

1. 분수를 소수로 나타내시오.

$$\frac{13}{100}$$

▶ 답:

▷ 정답: 0.13

해설

분모가 100인 분수는 소수 두 자리 수로 나타낼 수 있습니다.

2. 분모가 100 인 분수로 고칠 수 없는 분수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{13}{20}$ ③ $\frac{19}{24}$ ④ $\frac{22}{25}$ ⑤ $\frac{34}{50}$

해설

- ① $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$
② $\frac{13}{20} = \frac{65}{100}$
④ $\frac{22}{25} = \frac{88}{100}$
⑤ $\frac{34}{50} = \frac{68}{100}$

3. $\frac{3}{15}$ 과 같은 분수를 고르시오.

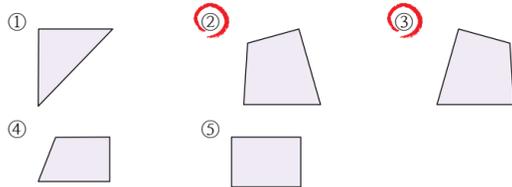
- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{2}{10}$ ③ $\frac{35}{40}$ ④ $\frac{15}{24}$ ⑤ $\frac{60}{80}$

해설

$$\frac{3}{15} = \frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10}$$

따라서 ②번입니다.

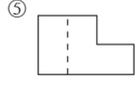
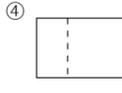
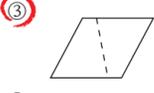
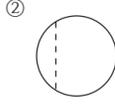
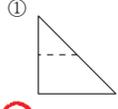
4. 다음 중 겹쳐졌을 때, 완전히 포개어지는 도형을 2개 고르시오.



해설

두 도형을 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 것은 ②와 ③입니다.

5. 다음 중 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 서로 합동인 것은 어느 것입니까?



해설

도형을 점선을 따라 잘린 두 도형을 서로 겹쳤을때 완전히 포개지는 것은 ③번입니다.

6. 안에 알맞은 말을 순서대로 써넣으시오.

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때, 겹쳐지는 꼭짓점을 , 겹쳐지는 변을 , 겹쳐지는 각을 이라고 합니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 대응점

▷ 정답: 대응변

▷ 정답: 대응각

해설

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때, 겹쳐지는 꼭짓점을 대응점, 겹쳐지는 변을 대응변, 겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

7. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{9}{10} \div 3$$

- ① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{3}{10}$ ③ $\frac{7}{10}$ ④ $\frac{9}{10}$ ⑤ $1\frac{1}{10}$

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{10}$$

8. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

4.16

- ① $4\frac{3}{5}$ ② $4\frac{3}{20}$ ③ $4\frac{4}{25}$ ④ $4\frac{16}{25}$ ⑤ $4\frac{21}{25}$

해설

$$4.16 = 4 + 0.16 = 4 + \frac{16}{100} = 4 + \frac{4}{25} = 4\frac{4}{25}$$

9. 높이가 3.645 m인 소나무가 있습니다. 이 소나무의 높이는 몇 m인지 기약분수로 나타내시오.

① $3\frac{189}{200}$ m

② $3\frac{129}{1000}$ m

③ $3\frac{121}{200}$ m

④ $36\frac{9}{20}$ m

⑤ $3\frac{129}{200}$ m

해설

$$3\frac{645}{1000} = 3\frac{129}{200}(\text{m})$$

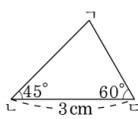
10. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 삼각형
- ② 넓이가 같은 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

12. 다음 삼각형을 그릴 때, 필요 없는 것은 어느 것입니까?



- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="radio"/> ㉠ 자 | <input type="radio"/> ㉡ 각도기 |
| <input type="radio"/> ㉢ 컴퍼스 | <input type="radio"/> ㉣ 연필 |

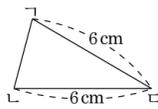
▶ 답:

▶ 정답: ㉢

해설

각의 크기를 알고 있으므로 각도기는 필요하지만 컴퍼스는 필요 없습니다. 컴퍼스는 세 변의 길이를 알고 있는 삼각형을 그릴 때 필요합니다.

13. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 어느 각의 크기를 알아야 합니까?



▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle C$

해설

두 변의 길이를 알고 있으므로 그 사이의 각의 크기를 알아야 합니다.
따라서 각 $\angle C$ 의 크기를 알아야 합니다.

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

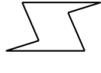
- ① 6 cm, 10 cm, 180° ② 13 cm, 8 cm, 30°
③ 12 cm, 11 cm, 90° ④ 7 cm, 4 cm, 105°
⑤ 4 cm, 10 cm, 80°

해설

① 끼인각의 크기는 180° 보다 작아야 합니다.

15. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

①



②



③



④



⑤



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

16. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $3 \div 4 = 3 \times \frac{4}{1}$

③ $5 \div 9 = \frac{1}{5} \times 9$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{7}{2}$

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

해설

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

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

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

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

17. 다음을 계산하고 맞는 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{8}{13} \div 4 \div 6$$

㉠ $\frac{1}{5}$ ㉡ $\frac{1}{18}$ ㉢ $\frac{1}{39}$ ㉣ $\frac{1}{4}$

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

해설

$$\frac{8}{13} \div 4 \div 6 = \frac{8}{13} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{39}$$

18. $4\frac{2}{7}$ m의 끈으로 크기가 똑같은 정사각형 모양을 3 개 만들려고 합니다.

