

1. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km 입니까?

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

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

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. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 빈 곳에 알맞은 수는 어느 것인지 고르시오.

1.72, $1\frac{76}{100}$, 1.8, $1\frac{84}{100}$, 1.88, ()

- ① $1\frac{88}{100}$ ② $1\frac{89}{100}$ ③ $1\frac{90}{100}$ ④ $1\frac{91}{100}$ ⑤ $1\frac{92}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 가며 0.04 씩 커지는 규칙입니다.

4. 0.125와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{3}{8}$ ② $\frac{2}{16}$ ③ $\frac{125}{100}$ ④ $\frac{125}{1000}$ ⑤ $\frac{9}{56}$

해설

$$\frac{125}{1000} = \frac{1}{8} = \frac{2}{16}$$

5. 다음 곱셈을 하시오.
 6.25×2.5

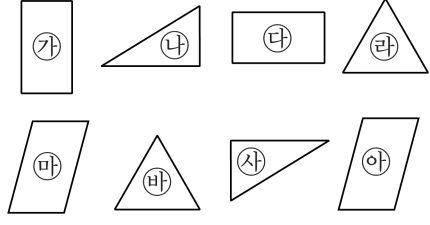
▶ 답 :

▷ 정답 : 15.625

해설

$$625 \times 25 = 15625 \Rightarrow 6.25 \times 2.5 = 15.625$$

6. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 다
- ② 나 - 사
- ③ 라 - 바
- ④ 라 - 바
- ⑤ 바 - 아

해설

투명 종이에 분을 떠서 삼각형은 삼각형끼리, 사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히 포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉓와 도형 ㉔는 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

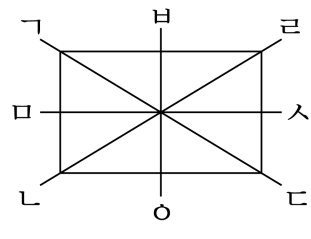
7. 다음 중 서로 합동인 도형은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 직사각형
- ② 높이가 같은 직각삼각형
- ③ 둘레의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 정사각형
- ⑤ 밑변의 길이가 같은 사다리꼴

해설

정다각형은 넓이가 같으면 반드시 합동이 됩니다.

8. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



- ① 직선 ㄱㄴ
- ② 직선 ㄱㄷ
- ③ 직선 ㅁㅂ
- ④ 직선 ㄱㄹ
- ⑤ 직선 ㅅㅇ

해설

직선 ㅅㅇ, 직선 ㅁㅂ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

9. 길이가 33cm 인 끈으로 정오각형을 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

① $6\frac{1}{5}$ cm

② $6\frac{2}{5}$ cm

③ $6\frac{3}{5}$ cm

④ $6\frac{4}{5}$ cm

⑤ 7cm

해설

$$33 \div 5 = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5} \text{ (cm)}$$

10. 윤정이는 딸기우유 $2\frac{5}{9}$ L 를 5 병에 똑같이 나누어 담고, 그 중에서 2 병을 마셨습니다. 마신 우유는 몇 L 인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{45}$
- ② $\frac{2}{45}$
- ③ $\frac{34}{45}$
- ④ $1\frac{1}{45}$
- ⑤ $1\frac{4}{45}$

해설

$$2\frac{5}{9} \div 5 \times 2 = \frac{23}{9} \times \frac{1}{5} \times 2 = \frac{46}{45} = 1\frac{1}{45}(\text{L})$$

11. 다음 계산을 하시오.

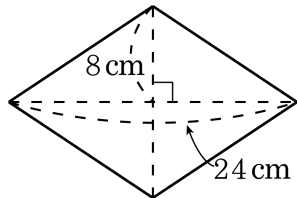
$2\frac{5}{8} \div 3 \times 6$

- ① $1\frac{1}{6}$
- ② $3\frac{1}{2}$
- ③ $5\frac{1}{4}$
- ④ $7\frac{3}{8}$
- ⑤ $9\frac{5}{6}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{8} \div 3 \times 6 &= \frac{21^7}{8^4} \times \frac{1}{3} \times \overset{3}{6} = \frac{7}{4} \times \frac{1}{1} \times 3 \\ &= \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4} \end{aligned}$$

12. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르시오.



- ① $24 \times 16 \div 2$ ② $(24 \times 8 \div 2) \times 2$
③ $(12 \times 8 \div 2) \times 4$ ④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$
⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.
(마름모의 넓이) : (한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\times 2$

13. 다음 중 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$
④ $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$

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

③ $\frac{1}{2} \times 1$

해설

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

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

③ $\frac{1}{2} \times 1 = \frac{1}{2}$

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

⑤ $\frac{6}{7} \times 6 = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

①, ②, ③, ④는 모두 1 보다 작고,
⑤는 1 보다 큰 수입니다.

