

1. 다음을 계산하여 안에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$\frac{11}{16} \times 4 = \frac{\square}{4}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 3

해설

자연수와 분모를 4로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{11}{16} \times 4 = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$$

2. 다음을 계산하여 >, <, =을 ○에 넣으시오.

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{4} \times \frac{1}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

각각을 계산하면 $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{36}$ 이므로 $\frac{1}{24} > \frac{1}{36}$

3. 다음을 계산하시오.

$$\left(4\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right) \times 2\frac{4}{5}$$

- ① $2\frac{5}{6}$ ② $3\frac{8}{15}$ ③ $7\frac{1}{5}$ ④ $7\frac{14}{15}$ ⑤ $9\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned} \left(3\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 2\frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5} = \frac{17}{6} \times \frac{14}{5} \\ &= \frac{119}{15} = 7\frac{14}{15} \end{aligned}$$

4. 어느 놀이동산에서 65 세 이상은 입장료의 $\frac{1}{2}$ 을 할인해 준다고 합니다.
다음 중 입장료의 $\frac{1}{2}$ 을 할인받을 수 있는 나이를 모두 고르시오.

① 49 세 ② 53 세 ③ 58 세 ④ 65 세 ⑤ 67 세

해설

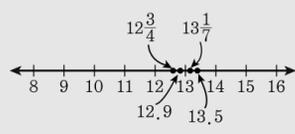
65 이상은 65 와 같거나 65 보다 큰 수입니다.

5. 다음은 막대의 지름을 조사한 것입니다. 길이가 10cm 초과 15cm 미만에 속하지 않는 것을 고르시오.

- ① $13\frac{1}{7}$ cm, ② 10cm ③ 13.5cm
④ 12.9cm ⑤ $12\frac{3}{4}$ cm

해설

$13\frac{1}{7}$, 13.5, 12.9, $12\frac{3}{4}$ 을 수직선 상에 나타내면 그림과 같습니다.



6. 다음 수들은 어떤 범위의 수인지 이상, 이하, 미만, 초과를 사용하여 나타내려고 합니다. 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

- ① 16초과 29이하 ② 15초과 30미만
③ 15초과 29이하 ④ 16이상 29이하
⑤ 16이상 30미만

해설

16 ~ 29까지의 수가 속하는 수의 범위입니다.
①번에서 16초과 이면 16이 포함되지 않으므로 위의 수의 범위가 될 수 없다.

7. 다음 중에서 십의 자리에서 반올림하여 6200이 되는 것을 고르시오.

- ① 6143 ② 6158 ③ 6262 ④ 6284 ⑤ 6290

해설

- ① 6100 ② 6200 ③ 6300 ④ 6300 ⑤ 6300

8. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 삼각형 ② 넓이가 같은 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 평행사변형 ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

9. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대칭의 중심은 한 개 뿐입니다.
- ② 대응각의 크기와 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ③ 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ④ 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 도형의 외부에 있습니다.

해설

⑤ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 내부에 있습니다.

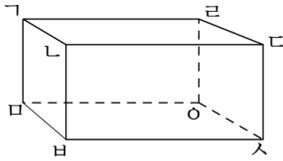
10. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?

- ① 정오각형 ② 정삼각형 ③ 정육각형
④ 사다리꼴 ⑤ 평행사변형

해설

⑤ 평행사변형은 점대칭도형입니다.

11. 다음 직육면체에서 모서리 $ㄹㄷ$ 와 수직으로 만나는 모서리는 어느 것입니까?



- ① 모서리 $ㄱㅅ$ ② 모서리 $ㅇㄹ$ ③ 모서리 $ㅅㅇ$
④ 모서리 $ㄴㅅ$ ⑤ 모서리 $ㅅㅅ$

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 $ㄹㄷ$ 와 만나는 모서리를 찾습니다.

12. 10 분 동안에 $8\frac{1}{4}$ L 의 물이 나오는 수도로 3 시간 15 분 동안 물을 받으면, 모두 몇 L 의 물을 받을 수 있습니까?

- ① $49\frac{1}{2}$ L ② $48\frac{1}{4}$ L ③ $147\frac{1}{8}$ L
④ $153\frac{17}{20}$ L ⑤ $160\frac{7}{8}$ L

해설

1시간 동안 나오는 물의 양 :

$$8\frac{1}{4} \times 6 = \frac{33}{4} \times \frac{6}{1} = \frac{99}{2} = 49\frac{1}{2}(L)$$

3시간 15분 동안 나오는 물의 양 :

$$49\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4} = \frac{99}{2} \times \frac{13}{4} = \frac{1287}{8} = 160\frac{7}{8}(L)$$

13. 가로가 $2\frac{2}{3}$ m, 세로가 $1\frac{3}{4}$ m인 직사각형 모양의 포장지가 있습니다. 이 포장지의 $\frac{1}{5}$ 을 사용하여 선물을 포장하려고 합니다. 선물을 포장하는데 사용하는 포장지는 몇 m^2 입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{14}{15} \text{m}^2$

해설

$$\text{포장지의 넓이} : 2\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{4} = \frac{8}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{14}{3} (\text{m}^2)$$

$$\text{사용하는 포장지의 넓이} : \frac{14}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{14}{15} (\text{m}^2)$$

15. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$0.5 \times 9 = \frac{\square}{10} \times 9 = \frac{\square}{10} = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 5

▷ 정답: 45

▷ 정답: 4.5

해설

$$0.5 \times 9 = \frac{5}{10} \times 9 = \frac{45}{10} = 4.5$$

따라서 5, 45, 4.5 입니다.