정사각형의 한 변의 길이는 몇 m로 해야 합니까?

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

해설

정사각형 한 개의 둘레의 길이 = $4\frac{2}{7} \div 3$

정사각형은 네 변이 길이가 모두 같으므로

정사각형의 한 변의 길이는 (둘레의 길이) $\div 4$ 입니다.

$$4\frac{2}{7} \div 3 \div 4 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{14} \text{ (m)}$$

19. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{8} \div 4$

② $\frac{3}{8} \times \frac{1}{4}$

③ $3 \div 8 \times \frac{1}{4}$

④ $4 \div 3 \times \frac{1}{8}$

⑤ $3 \div 8 \div 4$

해설

① $\frac{3}{8} \div 4 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

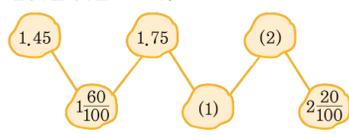
② $\frac{3}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

③ $3 \div 8 \times \frac{1}{4} = 3 \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

④ $4 \div 3 \times \frac{1}{8} = \frac{4}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{6}$

⑤ $3 \div 8 \div 4 = 3 \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

20. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어놓았습니다. 괄호 안에 들어갈 수로 알맞은 것을 고르시오.



- ① 2, 2.25 ② $1\frac{80}{100}$, 2 ③ 2, 2.1
 ④ $1\frac{90}{100}$, 2.05 ⑤ $2\frac{5}{100}$, 2.15

해설

소수와 분수가 번갈아 나오므로, $0.15 = (\frac{15}{100})$ 씩 커지는 규칙입니다.

$$1.75 + 0.15 = 1.9 = 1\frac{90}{100}$$

$$1\frac{90}{100} + \frac{15}{100} = 1\frac{105}{100} = 2\frac{5}{100} = 2.05$$

21. 분모가 분자보다 15 더 크고, 소수로 고치면 0.7이 되는 분수를 구하시오.

- ① $\frac{4}{19}$ ② $\frac{16}{31}$ ③ $\frac{35}{50}$ ④ $\frac{45}{60}$ ⑤ $\frac{52}{67}$

해설

$$0.7 = \frac{7}{10} = \frac{14}{20} = \dots = \frac{35}{50}$$

$50 - 35 = 15$ 이므로 구하는 분수는 $\frac{35}{50}$

해설

$\frac{7}{10}$ 에서 분모와 분자의 차는 3이므로

차가 15가 되기 위해 분모와 분자에 각각 5를 곱하면 $\frac{7 \times 5}{10 \times 5} =$

$\frac{35}{50}$ 입니다.

22. 은주의 몸무게는 48kg, 은정의 몸무게는 $48\frac{3}{4}$ kg, 은영이의 몸무게는 48.19kg 입니다. 몸무게가 가장 무거운 순서대로 써보시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 은정 또는 은정이

▷ 정답 : 은영 또는 은영이

▷ 정답 : 은주

해설

분수를 소수로 고쳐서 비교합니다. $48\frac{3}{4} = 48.75$ 이므로
가장 무거운 순서는 $48.75 > 48.19 > 48$
즉, 은정 > 은영 > 은주 순입니다.

23. 다음 곱셈을 하시오.

$$\begin{array}{r} 7.92 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

▶ 답:

▷ 정답: 31.68

해설

$$\begin{array}{r} 7.92 \\ \times 4 \\ \hline 31.68 \end{array}$$

24. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$45.675 \times \square = 4567.5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 100

해설

45.675 에서 4567.5 로 소수점이 오른쪽으로
두 자리 옮겨졌으므로 100 을 곱한 것입니다.

25. $348 \times 24 = 8352$ 입니다. 이것을 이용하여 3.48×0.24 를 계산하시오.

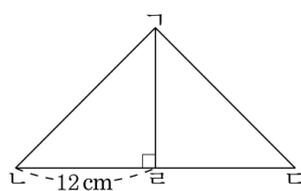
▶ 답:

▷ 정답: 0.8352

해설

두 소수의 소수점 아래 자릿수의 합이 네 자리
이므로, 곱도 소수 네 자리 수 0.8352 입니다.

26. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BDC$ 는 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 60cm 일 때 변 BC 의 길이는 몇 cm 입니까?



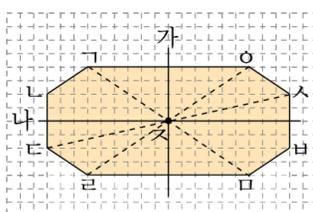
▶ 답: cm

▶ 정답: 18 cm

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BDC$ 는 합동이므로,
(변 AB) = (변 BC) = 12cm 이고
변 AB 과 BC 의 길이가 같으므로 변 AC 은
 $(60 - 24) \div 2 = 18\text{cm}$ 입니다.