14. 떨어진 높이의 $\frac{1}{3}$ 만큼 튀어 오르는 공을 $5\frac{1}{7}$ m 의 높이에서 떨어뜨렸습니다. 공이 땅에 2 번 닿았다가 튀어 올랐을 때의 높이를 구하시오.

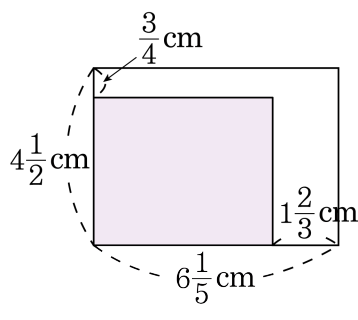
- ① $\frac{2}{7}$ m ② $\frac{4}{7}$ m ③ $\frac{6}{7}$ m ④ $1\frac{5}{7}$ m ⑤ $2\frac{2}{7}$ m

해설

2 번을 다시 튀어 오르므로 $5\frac{1}{7}$ m에 $\frac{1}{3}$ 을 2 번 곱하면 됩니다.

$$5\frac{1}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{36}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{7} \text{ (m)}$$

15. 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 17 cm^2

해설

$$\begin{aligned} \left(6\frac{1}{5}-1\frac{2}{3}\right) \times \left(4\frac{1}{2}-3\frac{3}{4}\right) &= 4\frac{8}{15} \times 3\frac{1}{4} \\ &= \frac{17}{15} \times \frac{13}{4} \\ &= 17(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

16. 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

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

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

해설

$\frac{7}{10}$ 에서 분모와 분자의 차는 3 이므로
차가 15 가 되기 위해 분모와 분자에 각각 5 를 곱하면 $\frac{7 \times 5}{10 \times 5} =$
 $\frac{35}{50}$ 입니다.

17. 0.1 과 0.8 사이에 있는 분수 중 분모가 5 인 분수가 아닌 것을 모두 고르시오.

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{4}{5}$

⑤ $\frac{5}{5}$

해설

$$\frac{1 \div 2}{10 \div 2} < \frac{\square}{5} < \frac{8 \div 2}{10 \div 2} \text{ 에서}$$

$\square$ 안에 들어갈 수는 1, 2, 3 입니다.

18. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다.. 안에 알맞은 수를
써넣으시오.

$$7 \times 2.4 = 7 \times \frac{24}{10} = \frac{7 \times \text{}}{10} = \frac{\text{}}{10} = \text{$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 168

▷ 정답 : 16.8

해설

$$7 \times 2.4 = 7 \times \frac{24}{10} = \frac{7 \times 24}{10} = \frac{168}{10} = 16.8$$

따라서 24, 168, 16.8 입니다.

19. $12 \times 231 = 2772$ 를 이용하여 다음 곱을 구하시오.
 12×23.1

▶ 답 :

▷ 정답 : 277.2

해설

12×23.1 에서 곱해지는 수들의 소수점 자리수의 합이 1이므로 곱해진 수는 소수 한 자리 수인 277.2입니다.

20. 두 변의 길이가 각각 13cm 씩이고, 그 끼인각이 60° 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 나머지 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

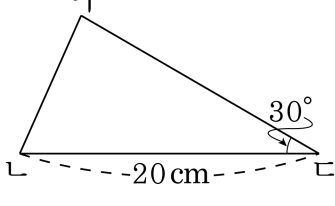
▶ 답: cm

▶ 정답 : 13cm

해설

정삼각형이 만들어지므로 남은 한 변의 길이도 13cm 입니다.

21. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 바르게 말한 사람은 누구인지 구하시오.



연경 : 변 BC 의 길이를 알면 삼각형을 그릴 수 있어.
진우 : 각 ABC 의 크기를 알면 삼각형을 그릴 수 있어.
민서 : 변 AC 의 길이를 알면 삼각형을 그릴 수 있어.

- ① 연경

② 연경, 진우

③ 민서

④ 진우, 민서

⑤ 연경, 진우, 민서

해설

한 변의 길이와 한 각의 크기가 주어졌으므로, 삼각형의 합동조건에서 두 변의 길이와 끼인각을 알 때, 한 변의 길이와 양끝각을 알 때의 조건을 이용합니다.

