

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$11 \times 1 = \square, 11 \times 2 = \square, 11 \times 3 = \square, \dots$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

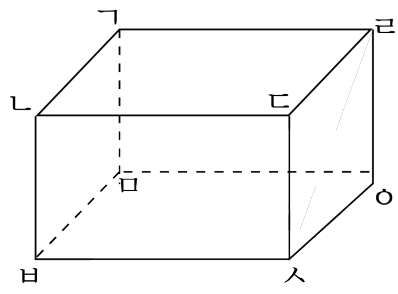
▷ 정답 : 22

▷ 정답 : 33

해설

11 를 한 배, 두 배, 세 배, ... 하여 11 의 배수를 구합니다.
따라서 $11 \times 1 = 11, 11 \times 2 = 22, 11 \times 3 = 33$ 입니다.

2. 다음 직육면체에서 면 $\triangle LHO$ 와 이웃하지 않는 면은 어느 것입니까?

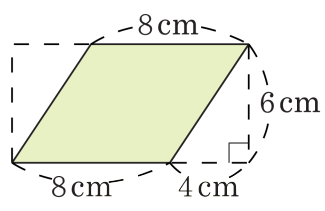


- ① 면 $\triangle LHK$
- ② 면 $\triangle HSK$
- ③ 면 $\triangle KSO$
- ④ 면 $\triangle SOK$
- ⑤ 면 $\triangle KOH$

해설

직육면체에서 이웃하지 않는 면은 평행인 면입니다.

3. 다음 평행사변형의 넓이를 구하시오.



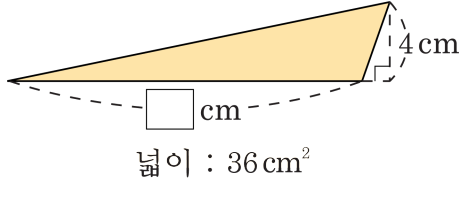
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 48 cm^2

해설

그림에서 왼쪽 삼각형과 오른쪽 삼각형은 똑같습니다.
따라서 사각형의 넓이는 작은 직사각형의 넓이와 같으므로
 $8 \times 6 = 48(\text{cm}^2)$

4. 다음 삼각형에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



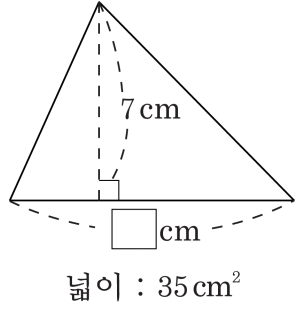
▶ 답 :

▷ 정답 : 18 cm

해설

(밑변의 길이)=(삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (높이)
 $\square = 36 \times 2 \div 4 = 18(\text{ cm})$

5. 다음 삼각형에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 10 cm

해설

$$\begin{aligned} &(\text{밑변의 길이}) = (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &\square = 35 \times 2 \div 7 = 10(\text{ cm}) \end{aligned}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$8 \times 1\frac{2}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $11\frac{1}{5}$

해설

$$8 \times 1\frac{2}{5} = 8 \times \frac{7}{5} = \frac{56}{5} = 11\frac{1}{5}$$

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{7} \times \frac{3}{8} = \frac{\boxed{}}{14}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$\frac{\cancel{4}^1}{7} \times \frac{3}{\cancel{8}_2} = \frac{1}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{14}$$

8. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{11}{12} \times 4\frac{2}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $21\frac{1}{4}$

해설

$$4\frac{11}{12} \times 4\frac{2}{7} = \frac{59}{\cancel{12}^{\frac{1}{2}}} \times \frac{\cancel{30}^{\frac{5}{2}}}{7} = \frac{295}{14} = 21\frac{1}{14}$$

9. 다음 자연수 중 약수가 모두 홀수인 것은 어느 것입니까?

- ① 16 ② 14 ③ 32 ④ 25 ⑤ 24

해설

- ① 16 : 1, 2, 4, 8, 16
② 14 : 1, 2, 7, 14
③ 32 : 1, 2, 4, 8, 16, 32
④ 25 : 1, 5, 25
⑤ 24 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
→ ④ 25

10. 어떤 두 수의 최대공약수가 20 이라고 한다. 다음 중 이 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 1

② 2

③ 5

④ 15

⑤ 20

해설

어떤 두 수의 공약수는 20의 약수입니다.

