

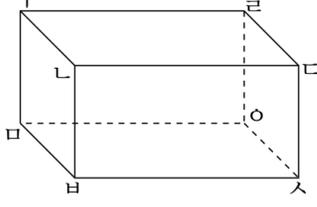
1. 다음 중 직육면체 모양인 것을 고르시오.

- ① 컵 ② 국어사전 ③ 라디오
④ 가방 ⑤ 연필

해설

마주 보는 면이 평행이면서 6개의 면이 직사각형으로 이루어져 있는 도형을 직육면체라고 합니다.

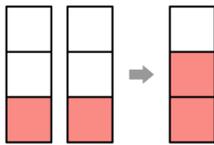
2. 면 $ABCD$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 $AEFG$ ② 면 $EGHI$ ③ 면 $AEHL$
④ 면 $ABCD$ ⑤ 면 $DEFG$

해설
직육면체에서 면 $ABCD$ 와 면 $EGHI$, 면 $AEHL$ 와 면 $DKFI$, 면 $ADSH$ 와 면 $BCFI$ 는 서로 평행합니다.

3. 그림을 보고, 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



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

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

해설

$\frac{1}{3} \times 2$ 는 $\frac{1}{3}$ 을 두 번 더하는 것과 같습니다.

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

4. 넓이가 $\frac{4}{5} \text{ m}^2$ 인 포장지가 있습니다. 이 중에서 $\frac{7}{8}$ 을 사용하였다면

사용한 포장지는 몇 m^2 입니까?

- ① $\frac{7}{8} \text{ m}^2$ ② $\frac{9}{10} \text{ m}^2$ ③ $\frac{4}{5} \text{ m}^2$
④ $\frac{7}{10} \text{ m}^2$ ⑤ $\frac{4}{7} \text{ m}^2$

해설

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{10} (\text{m}^2)$$

5. 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

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

6. 소수를 기약분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $0.52 = \frac{13}{25}$ ② $0.682 = \frac{341}{500}$ ③ $1.45 = 1\frac{9}{20}$
④ $2.405 = 2\frac{83}{200}$ ⑤ $2.816 = 2\frac{102}{125}$

해설

$$\textcircled{4} \quad 2.405 = 2\frac{405}{1000} = 2\frac{81}{200}$$

7. 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 큰 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 $3\frac{13}{125}$

8. 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

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

9. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

① (42, 6)

② (28, 7)

③ (8, 14)

④ (2, 16)

⑤ (4, 20)

해설

(2, 6) → 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16

(4, 20) → 20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

10. 다음 수는 5의 배수입니다. 안에 알맞은 숫자는 모두 몇개인지 구하시오.

7 4 9

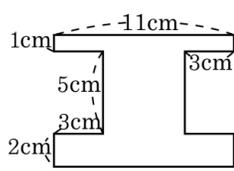
▶ 답: 개

▷ 정답: 2개

해설

5의 배수는 일의 자리의 숫자가 0, 5인 수입니다.
따라서 2개입니다.

11. 도형의 넓이를 구하시오.



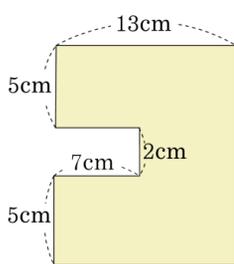
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 58 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (11 \times 1) + (11 - 3 - 3) \times 5 + (11 \times 2) \\ & = 11 + 25 + 22 = 58(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

12. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 142 cm^2

해설

$(13 \times 5) + (13 - 7) \times 2 + (13 \times 5)$
 $= 65 + 12 + 65 = 142(\text{cm}^2)$

13. 가로가 70cm, 세로가 50cm인 벽이 있습니다. 이 벽에 벽지를 바르려고 한다면 벽지는 적어도 몇 cm^2 가 있어야 합니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 350000 cm^2

해설

벽의 넓이보다 벽지의 넓이가 더 커야 하므로 적어도 $70 \times 50 = 350000(\text{cm}^2)$ 가 있어야 한다.

14. 길이가 60cm인 끈으로 유진은 한 변의 길이가 15cm인 정사각형을 만들었고, 혜성은 같은 길이의 끈을 남김없이 사용하여 가로가 17cm인 직사각형을 만들었다. 두 사람이 만든 사각형의 넓이의 차를 구하여라.

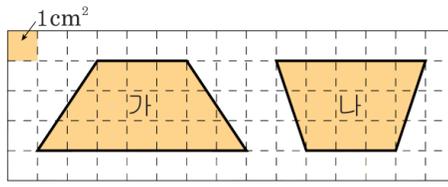
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 4 cm^2

해설

유진 : $15 \times 15 = 225(\text{cm}^2)$
혜성 : 가로 17cm 이므로
세로는 $(60 \div 2) - 17 = 13(\text{cm})$
따라서, 넓이는 $17 \times 13 = 221(\text{cm}^2)$
넓이의 차 : $225 - 221 = 4(\text{cm}^2)$

15. 모눈종이 위에 그려진 사다리꼴의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 27 cm^2

해설

가>



ㄱ+ㄷ : 6개, ㄴ : 9개
 모눈 1개는 1 cm^2 이므로
 $6 + 9 = 15(\text{cm}^2)$

나>



ㄱ+ㄷ : 3개, ㄴ : 9개 $\Rightarrow 3 + 9 = 12(\text{cm}^2)$
 따라서 $15 + 12 = 27(\text{cm}^2)$ 입니다.

