 은 크기가 같지 않습니다.

23. 물통에 물이 다음과 같이 들어 있을 때, 가장 많은 물이 들어 있는 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{4}{5}\text{L}$

② 0.5L

③ $\frac{21}{30}\text{L}$

④ $\frac{9}{10}\text{L}$

⑤ 0.85L

해설

① $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$

② 0.5

③ $\frac{21}{30} = \frac{7}{10} = 0.7$

④ $\frac{9}{10} = 0.9$

24. 다음 소수를 분수로 고쳐서 계산할 때 빈칸의 수의 합을 구하시오.

$$0.05 \times 26 = \frac{5}{\square} \times \frac{\square}{10} = \frac{1300}{1000} = 1.3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 360

해설

$$0.05 \times 26 = \frac{5}{100} \times \frac{260}{10} = \frac{1300}{1000} = 1.3$$

$$100, 260 \rightarrow 100 + 260 = 360$$

25. 큰 통에 50 L의 우유가 있습니다. 이 통에 구멍이 나서 1분에 0.34 L 씩의 우유가 새어 나간다고 합니다. 20분 30초가 지나면, 이 통에는 몇 L의 우유가 남는지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 43.03 L

해설

$$30 \text{ 초} = \frac{30}{60} = 0.5 \text{ 분이므로}$$

(통에 남은 우유의 양)

$$= (\text{처음 우유의 양}) - (\text{새어 나간 우유의 양})$$

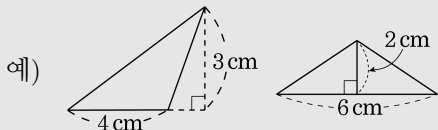
$$= 50 - (0.34 \times 20.5) = 50 - 6.97 = 43.03(\text{L})$$

26. 다음 중 반드시 합동이 되는 것을 모두 고르시오.

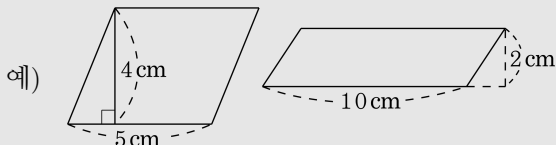
- ① 넓이가 같은 두 원
- ② 넓이가 같은 두 삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정사각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형

해설

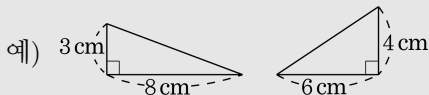
② 넓이가 같은 두 삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



③ 넓이가 같은 두 평행사변형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.

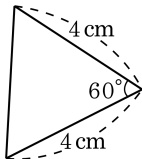


⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.

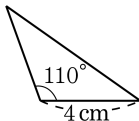


27. 서로 합동인 두 도형을 찾아 그 번호를 쓰시오.

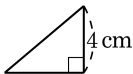
①



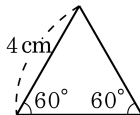
②



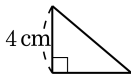
③



④



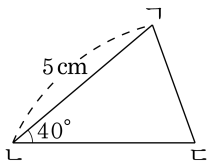
⑤



해설

①번과 ④번은 한변의 길이가 4cm 인 정삼각형입니다.

28. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리기 위해 더 알아야 할 한 가지 조건을 모두 고르시오.



① 변 $\angle$ 의 길이

② 변 $\angle$ 의 길이

③ 각 $\angle$ 의 크기

④ 각 $\angle$ 의 크기

⑤ 삼각형의 넓이

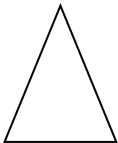
해설

① 변 $\angle$ 의 길이를 알면 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 알게 됩니다. ③ 각 $\angle$ 의 크기를 알면 한 변의 길이와 양 끝 각의 크기를 알게 됩니다.

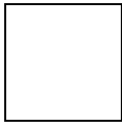
④ 각 $\angle$ 의 크기를 알면 한 변의 길이와 양 끝 각의 크기를 알게 됩니다.

29. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

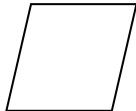
①



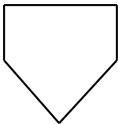
②



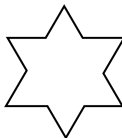
③



④



⑤



해설

선대칭도형 : ①, ②, ④, ⑤

점대칭도형 : ②, ③, ⑤

선대칭도형이면서 점대칭도형인 것 : ②, ⑤

30. 어떤 분수에 12 를 곱했더니 $5\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 어떤 분수는 얼마입니까?

① $\frac{1}{7}$

② $\frac{2}{7}$

③ $\frac{3}{7}$

④ $\frac{4}{7}$

⑤ $\frac{5}{7}$

해설

(어떤 분수) =

$\times 12 = 5\frac{1}{7}$

$= 5\frac{1}{7} \div 12 = \frac{36}{7} \times \frac{1}{12} = \frac{3}{7}$

31. 다음 ○안에 > , = , < 를 알맞게 써넣으시오.

$$72.3 \div 6 \bigcirc 87.6 \div 8$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$72.3 \div 6 = 12.05, 87.6 \div 8 = 10.95$$

$$72.3 \div 6 > 87.6 \div 8$$

32. 분수와 소수 중 $\frac{4}{5}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

① 0.7

② $\frac{11}{16}$

③ 0.625

④ $\frac{9}{10}$

⑤ $\frac{17}{20}$

해설

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$$

① 0.7

② $\frac{11}{16} = 11 \div 16 = 0.6875$

③ 0.625

④ $\frac{9}{10} = 0.9$

⑤ $\frac{17}{20} = \frac{85}{100} = 0.85$

→ $\frac{4}{5}$ 와 가장 가까운 수는 $\frac{17}{20}$ 입니다.

33. 사과 1 상자의 무게는 36 kg 입니다. 9t 까지 실을 수 있는 트럭에 싣는다면 사과는 모두 몇 상자까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 250상자

해설

$$9\text{ t} = 9000\text{ kg} \text{ 이므로 } 9000 \div 36 = 250(\text{상자})$$