20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

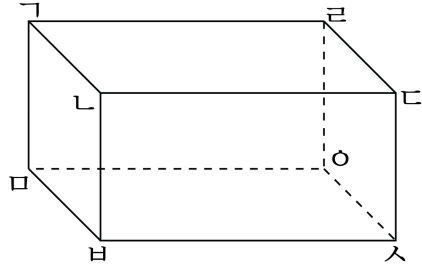
11. 정육면체에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 정육면체는 직육면체입니다.
- ② 정육면체의 꼭짓점의 개수는 10개입니다.
- ③ 정육면체의 평행인 면은 모두 4쌍입니다.
- ④ 정육면체의 면의 크기는 서로 다릅니다.
- ⑤ 모든 정육면체의 크기는 같습니다.

해설

- ② 정육면체의 꼭짓점의 개수는 8개입니다.
- ③ 정육면체의 평행인 면은 모두 3쌍입니다.
- ④ 정육면체의 면의 크기는 모두 같습니다.
- ⑤ 모든 정육면체의 크기는 같지 않습니다.

12. 면 $\square BSCO$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?

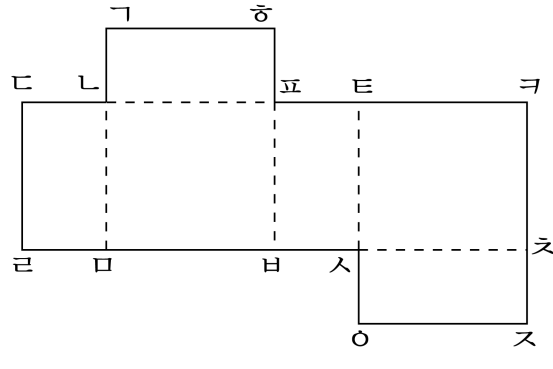


- ① 면 $\triangle GOK$
- ② 면 $\triangle LCK$
- ③ 면 $\triangle OBL$
- ④ 면 $\triangle BSC$
- ⑤ 면 $\triangle OSA$

해설

직육면체에서 면 $\square BSCO$ 와 면 $\triangle LCK$, 면 $\triangle LBH$ 과 면 $\triangle CSA$, 면 $\triangle BSC$ 와 면 $\triangle OSA$ 은 서로 평행합니다.

13. 다음 직육면체의 전개도에서 면 표_ㅅ테에 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄴ표표 ② 면 ㄱ표표 ③ 면 ㅅ오스
④ 면 ㄷ르르 ⑤ 면 테스스

해설

면 표_ㅅ테에 수직인 면은 90°로 만나는 면이므로 전개도에서 옆에 있는 면과 접으면 90°로 만나게 됩니다.
면 표_ㅅ테와 평행인 면은 면 ㄷ르르이므로 나머지 네 면과 수직이 됩니다.

14. 다음 분수 중에서 기약분수를 모두 찾으시오.

① $\frac{3}{5}$

② $\frac{4}{10}$

③ $\frac{9}{9}$

④ $\frac{4}{19}$

⑤ $\frac{6}{8}$

해설

기약분수는 분자, 분모가 1 이외의
어떤 공약수도 갖지 않는 분수입니다.

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

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

⑤ $\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$

15. $\left(\frac{5}{18}, \frac{1}{8}\right)$ 을 가장 작은 공통분모로 통분한 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{20}{72}, \frac{9}{72}\right)$ ② $\left(\frac{10}{36}, \frac{4}{36}\right)$ ③ $\left(\frac{40}{144}, \frac{18}{144}\right)$
④ $\left(\frac{6}{24}, \frac{3}{24}\right)$ ⑤ $\left(\frac{19}{72}, \frac{23}{72}\right)$

해설

두 분모의 최소공배수를 공통분모로 해야 합니다. 18 과 8 의 최소공배수는

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 18 \quad 8 \\ \underline{9 \quad 4} \end{array}$$

에서 $2 \times 9 \times 4 = 72$ 이므로

$\left(\frac{5}{18}, \frac{1}{8}\right) \left(\frac{5 \times 4}{18 \times 4}, \frac{1 \times 9}{8 \times 9}\right) \left(\frac{20}{72}, \frac{9}{72}\right)$ 입니다.

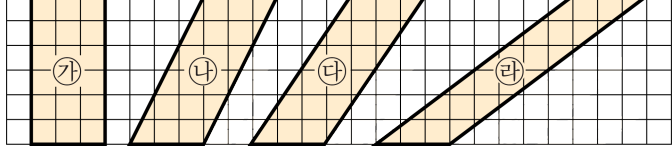
16. 페인트 3L 중에서 $2\frac{4}{9}$ L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L 입니까?

