

1. 분모를 100이 되도록 만들 수 있는 숫자가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 17

② 5

③ 2

④ 25

⑤ 100

해설

분모가 100이 되려면 100의 약수가 되어야 합니다.

100의 약수는 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100이므로 모두 9개입니다.

2. 분수를 소수로 나타내시오.

$$2\frac{7}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.875

해설

$$2\frac{7}{8} = \frac{23}{8} = \frac{23 \times 125}{8 \times 125} = \frac{2875}{1000} = 2.875$$

3. 다음 분수 중 소수로 고쳤을 때, 정확한 값을 나타낼 수 있는 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{4}{9}$

③ $\frac{6}{7}$

④ $\frac{3}{8}$

⑤ $\frac{3}{11}$

해설

① $1 \div 6 = 0.166\dots$

② $4 \div 9 = 0.444\dots$

③ $6 \div 7 = 0.857\dots$

④ $3 \div 8 = 0.375$

⑤ $3 \div 11 = 0.272\dots$

4. 소수 0.62을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{36}{100}$

② $\frac{31}{50}$

③ $\frac{18}{50}$

④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$0.62 = \frac{62}{100} = \frac{62 \div 2}{100 \div 2} = \frac{31}{50}$$

5. 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

9.642

① $9\frac{321}{500}$

② $9\frac{161}{250}$

③ $9\frac{321}{1000}$

④ $96\frac{21}{50}$

⑤ $96\frac{21}{500}$

해설

$$9.642 = 9\frac{642}{1000} = 9\frac{321}{500}$$

6. 일주일 동안 순영이는 $2\frac{5}{10}$ L의 우유를 마시고, 무준이는 $2\frac{7}{8}$ L의 우유를 마셨습니다. 일주일동안 누가 얼마나 더 마셨는지 구하시오.

① 순영, 2.5 L

② 무준, 0.3L

③ 순영, 0.375L

④ 순영, 0.3L

⑤ 무준, 0.375L

해설

일주일동안 순영이가 마신 양 $2\frac{5}{10} = 2.5\text{L}$

일주일동안 무준이가 마신 양 $2\frac{7}{8} = 2.875\text{L}$

무준이가 마신양이 더 많으며, $2.875 - 2.5 = 0.375\text{L}$ 더 마셨습니다.

7. 다음 중 계산 결과가 바르지 못한 것은 어느것입니까?

① $5.93 \times 1000 = 5930$

② $4.5 \times 10000 = 45000$

③ $70.4 \times 0.001 = 0.704$

④ $150 \times 0.01 = 1.5$

⑤ $32.4 \times 0.1 = 3.24$

해설

① 소수점이 오른쪽으로 세 자리 옮겨져서 5930 이 되었으므로 곱하여지는 수는 5.93입니다.

② 소수점이 오른쪽으로 네 자리 옮겨져서 45000이므로 곱하는 수는 4.5입니다.

③ 소수점이 왼쪽으로 세 자리 옮겨져서 0.7041가 되었으므로 곱하여지는 수는 704입니다.

④ 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨진 것이므로 곱하는 수는 150입니다.

⑤ 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨져서 3.24 가 되었으므로 곱하여지는 수는 32.4입니다.

따라서 정답은 ③번입니다.

8. $200 \times 280 = 56000$ 임을 이용하여 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \times 2.8 = 5.6$$

▶ 답:

▷ 정답: 2

해설

\times (소수 두자리 수) = (소수 네자리 수) 이므로,

는 소수 두자리 수입니다.

따라서 는 2입니다.

9. 가로와 세로의 길이가 각각 0.2m, 0.3m 인 직사각형 모양의 타일 19.5 개를 욕실 바닥에 빈틈없이 붙였습니다. 이 욕실 바닥의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답: m^2

▷ 정답: 1.17 m^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{욕실 바닥의 넓이}) &= (\text{타일의 넓이}) \times (\text{타일 수}) \\ &= 0.2 \times 0.3 \times 19.5 = 1.17(m^2)\end{aligned}$$

10. 경민이네 학교 5학년 학생들에게 0.25L가 든 우유를 하나씩 나누어 주려고 합니다. 5학년 학생이 한 반에 35명씩 모두 7학급이라면, 우유는 모두 몇 L가 필요한지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답: 61.25 L