16. 운동장의 둘레는 274.6m입니다. 이 운동장의 둘레를 따라 동열이는 2 바퀴 반을 뛰고, 유민이는 $2\frac{1}{4}$ 바퀴를 뛰었다면, 이때 운동장을 누가 얼마나 더 많이 뛰었는지 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : m

▷ 정답 : 동열

▷ 정답 : 68.65m

해설

$$(\text{동열이가 뛴 거리}) = 274.6 \times 2.5 = 686.5(\text{m})$$

$$(\text{유민이가 뛴 거리}) = 274.6 \times 2\frac{1}{4} = 274.6 \times 2.25 = 617.85(\text{m})$$

따라서, 동열이가 $686.5 - 617.85 = 68.65(\text{m})$ 더 많이 뛰었습니다.

17. $36 \times 53 = 1908$ 을 이용하여, 계산이 맞도록 소수점을 찍은 것은 어느 것입니까?

① $36 \times 0.53 = 1.908$

② $0.36 \times 53 = 1.908$

③ $36 \times 0.053 = 1.908$

④ $360 \times 5.3 = 190.8$

⑤ $0.0036 \times 53 = 0.1908$

해설

① $36 \times 0.53 = 19.08$

② $0.36 \times 53 = 19.08$

④ $360 \times 5.3 = 1908$

⑤ $0.0036 \times 53 = 0.1908$

18. 다음 중 곱의 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수인 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 0.48×8.5 ② 5.67×3.12 ③ 6.56×1.85
④ 8.08×1.94 ⑤ 0.519×4.3

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다.

6.56×1.85 는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 4이고 곱의 맨 끝 자리 숫자리에 0이 1개 있으므로 계산 한 값은 $4 - 1 = 3$ 으로 소수점 아래 세자리 수입니다. 따라서 $6.56 \times 1.85 = 12.136$ 입니다.

19. 다음 중 직육면체와 정육면체의 같은 점을 모두 골라라.

- ① 면의 개수 ② 면의 모양 ③ 모서리의 개수
④ 모서리의 길이 ⑤ 꼭짓점의 개수

해설

도형	직육면체	정육면체
면의 모양	직사각형	정사각형
크기가 같은 면	2개씩 3쌍	모든 면이 같음
면의 수	6 개	6 개
길이가 같은 모서리	4개씩 3쌍	모든 모서리가 같음
모서리의 수	12 개	12 개
꼭짓점의 수	8 개	8 개

21. 다음 조건을 만족하는 자연수 \textcircled{A} , \textcircled{B} 를 각각 차례대로 구하시오.

- \textcircled{A} , \textcircled{B} 는 모두 12초과 40이하인 수입니다.
- \textcircled{A} , \textcircled{B} 는 모두 6으로 나누어 떨어집니다.
- \textcircled{A} 는 \textcircled{B} 로 나누어 떨어집니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

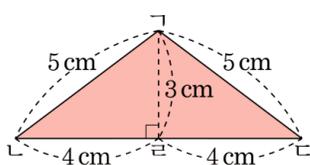
▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 18

해설

12초과 40이하인 수는 13, 14, 15, ... 39, 40이고, 이 중 6으로 나누어 떨어지는 수는 18, 24, 30, 36입니다. \textcircled{A} 는 \textcircled{B} 로 나누어 떨어지므로 이를 만족하는 수는 $\textcircled{A}=36$, $\textcircled{B}=18$ 입니다.

22. 점대칭도형의 일부입니다. 점 Γ 를 대칭의 중심으로 하여 점대칭도형을 만들었을 때, 그 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 24 cm^2

해설

점 Γ 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하면 점대칭도형의 넓이는 삼각형 $\Gamma\Delta\Gamma$ 의 넓이의 2 배입니다. 따라서, 넓이는 $8 \times 3 \div 2 \times 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

23. 계산결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

- ㉠ $1.6 \times 4.2 \times 5$ ㉡ $4.2 \times 6.3 \times 8$
㉢ $2.5 \times 3.7 \times 6$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉠

해설

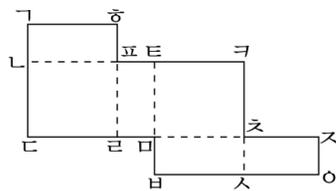
㉠ $1.6 \times 4.2 \times 5 = 6.72 \times 5 = 33.6$

㉡ $4.2 \times 6.3 \times 8 = 26.46 \times 8 = 211.68$

㉢ $2.5 \times 3.7 \times 6 = 9.25 \times 6 = 55.5$

계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

25. 다음의 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 변 스 과 맞붙는 변은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 변 스

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 변 스 과 변 스 또는 변 코 가 서로 맞닿습니다.