16. 반지름이 10cm 인 원 안에 가장 큰 정사각형을 그리고 그 정사각형 안에 네 변의 중점을 이어서 마름모를 그렸다. 이 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: $\underline{\quad\quad\quad}$ cm^2

▶ 정답: 100cm^2

해설

그릴 수 있는 가장 큰 정사각형의 넓이는 $10 \times 10 \div 2 \times 4 = 200(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서 마름모의 넓이는 정사각형의 넓이의 반이므로 $200 \div 2 = 100(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 다음 중 두 수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 0.035×12.6 ② 0.035×126 ③ 3.5×1.26
④ 0.035×1.26 ⑤ 0.35×126

해설

모두 35×126 과 관계있는 식이므로
소수점 아래 자릿수를 비교하여
자릿수가 가장 작은 수가 곱이 가장 큰 수이다.

- ① 소수 세 자리 수
② 소수 두 자리 수
③ 소수 두 자리 수
④ 소수 네 자리 수
⑤ 소수 한 자리 수

18. 어떤 수로 10을 나누었더니 3이 남고 15를 나누었더니 1이 남았습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

(10 - 3), (15 - 1)는 어떤 수로 나누어 떨어지므로
(10 - 3)과 (15 - 1)의 공약수를 구하면 1, 7입니다.
나머지가 3, 1이므로 어떤 수는 나머지보다 큰 수인 7입니다.

19. $\frac{3}{4}$ 의 분자에 15 를 더했을 때, 분모에는 얼마를 더해야 분수의 크기가 변하지 않습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$\frac{3}{4} = \frac{3+15}{4+\square} = \frac{18}{4+\square} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{18}{24} \text{ 이므로}$$

$$4 + \square = 24, \square = 20$$

20. 분모와 분자의 합이 45 이고, 약분하면 $\frac{4}{5}$ 가 되는 분수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{20}{25}$

해설

$\frac{4}{5}$ 로 약분하기 전의 분수를 $4 \times \frac{\square}{5} \times \square$ 라 하면

$4 \times \square + 5 \times \square = 45$, $9 \times \square = 45$, $\square = 45 \div 9 = 5$

따라서, 구하는 분수는 $\frac{4 \times 5}{5 \times 5} = \frac{20}{25}$ 입니다.

21. 어떤 수에 $2\frac{1}{4}$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $7\frac{5}{6}$ 가 되었습니다.
바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $4\frac{1}{2}$

해설

어떤 수를 \square 라 하면 $\square - 2\frac{1}{4} = 7\frac{5}{6}$,

$\square = 7\frac{5}{6} + 2\frac{1}{4} = 7\frac{10}{12} + 2\frac{3}{12} = 9\frac{13}{12} = 10\frac{1}{12}$ 입니다.

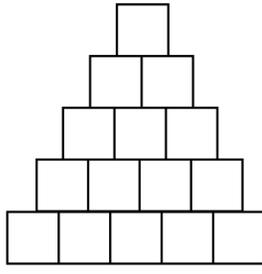
바르게 계산하면

$$10\frac{1}{12} + 2\frac{1}{4} = 10\frac{1}{12} + 2\frac{3}{12}$$

$$= 12\frac{4}{12} = 12\frac{1}{3} \text{ 입니다.}$$

$$\rightarrow 12\frac{1}{3} - 7\frac{5}{6} = 11\frac{8}{6} - 7\frac{5}{6} = 4\frac{3}{6} = 4\frac{1}{2}$$

22. 다음 그림과 같이 크기가 같은 정사각형을 여러 개 이어 붙였습니다. 도형의 둘레의 길이가 160cm 일 때, 이 도형의 넓이를 구하시오.



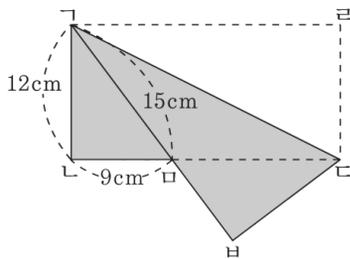
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 960 cm^2

해설

위 도형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 20 배이므로 정사각형의 한 변의 길이는 $160 \div 20 = 8(\text{cm})$ 입니다. 도형은 모두 15 개가 있으므로, 도형의 넓이는 $8 \times 8 \times 15 = 960(\text{cm}^2)$ 입니다.

24. 직사각형 모양의 신문지를 그림과 같이 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}$ cm^2

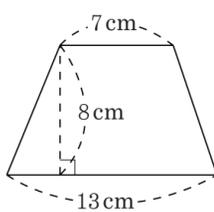
▷ 정답: 90cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 은 한 변의 길이와 양끝각의 크기가 같게 되므로 서로 합동입니다. 따라서 선분 CD 의 길이는 15cm 입니다.

$$\begin{aligned} (\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) &= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2 \\ &= 15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

25. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 80 cm^2

해설

$$(7 + 13) \times 8 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$$