해설

필요한 우유의 양

$$0.25 \times 35 \times 7 = 0.25 \times 245 = 61.25(\text{L})$$

11. 두 변의 길이가 주어지고 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 15°

② 30°

③ 90°

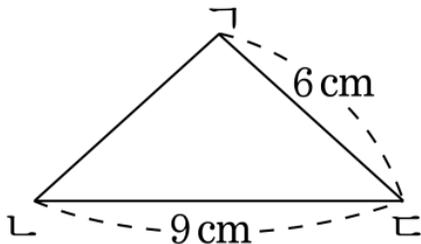
④ 120°

⑤ 180°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 두 변 사이의 각이 180° 와 같거나 크면 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

12. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면, 한 가지 조건이 더 필요합니다. 그 조건이 될 수 있는 것을 바르게 찾은 것은 어느 것입니까?



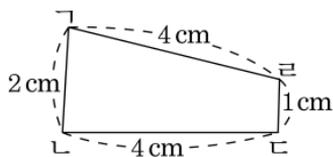
- ① 각 $\angle C$ ② 각 $\angle A$ ③ 각 $\angle B$
 ④ 변 AB ⑤ 변 BC

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우>

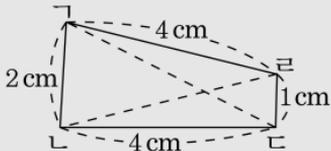
1. 세 변의 길이를 알 때
2. 두 변의 길이와 그 사이에 끼인각의 크기를 알 때
3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기를 알 때

13. 자와 컴퍼스만 사용하여 다음 사각형 $\triangle ABCD$ 와 합동인 사각형을 그리기 위해서는 어떤 조건을 더 알아야 합니까?



- ① 각 $\angle A$ 의 크기 ② 각 $\angle B$ 의 크기
 ③ 각 $\angle C$ 의 크기 ④ 각 $\angle D$ 의 크기
 ⑤ 대각선 AC 의 길이

해설



점선을 그어 사각형 $ABCD$ 를 두 개의 삼각형으로 나눌 수 있습니다. 자와 컴퍼스만 사용해야 하므로 삼각형의 세 변의 길이를 알아야 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

따라서 더 알아야 하는 조건은 대각선 AC 의 길이 또는 대각선 BD 의 길이입니다.

14. 다음 설명 중 두 삼각형이 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

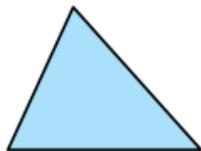
- ① 서로 넓이가 같을 때
- ② 대응하는 세 각의 크기가 모두 같을 때
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인 각이 같을 때
- ④ 대응하는 한 변과 한 각의 크기가 같을 때
- ⑤ 서로 높이가 같을 때

해설

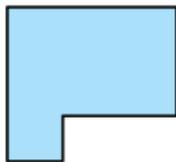
- ① 넓이가 같은 삼각형들은 모양과 크기가 다를 수 있습니다.
- ② 대응하는 세 각만 같으면 모양은 같으나 크기가 다르게 됩니다.
- ④ 대응하는 한 변과 그 양 끝각의 크기가 같아야 합니다.

15. 다음 중 선대칭도형인 것을 모두 고르면?

①



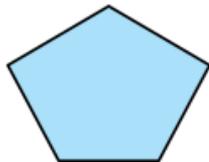
②



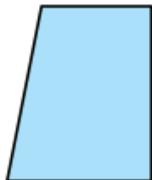
③



④



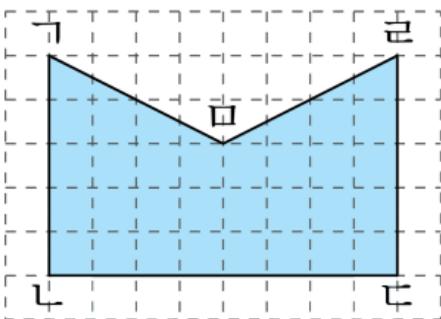
⑤



해설

어떤 직선(대칭축)으로 접어 완전히 겹쳐지는 도형이 선대칭도형입니다.

16. 다음 선대칭도형에서 각 α , β , γ 의 대응각을 쓰시오.