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

해설

$$3 - 2\frac{4}{9} = 2\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = \frac{5}{9}(\text{L})$$

17. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



- ① 가
- ② 나
- ③ 다
- ④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)
㉠ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉡ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉢ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉣ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

18. 1에서 200까지의 자연수 중에서 16과 24의 공배수는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

16과 24의 최소공배수 48의 배수 중에서 200까지의 수를 찾으면
48, 96, 144, 192입니다.
→ 4개

19. 직육면체의 겨냥도에서 보이는 면의 수를 $\textcircled{㉠}$, 보이는 꼭짓점의 수를 $\textcircled{㉡}$, 보이지 않는 모서리의 수를 $\textcircled{㉢}$ 라고 할 때, $\textcircled{㉠} \times \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢}$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

보이는 면은 3개, 보이는 꼭짓점은 7개, 보이지 않는 모서리는 3개이므로 $\textcircled{㉠}=3$, $\textcircled{㉡}=7$, $\textcircled{㉢}=3$ 입니다.

따라서 $\textcircled{㉠} \times \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} = 3 \times 7 + 3 = 24$ 입니다.

20. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4}$	㉡ $2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4}$
㉢ $1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25}$	㉣ $2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{36} + 1\frac{27}{36} = 5\frac{47}{36} = 6\frac{11}{36}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4} = 2\frac{5}{8} + 2\frac{6}{8} = 4\frac{11}{8} = 5\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25} = 1\frac{45}{50} + 3\frac{46}{50} = 4\frac{91}{50} = 5\frac{41}{50}$$

$$\textcircled{㉣} \quad 2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7} = 2\frac{35}{77} + 1\frac{66}{77} = 3\frac{101}{77} = 4\frac{24}{77}$$

대분수의 자연수가 클 수록 큰 수 이므로

$$\textcircled{㉠} \quad 6\frac{11}{36} \text{ 이 가장 큼니다.}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 5\frac{3}{8}, \textcircled{㉢} \quad 5\frac{41}{50} \text{ 는 자연수가 5로 같으므로}$$

통분하면,

$$\textcircled{㉡} \quad 5\frac{3}{8} = 5\frac{75}{200},$$

$$\textcircled{㉢} \quad 5\frac{41}{50} = 5\frac{164}{200}, \textcircled{㉡} < \textcircled{㉢} \text{ 입니다.}$$

그러므로 큰 순서대로 쓰면,

$$\textcircled{㉠} > \textcircled{㉢} > \textcircled{㉡} > \textcircled{㉣} \text{ 입니다.}$$

21. 배추의 무게는 $2\frac{9}{10}$ kg이고, 무의 무게는 $1\frac{13}{15}$ kg입니다. 두 야채를
함께 저울에 올려 놓으면 몇 kg이 되겠는지 구하시오.

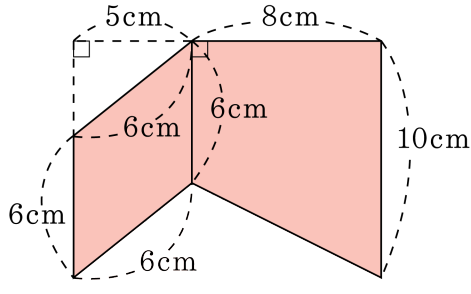
▶ 답 : kg

▷ 정답 : $4\frac{23}{30}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{9}{10} + 1\frac{13}{15} &= 2\frac{27}{30} + 1\frac{26}{30} \\ &= 3\frac{53}{30} = 4\frac{23}{30}(\text{kg}) \end{aligned}$$

22. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 94 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{평행사변형의 넓이}) + (\text{사다리꼴의 넓이}) \\ &= (6 \times 5) + \{(6 + 10) \times 8 \div 2\} \\ &= 94(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

23. 다음을 계산하시오.

$30 \times \frac{2}{5}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$30 \times \frac{2}{5} = 12$

24. 45개의 사랑을 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 몇 가지입니까?

▶ 답: 가지

▶ 정답 : 6가지

해설

45의 약수는 1, 3, 5, 9, 15, 45로 6개이므로,
45개의 사탕을 나누는 방법은 6가지입니다.

25. 어떤 분수의 분모에서 7 을 뺀 후, 3 으로 약분하였더니 $\frac{9}{10}$ 가 되었습니다. 어떤 분수를 구하시오.

- ① $\frac{27}{30}$ ② $\frac{20}{37}$ ③ $\frac{27}{37}$ ④ $\frac{34}{37}$ ⑤ $\frac{20}{30}$

해설

3 으로 약분하기 전의 분수 : $\frac{9 \times 3}{10 \times 3} = \frac{27}{30}$

분모에서 7 을 빼기 전의 분수 : $\frac{27}{30 + 7} = \frac{27}{37}$