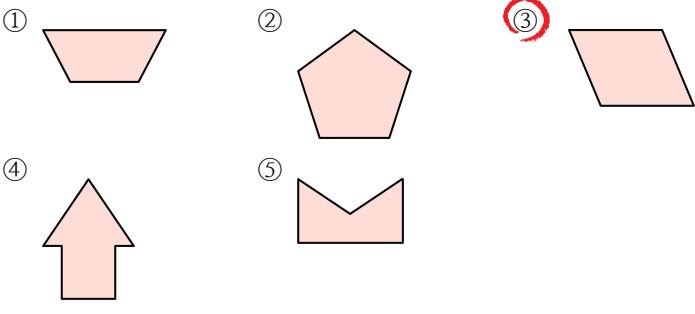
22. 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우를 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 7 cm, 10 cm, 2 cm 인 삼각형
- ② 세 각의 크기가 60° , 30° , 90° 인 삼각형
- ③ 한 변의 길이가 6 cm 이고, 그 양 끝각의 크기가 20° , 10° 인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 5 cm, 7 cm 이고, 그 사이의 각의 크기가 75° 인 삼각형
- ⑤ 한 변의 길이가 10 cm 이고, 그 양 끝각의 크기가 150° , 30° 인 삼각형

해설

- ① 가장 긴 변의 길이가 나머지 두 변의 길이의 합보다 큼.
- ② 세 각의 크기만으로는 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.
- ⑤ 양 끝 각의 크기의 합이 180° 입니다.

23. 다음 중 점대칭도형은 어느 것입니까?

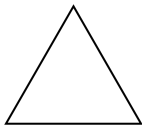


해설

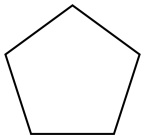
한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때,
처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을
점대칭도형이라 하고, 그 점을 대칭의 중심이라고 합니다.

24. 선대칭도 되고, 점대칭도 되는 도형은 어느 것입니까?

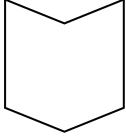
①



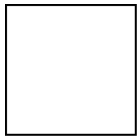
③



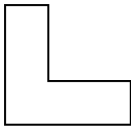
⑤



②



④



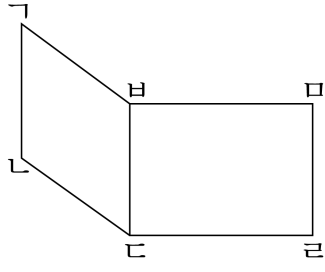
해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ④, ⑤

점대칭도형 : ②

→ ②

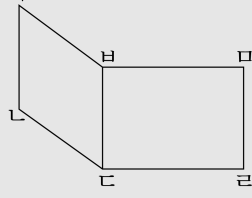
25. 다음 그림에서 사각형 $ABCD$ 은 마름모이고, 사각형 $BCDE$ 은 직사각형이다. 사각형 $ABCD$ 의 둘레의 길이가 36 cm 이고, 사각형 $BCDE$ 의 둘레의 길이는 46 cm 라면, 변 DE 의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

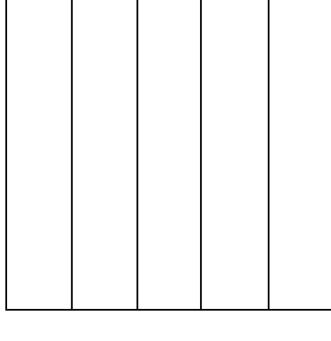
▷ 정답 : 14 cm

해설



사각형 $ABCD$ 은 마름모이므로, 네 변의 길이가 같고, 그 둘레의 길이가 36 cm 이므로, 한 변의 길이는 9 cm 이다.
따라서, 변 BC 의 길이는 9 cm 이다.
사각형 $BCDE$ 은 직사각형이고, 그 둘레의 길이는 46 cm 이므로,
변 DE 의 길이는 $(46 - 9 \times 2) \div 2 = 14(\text{cm})$

26. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었을 때, 한 직사각형의 넓이가 72000cm^2 라면, 이 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?



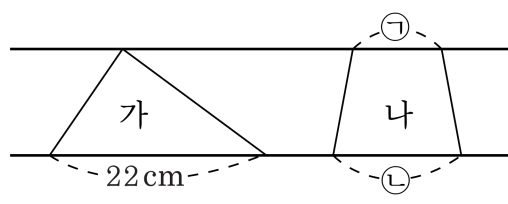
▶ cm

▶ 정답: 2400cm

11

정사각형 한 변의 길이는 600 cm 입니다.
따라서, 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는 $600 \times 4 = 2400(\text{cm})$ 입니다.

27. 두 도형 가와 나 는 서로 넓이가 같고, 도형 나 의 윗변이 아랫변보다 4 cm 짧을 때, ㉠의 길이를 구하시오.