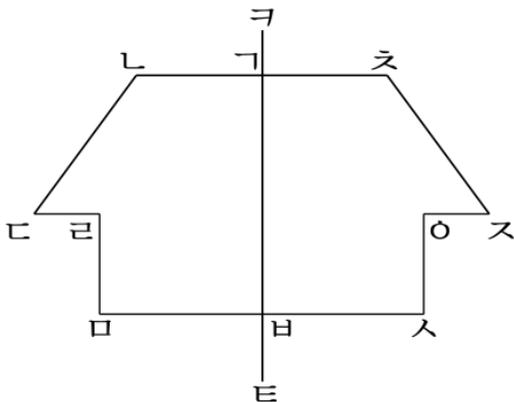
▶ 답:

▷ 정답: 각 α , β , γ

해설

대칭축을 중심으로 접었을 때, 서로 만나는 각을 대응각이라 합니다.

17. 다음은 선대칭도형입니다. 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄷ의 대응변을 각각 찾아 순서대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 변 ㄱㄷ 또는 ㄷㄱ

▷ 정답: 변 ㄷㅂ 또는 ㅂㄷ

해설

대칭축으로 접었을 때 서로 겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.

18. 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하시오.

$$9 \div 5$$

① $\frac{4}{5}$

② $1\frac{4}{5}$

③ $2\frac{4}{5}$

④ $3\frac{4}{5}$

⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

$\div 5$ 를 $\times \frac{1}{5}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$9 \div 5 = 9 \times \frac{1}{5} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$$

19. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$4\frac{1}{6} \div 5 = \frac{\square}{6} \times \frac{\square}{5} = \frac{\square}{6}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 25

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 5

해설

(대분수) ÷ (자연수) 의 계산은

- ①. 대분수를 가분수로 고칩니다.
- ②. 나눗셈을 곱셈으로 고칩니다.
- ③. 약분할 분수가 있으면 약분합니다.
- ④. 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.
- ⑤. 계산한 결과가 가분수이면 대분수로 고칩니다.

$$4\frac{1}{6} \div 5 = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{6} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{5}{6}$$

20. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{3}{4} \div 3$

② $4\frac{3}{7} \div 4$

③ $1\frac{5}{8} \div 3$

④ $7\frac{1}{8} \div 2$

⑤ $6\frac{3}{5} \div 5$

해설

① $2\frac{3}{4} \div 3 = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12}$

② $4\frac{3}{7} \div 4 = \frac{31}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{31}{28} = 1\frac{3}{28}$

③ $1\frac{5}{8} \div 3 = \frac{13}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{24}$

④ $7\frac{1}{8} \div 2 = \frac{57}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{57}{16} = 3\frac{9}{16}$

⑤ $6\frac{3}{5} \div 5 = \frac{33}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{33}{25} = 1\frac{8}{25}$

21. 나눗셈을 계산하십시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

$$3\frac{3}{4} \div 3 \times 4 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{1}{\cancel{4}} = 5$$

22. 다음 계산이 맞도록 몫에 소수점을 찍어서 올바른 몫을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 176 \\ 4 \overline{) 7.04} \\ \underline{4} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.76

해설

소수의 나눗셈에서 몫의 소수점의 위치는
나누어지는 수의 소수점을 그대로 올려서 찍습니다.

$$\begin{array}{r} 1.76 \\ 4 \overline{) 7.04} \\ \underline{4} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

25. 다음 중 나누어떨어지지 않는 것을 모두 고르시오.

① $15.61 \div 7$

② $2\frac{2}{9}$

③ $55.35 \div 5$

④ $48.4 \div 8$

⑤ $2.86 \div 7$

해설

① $15.61 \div 7 = 2.23$

② $2\frac{2}{9} = 2 + 2 \div 9 = 2 + 0.22\cdots = 2.22\cdots$

③ $55.35 \div 5 = 11.07$

④ $48.4 \div 8 = 6.05$

⑤ $2.86 \div 7 = 0.408\cdots$

26. 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$$58000 \text{ m}^2 = \text{a} = \text{ha}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 585.8

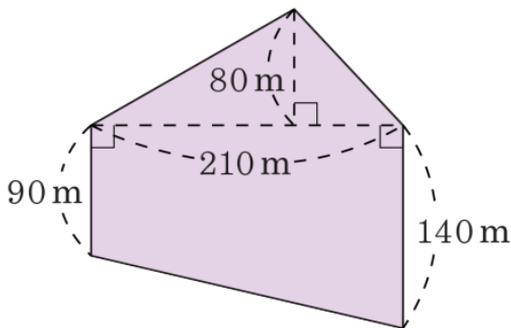
해설

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

$$58000 \text{ m}^2 = 580\text{a} = 5.8 \text{ ha}$$

안에 들어갈 수의 합은 $580 + 5.8 = 585.8$ 입니다.

