

1. 10에서 20까지의 자연수 중에서 약수의 개수가 5개인 수를 구하시오.

 답: _____

2. 다음 조건에 알맞은 수를 구하시오.

- ㉠ 3과 4의 배수입니다.
- ㉡ 5와 6의 배수입니다.
- ㉢ 100과 150사이의 수입니다.

 답: _____

3. 가와 나,의 최대공약수를 가★나, 최소공배수를 가△나로 나타낼 때, 다음을 구하시오.

$$(30★42)△(36△48)$$

▶ 답: _____

4. 고속 버스 터미널에서 천안행은 18 분, 익산행은 24 분, 군산행은 30 분마다 출발한다고 합니다. 오전 7 시에 버스가 세 방향으로 동시에 출발했다면, 다음 번 동시에 출발하는 시각은 언제입니까?

▶ 답: _____

5. 연못가를 따라 같은 간격으로 나무를 심으려고 합니다. 3m 간격으로 심을 때와 4m 간격으로 심을 때의 나무 수가 20 그루의 차이가 날 때, 이 연못의 둘레의 길이는 몇 m입니까?

- ① 120m ② 200m ③ 240m ④ 280m ⑤ 300m

6. 다음 중 두 분수를 골라 덧셈식을 만들려고 합니다. 이 때, 합이 가장 크게 되는 덧셈식은 어느 것입니까?

$$3\frac{1}{2}, 3\frac{3}{4}, 3\frac{1}{12}, 3\frac{5}{8}, 3\frac{7}{9}$$

① $3\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4}$

② $3\frac{5}{8} + 3\frac{7}{9}$

③ $3\frac{3}{4} + 3\frac{7}{9}$

④ $3\frac{3}{4} + 3\frac{5}{8}$

⑤ $3\frac{7}{9} + 3\frac{1}{12}$

7. 다음 세 분수로 계산한 답이 가장 작도록 안에 알맞은 분수를 차례대로 써 넣고 계산결과를 쓰시오.

$$\boxed{} + \frac{7}{12} - \frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \boxed{}$$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

8. 2L 들의 그릇에 물이 $\frac{4}{5}L$ 있었는데 0.75L 를 썼습니다. $1\frac{7}{10}L$ 의 물을 다시 부었다면, 앞으로 몇 L 의 물을 더 부어야 가득 차겠습니까?

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

9. ㉔와 ㉕ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

㉔ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이

㉕ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

① ㉔, 4 cm^2

② ㉕, 4 cm^2

③ ㉔, 16 cm^2

④ ㉕, 18 cm^2

⑤ ㉕, 29 cm^2

10. 평행사변형의 넓이가 72cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 12cm

11. 평행사변형의 넓이가 84 cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5 cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

- ① 6 cm ② 7 cm ③ 10 cm ④ 12 cm ⑤ 14 cm

12. 크기가 다른 마름모 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가의 크기는 $\frac{1}{2}$,
나의 크기는 $\frac{1}{2}$, 다의 크기는 $\frac{1}{2}$ 입니다. 가의 넓이가 24cm^2
이고, 라의 한 대각선의 길이가 24cm 일 때, 라의 다른 한 대각선의
길이는 몇 cm 인지 구하시오.

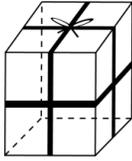
▶ 답: _____ cm

13. 다음은 어떤 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 구하는 과정입니다. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

$$\begin{array}{r} 2) \star \square \\ 3) \triangle \ominus \\ 5) \bigcirc \diamond \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$$

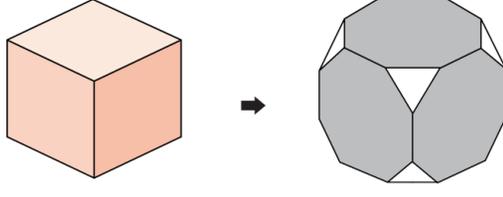
- ① \bigcirc 는 2와 5의 배수입니다.
- ② \ominus 는 15의 배수이어야 합니다.
- ③ \triangle 와 \ominus 의 최대공약수는 15입니다.
- ④ \star 와 \ominus 의 공약수는 1, 2, 3, 6입니다.
- ⑤ \square 는 \diamond 의 배수입니다.

14. 가로와 세로의 길이가 각각 6 cm, 9 cm인 직육면체의 상자에 리본을 묶었습니다. 매듭에 15 cm를 사용하여 리본을 1 m 35 cm 사용하였을 때, 이 상자의 높이를 구하시오.



▶ 답: _____ cm

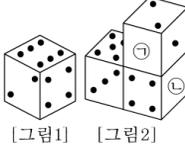
15. 정삼각형 6개로 둘러싸인 정육면체의 모든 모서리를 삼등분한 다음 잘라내는 부분이 겹치지 않게 삼등분한 점을 연결하여 각 꼭짓점의 부분을 똑같이 잘라내면 아래의 오른쪽 그림과 같이 정삼각형이 8개, 팔각형이 6개인 입체도형이 됩니다.