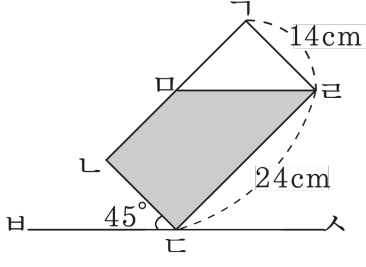
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 13cm

해설

가의 넓이 : $22 \times (\text{높이}) \div 2$
 나.의 넓이 : $(\text{㉠} + \text{㉡}) \times (\text{높이}) \div 2$
 즉 가와 나.의 넓이가 같으므로, $22 = \text{㉠} + \text{㉡}$
 또 ㉠이 ㉡보다 4cm 짧다고 했으므로,
 ㉠은 9, ㉡은 13입니다.

28. 다음 사각형 ABCD는 직사각형입니다. 선분 BC와 선분 DE가
평행하다고 할 때, 사각형 BCDE의 넓이를 구하시오.

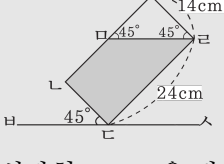


▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 238 cm²

해설

다음 그림에서 각 BDE, 각 CED는 모두 45도입니다.



삼각형 BDE는 직각이등변삼각형입니다.
(색칠한 부분의 넓이는)=(직사각형 BCDE의 넓이)-(삼각형
BDE의 넓이)
 $(24 \times 14) - (14 \times 14 \div 2)$
 $= 336 - 98 = 238(\text{cm}^2)$

29. 민지는 1m에 100원 하는 고무줄을 $4\frac{4}{5}$ m 사고, 1m에 160원 하는 철사를 $10\frac{3}{4}$ m 샀습니다. 모두 얼마를 주고 샀습니까?

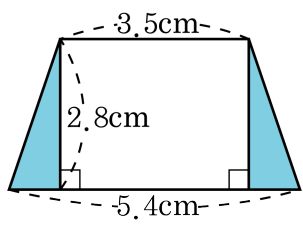
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2200 원

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{4}{5} \times 100 + 10\frac{3}{4} \times 160 &= \frac{24}{\cancel{5}^1} \times \overset{20}{\cancel{100}} + \frac{43}{\cancel{4}^1} \times \overset{40}{\cancel{160}} \\ &= 480 + 1720 \\ &= 2200(\text{원}) \end{aligned}$$

30. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



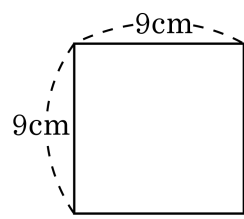
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 2.66 cm²

해설

(사다리꼴의 넓이) - (직사각형의 넓이)
= $(3.5 + 5.4) \times 2.8 \times 0.5 - 3.5 \times 2.8$
= $12.46 - 9.8 = 2.66(\text{cm}^2)$

31. 다음 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 36cm

해설

$$9 \times 4 = 36(\text{cm})$$

- 32.** 둘레가 38 cm인 직사각형의 세로가 9 cm 일 때, 이 직사각형의 가로는 몇 cm 인가?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 10cm

해설

직사각형의 가로를 $\square$ cm라 하면

$$(\square + 9) \times 2 = 38$$

$$\square + 9 = 19$$

$$\square = 19 - 9 = 10(\text{cm})$$

33. 다음 나눗셈과 몫이 다른 것을 모두 고르시오.

49 ÷ 3

- ① $49 \times \frac{1}{3}$
- ② $\frac{49}{3}$
- ③ $\frac{1}{49} \times 3$
- ④ $16\frac{1}{3}$
- ⑤ $3 \div 49$

해설

$$49 \div 3 = 49 \times \frac{1}{3} = \frac{49}{3} = 16\frac{1}{3}$$

34. 나눗셈의 몫과 크기가 다른 것을 모두 고르시오.

43 ÷ 5

① $43 \div \frac{1}{5}$

② $\frac{5}{43}$

③ $\frac{43}{5}$

④ $8\frac{3}{5}$

⑤ $5 \div 43$

해설

$$43 \div 5 = 43 \times \frac{1}{5} = \frac{43}{5} = \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5}$$

35. 한솔이가 가진 연필의 길이는 12cm 이고, 동민이가 가진 연필의 길이는 28cm 라고 합니다. 동민이의 연필 길이는 한솔이의 연필 길이의 몇 배인지 분수로 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{3}{7}$ 배

② $\frac{5}{7}$ 배

③ $1\frac{1}{3}$ 배

④ $2\frac{1}{3}$ 배

⑤ $3\frac{2}{3}$ 배

해설

$$28 \div 12 = \overset{7}{\cancel{28}} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3} \text{ (배)}$$