27. 다음 도형의 넓이는 몇 a입니까?



▶ 답 : a

▷ 정답 : $325.5\underline{a}$

해설

(도형의 넓이)

$= (\text{삼각형의 넓이}) + (\text{사다리꼴의 넓이})$

$= 210 \times 80 \div 2 + (140 + 90) \times 210 \div 2$

$= 8400 + 24150 = 32550 \text{ m}^2$

$= 325.5a$

28. 가로와 세로가 각각 700 m, 350 m 인 직사각형 모양의 땅을 똑같이 나누어서 넓이가 $50a$ 인 땅을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 49 개

해설

(직사각형 모양의 땅의 넓이)

$$= 700 \times 350 = 245000(\text{m}^2)$$

$245000 \text{m}^2 = 2450a$ 입니다.

이것을 넓이가 $50a$ 인 땅으로 나누면,

$$2450 \div 50 = 49(\text{개}) \text{ 이므로}$$

넓이가 $50a$ 인 땅을 49 개 만들 수 있습니다.

29. 민성이네 논에서는 300m^2 당 75kg 의 쌀이 생산된다고 합니다. 민성이네 논이 140a 일 때, 민성이네 논에서 생산되는 쌀의 양은 몇 t 인지 구하시오.

▶ 답: t

▶ 정답: 3.5t

해설

$300\text{m}^2 = 3\text{a}$ 이므로

1a 당 25kg 의 쌀이 생산됩니다.

따라서 전체 생산되는 쌀의 양은

$25 \times 140 = 3500(\text{kg}) = 3.5(\text{t})$ 입니다.

30. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 빨간 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

① $\frac{2}{9}$

② $\frac{4}{9}$

③ $\frac{5}{9}$

④ $\frac{7}{9}$

⑤ $\frac{8}{9}$

해설

모든 경우의 수 : 9

빨간 사탕이 나오는 경우의 수 : 5

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

31. 40명의 학생이 줄넘기 대회에 참가했습니다. 상의 종류는 최우수상 1명, 우수상 4명, 장려상 6명입니다. 한 학생이 줄넘기 대회에 참가했을 때, 상을 받을 가능성을 수로 나타낸 것은 무엇입니까?

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{11}{40}$

⑤ $\frac{17}{40}$

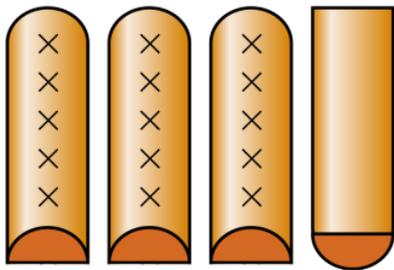
해설

한 학생이 줄넘기 대회에 참가할 경우의 수 : 40

상을 받을 경우의 수 : $1 + 4 + 6 = 11$

상을 받을 가능성 : $\frac{11}{40}$

32. 윗을 한 번 던질 때, 다음 그림과 같이 도가 나올 가능성을 수로 나타내시오.



① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{6}$

해설

윗놀이는 동전 4 개를 던지는 경우와 같으므로
 모든 경우의 수는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 이고,
 도가 나오는 경우의 수는 그림면이 3 개,
 숫자면이 1 개 나오는 경우와 같으므로 4입니다.

따라서 도가 나올 가능성은 $\frac{1}{4}$ 입니다.

33. 제주도의 월별 관광객 수를 반올림하여 천의 자리까지 나타내었을 때, 관광객 수 변화를 나타내기 위해 가장 좋은 그래프는 어느 것입니까?

- ① 막대 그래프
- ② 꺾은선 그래프
- ③ 물결선을 사용한 꺾은선 그래프
- ④ 원 그래프
- ⑤ 그림 그래프

해설

막대 그래프는 각 부분을 비교하는 데 편리하고 꺾은선 그래프는 변화하는 상태를 알아보는 데 편리합니다.

관광객수를 천의 자리까지 나타낸다고 하였으므로 천의 자리 아래를 생략한 물결선을 사용한 꺾은선 그래프가 가장 적당합니다.