월드컵에서 공식적으로 사용되는 축구공은 정오각형이 12개, 정육각형이 20개로 이루어진 입체도형입니다. 이 축구공과 같은 입체도형을 만들려면 합동인 도형으로 둘러싸인 어떤 입체도형의 모든 모서리를 삼등분한 다음 위와 같은 방법으로 각 꼭짓점 부분을 똑같이 잘라내면 됩니다. 이 입체도형의 각 면은 어떤 평면도형이고, 몇 개인지 차례대로 짝지은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형, 12개 ② 정오각형, 12개
- ③ 정삼각형, 20개 ④ 정사각형, 20개
- ⑤ 정육각형, 12개

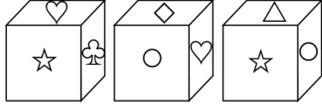
16. [그림 1]과 같은 주사위를 3개 쌓아 [그림 2]를 만들었습니다. 겹치는 2개의 면에 있는 눈의 합이 7이 되도록 하였을 때, ㉠, ㉡의 눈의 수를 차례대로 쓰시오. (단, 주사위의 마주 보는 눈의 수의 합은 7입니다.)



▶ 답: _____

▶ 답: _____

17. 다음은 서로 다른 6개의 그림이 그려져 있는 정육면체를 세 방향에서 본 그림입니다. 다음 그림과 서로 마주 보는 그림을 □ 안에 그려 넣으시오.



(1) ☆-□, (2) ♡-□, (3) ○-□

- ① (1) ◇ (2) ♣ (3) △ ② (1) △ (2) ◇ (3) ♣
 ③ (1) ♣ (2) △ (3) ◇ ④ (1) ◇ (2) △ (3) ♣
 ⑤ (1) △ (2) ♣ (3) ◇

18. $3\frac{3}{8}$ 과 $4\frac{2}{7}$ 에 같은 수를 곱하여 가장 작은 자연수가 되게 하는 가분수를 구하시오.

 답: _____

19. 분모에서 3 를 빼고 2 로 약분해서 $\frac{2}{3}$ 이 되는 분수 ㉠와 분모와 분자의 합이 36이고, 약분하면 $\frac{5}{7}$ 가 되는 분수 ㉡가 있습니다. ㉠와 ㉡ 중 큰 분수는 어느 것입니까?

▶ 답: _____

20. $\frac{\textcircled{A}}{\textcircled{B} \times \textcircled{C}} = \frac{1}{192}$ 을 만족하는 가장 작은 자연수 \textcircled{A} , \textcircled{B} 을 차례대로 구하시오.

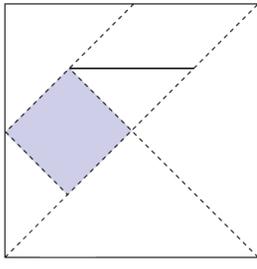
 답: _____

 답: _____

21. 바둑돌이 세 통 ㉠, ㉡, ㉢ 속에 들어 있습니다. 통 ㉠ 속에 들어 있는 바둑돌의 반을 통 ㉡과 통 ㉢에 똑같이 나누어 담은 다음, 통 ㉡ 속에 들어 있는 바둑돌의 $\frac{1}{3}$ 을 통 ㉠과 통 ㉢에 똑같이 나누어 담았습니다. 마지막으로 통 ㉢ 속에 들어 있는 바둑돌의 $\frac{1}{4}$ 을 통 ㉠과 통 ㉡에 똑같이 나누어 담았더니 세 통 속에 들어 있는 바둑돌의 개수가 모두 같게 되었습니다. 세 통 속에 들어 있는 바둑돌 전체의 개수는 적어도 몇 개입니까?

 답: _____ 개

22. 다음 칠교판에서 색칠한 부분은 넓이가 5cm^2 인 정사각형입니다. 이 칠교판의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



▶ 답: _____ cm^2

23. $\frac{5}{6}$, $3\frac{1}{3}$, $3\frac{3}{4}$ 의 세 분수에 같은 분수를 곱한 계산 결과가 모두 자연수가 되게 하려고 할 때, 이와 같은 분수 중에서 가장 작은 분수를 구하시오.

① $\frac{3}{4}$

② $2\frac{2}{3}$

③ $4\frac{4}{5}$

④ $2\frac{2}{5}$

⑤ $\frac{1}{5}$

24. 1분에 $1\frac{2}{7}$ km를 가는 자동차와 1시간에 $42\frac{3}{5}$ km를 가는 지하철이 있습니다. 지하철이 288km를 앞에서 출발하였다면, 몇 시간 몇 분 후에 자동차와 지하철이 만나겠습니까?

① 7시간 $20\frac{100}{403}$ 분

② 7시간 $10\frac{100}{403}$ 분

③ 8시간 $10\frac{100}{403}$ 분

④ 8시간 $15\frac{100}{403}$ 분

⑤ 8시간 $20\frac{100}{403}$ 분

25. 영우네 집에서 도서관과 우체국을 거쳐 학교까지 가는 거리는 18km입니다. 집에서 도서관까지의 거리는 집에서 학교까지 거리의 $\frac{1}{3}$ 이고, 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 학교까지 거리의 $\frac{5}{9}$ 입니다. 도서관에서 우체국까지의 거리는 얼마입니까?

① 4km

② 6km

③ 8km

④ 10km

⑤ 12km