27. 다음 도형이 직선 가를 대칭축으로 하는 선대칭도형일 때, 변 $\Gamma\Delta$ 의 대응변을 쓰시오.



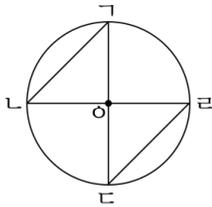
▶ 답:

▷ 정답: 변 $\Delta\sigma$

해설

대칭축으로 접었을 때 겹쳐지는 변을 대응변이라 합니다.

28. 삼각형 $\triangle OLN$ 과 삼각형 $\triangle ORN$ 은 점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 원의 반지름이 6cm 일 때, 변 LN 의 길이를 구하시오.



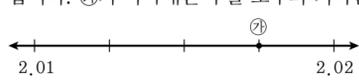
▶ 답: cm

▷ 정답: 12 cm

해설

삼각형 $\triangle OLN$ 과 삼각형 $\triangle ORN$ 은 점대칭도형입니다.
 점 O 을 중심으로 대응점끼리 연결한 선분은 길이가 같습니다.
 원의 반지름이 6cm 이므로 변 LN 은 원의 중심(대칭의 중심)을 지나는 선분이므로 원의 지름입니다.
 따라서 변 LN 의 길이는 $6 \times 2 = 12\text{cm}$ 입니다.

29. 다음 그림과 같이 2.01 과 2.02 사이를 똑같은 크기의 4 칸으로 나누었습니다. ㉞가 나타내는 수를 소수와 기약분수로 써 보시오.



- ① $2.013, 2\frac{13}{1000}$ ② $2.0125, 2\frac{1}{80}$ ③ $2.0175, 2\frac{7}{400}$
 ④ $2.013, 2\frac{13}{100}$ ⑤ $2.03, 2\frac{3}{100}$

해설

전체의 길이가 $2.02 - 2.01 = 0.01$ 입니다.

따라서 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.01 의 $\frac{1}{4}$ 이므로 0.0025 입니다.

그러므로 2.01 에서 0.0025 씩 세 칸 간 자리인 ㉞는 2.0175 입니다.

$$2.0175 = 2\frac{175}{10000} = 2\frac{7}{400}$$

30. 다음 수들을 큰 순서대로 기호를 나열한 것을 고르시오.

㉠ 0.32	㉡ $\frac{7}{15}$	㉢ 1.025
㉣ $1\frac{3}{25}$	㉤ $\frac{51}{40}$	

- ㉠-㉣-㉡-㉤-㉢
 ㉠-㉣-㉡-㉤-㉢
 ㉢-㉣-㉠-㉤-㉡
 ㉣-㉡-㉤-㉢-㉠
 ㉢-㉤-㉣-㉡-㉠

해설

- ㉠ 0.32
 ㉡ $\frac{7}{15} = 0.466\dots$
 ㉢ 1.025
 ㉣ $1\frac{3}{25} = 1.12$
 ㉤ $\frac{51}{40} = 1.275$

31. 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| ㉠ 5.4×3.9 | ㉡ 3.49×2.5 | ㉢ 53.9×6.8 |
| ㉣ 8.92×2.38 | ㉤ 4.26×5.58 | ㉥ 6.07×4.53 |

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉥

▶ 정답: ㉤

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉡

해설

㉠ $5.4 \times 3.9 = 21.06$

㉡ $3.49 \times 2.5 = 8.725$

㉢ $53.9 \times 6.8 = 366.52$

㉣ $8.92 \times 2.38 = 21.2296$

㉤ $4.26 \times 5.58 = 23.7708$

㉥ $6.07 \times 4.53 = 27.4971$

따라서 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면

㉢, ㉥, ㉤, ㉣, ㉠, ㉡입니다.

32. 다음 계산에서 ㉠은 ㉡의 몇 배인지 구하시오.

$$\begin{aligned} 5.68 \times \text{㉠} &= 79.52 \\ 5.68 \times \text{㉡} &= 795.2 \end{aligned}$$

▶ 답: 배

▶ 정답: 10 배

해설

㉠은 14이고, ㉡은 140이므로
㉡은 ㉠의 10배입니다.

33. 아버지의 키는 내 키의 1.5배입니다. 또 내 키는 어머니의 키의 0.76배입니다. 어머니의 키가 162.5cm일 때, 아버지의 키는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 185.25 cm

해설

(나의 키) = $162.5 \times 0.76 = 123.5(\text{cm})$,
(아버지의 키) = $123.5 \times 1.5 = 185.25(\text{cm})$

34. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.

<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> T
<input type="checkbox"/> H				

▶ 답:

▶ 답:

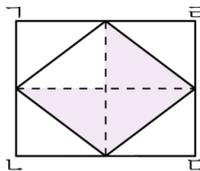
▷ 정답: @

▷ 정답: @

해설

선대칭도형은 @, @, @, @, @이고,
점대칭도형은 @, @, @입니다.
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 @, @입니다.

35. 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

$$(\text{색칠한 부분의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \div 8 \times 3$$

$$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{82}{9} \times \frac{1}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{41}{12}$$

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