

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

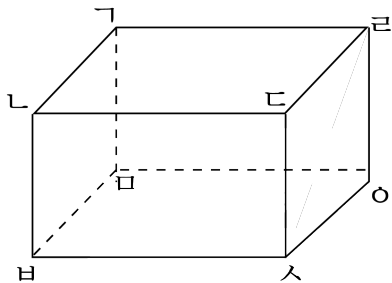
▷ 정답 : 22

▷ 정답 : 33

해설

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

2. 다음 직육면체에서 면 Γ Δ Θ 와 이웃하지 않는 면은 어느 것입니까?



① 면 Γ Δ Δ Δ

② 면 Δ Θ Σ Δ

③ 면 Δ Θ Σ Δ

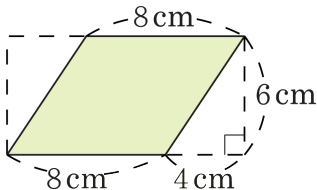
④ 면 Δ Σ Δ Δ

⑤ 면 Γ Δ Δ Δ

해설

직육면체에서 이웃하지 않는 면은 평행인 면입니다.

3. 다음 평행사변형의 넓이를 구하시오.



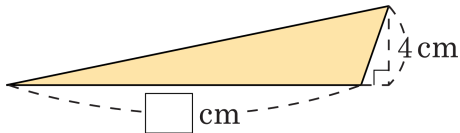
▶ 답 : cm^2

▷ 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.



넓이 : 36 cm^2

▶ 답 :

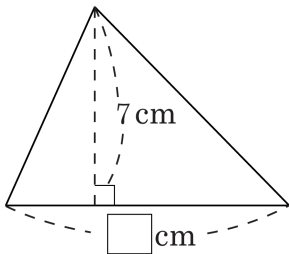
▷ 정답 : 18 cm

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.



넓이 : 35 cm^2

▶ 답 :

▷ 정답 : 10 cm

해설

(밑변의 길이)=(삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (높이)

$$\square = 35 \times 2 \div 7 = 10(\text{cm})$$

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

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

8. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $21\frac{1}{4}$

해설

$$4\frac{11}{12} \times 4\frac{2}{7} = \frac{59}{\underset{\frac{4}{2}}{12}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{10}} \cancel{30}}{7} = \frac{295}{14} = 21\frac{1}{14}$$

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 20이라고 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

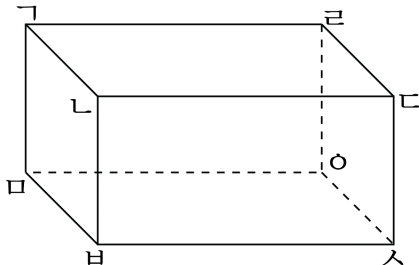
11. 정육면체에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- 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 $\square \text{바스}\bigcirc$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 $\square \text{바스}\bigcirc$

② 면 $\square \text{ㄴㅅ}\bigcirc$

③ 면 $\square \text{바ㅅ}\bigcirc$

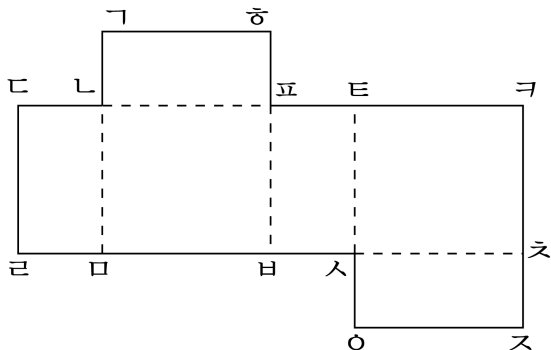
④ 면 $\square \text{ㄴ바스}\bigcirc$

⑤ 면 $\square \text{ㅅ바스}\bigcirc$

해설

직육면체에서 면 $\square \text{바스}\bigcirc$ 와 면 $\square \text{ㄴㅅ}\bigcirc$, 면 $\square \text{ㄴ바ㅁ}$ 과 면 $\square \text{ㅅ바ㅁ}$, 면 $\square \text{ㄴㅅ바ㅁ}$ 과 면 $\square \text{바ㅅ}\bigcirc$ 은 서로 평행합니다.

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



① 면 ㄴㅇㅅ표

② 면 ㄱㄴ표ㅎ

③ 면 ㅅㅇㅅㅇ

④ 면 ㄷㅇㅅㄴ

⑤ 면 ㅈㅅㅇㅇ

해설

면 표ㅅㅈ에 수직인 면은 90° 로 만나는 면이므로 전개도에서 옆에 있는 면과 접으면 90° 로 만나게 됩니다.

면 표ㅅㅈ과 평행인 면은 면 ㄷㅇㅅㄴ 이므로 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.

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

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

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

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 \\ \hline 9 \quad 4 \end{array}$$

에서 $2 \times 9 \times 4 = 72$ 이므로

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

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

① $\frac{5}{9}$ L

② $\frac{7}{9}$ L

③ $\frac{8}{9}$ L

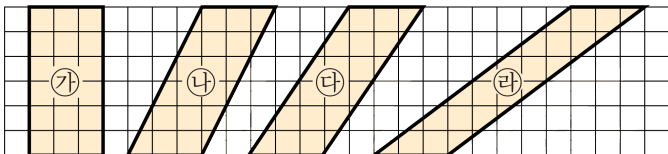
④ $1\frac{4}{9}$ L

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)

가 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

다 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

라 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

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 ㉠, 보이는 꼭짓점의 수를 ㉡, 보이지 않는 모서리의 수를 ㉢라고 할 때, $㉠ \times ㉡ + ㉢$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

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

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

20. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

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

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

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

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

대분수의 자연수가 클 수록 큰 수 이므로

㉠ $6\frac{11}{36}$ 이 가장 큼니다.

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

통분하면,

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

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

그러므로 큰 순서대로 쓰면,

㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉣ 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

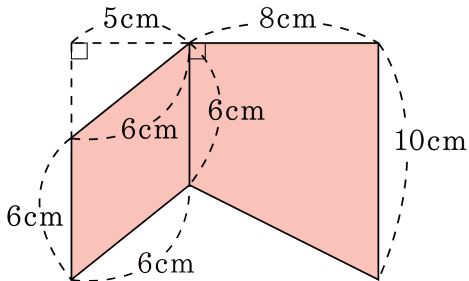
▷ 정답 : $4\frac{23}{30}$ kg

해설

$$2\frac{9}{10} + 1\frac{13}{15} = 2\frac{27}{30} + 1\frac{26}{30}$$

$$= 3\frac{53}{30} = 4\frac{23}{30}(\text{kg})$$

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

$$\overset{6}{\cancel{30}} \times \underset{1}{\cancel{5}}^2 = 12$$

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

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 6 가지

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 : $\frac{27}{30 + 7} = \frac{27}{37}$