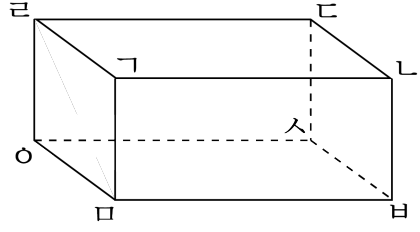


1. 다음 직육면체를 보고, 면 $DCBH$ 과 평행인 면을 찾으시오.



- ① 면 $ABED$
- ② 면 $ABCH$
- ③ 면 $AEFH$
- ④ 면 $BCGH$
- ⑤ 면 $AEFG$

해설

면 $DCBH$ 과 만나는 면은 모두 수직입니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{3} \div 12 \div 2$$

- ① $\frac{1}{36}$ ② $\frac{5}{18}$ ③ $\frac{5}{36}$ ④ $\frac{7}{48}$ ⑤ $\frac{11}{56}$

해설

$$3\frac{1}{3} \div 12 \div 2 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{12} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{36}$$

3. 비의 값을 분수로 나타낸 것입니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $5:12 = \frac{5}{12}$

② $7:2 = \frac{2}{7}$

③ $7:2 = 3\frac{1}{2}$

④ $15:2 = 7\frac{1}{2}$

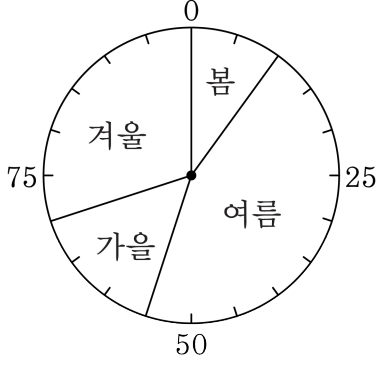
⑤ $5:7 = \frac{5}{7}$

해설

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$$

따라서 $7:2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

4. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?



- ① 15 % ② 35 % ③ 45 % ④ 55 % ⑤ 60 %

해설

가장 많이 좋아하는 계절은 45 %인 여름,
가장 적게 좋아하는 계절은 10 %인 봄입니다.
따라서 $45 + 10 = 55$ (%)

5. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들어는 $\frac{3}{4}$ L, ㉡의 들어는 $1\frac{2}{3}$ L 입니다.
㉠에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉡에는 $\frac{2}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을
합하면 몇 L 입니까?

- ① $\frac{1}{2}$ L
- ② $\frac{2}{3}$ L
- ③ $1\frac{1}{6}$ L
- ④ $1\frac{1}{4}$ L
- ⑤ $1\frac{2}{3}$ L

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{2} + \frac{2}{15} = 1\frac{1}{6}(\text{L})$$

6. 다음 곱셈을 하시오.
 $14.02 \times 0.04 \times 0.5$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.2804

해설

$$14.02 \times 0.04 \times 0.5 = \frac{1402}{100} \times \frac{4}{100} \times \frac{5}{10} = \frac{28040}{100000} = 0.2804$$

7. 삼각형의 밑변이 $7\frac{3}{8}$ cm이고 높이가 4 cm일 때 넓이는 얼마인지 구하시오.

- ① $7\frac{3}{8}$ cm ② $14\frac{3}{4}$ cm ③ $21\frac{1}{4}$ cm
④ $28\frac{3}{4}$ cm ⑤ $35\frac{1}{4}$ cm

해설

$$7\frac{3}{8} \times 4 \div 2 = \frac{59}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{59}{4} = 14\frac{3}{4} \text{ (cm)}$$

8. 한 시간에 0.0558 km 를 기어가는 벌레가 있습니다. 이 벌레가 같은 속도로 1 분 동안에 기어가는 거리는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답: m

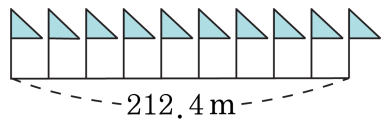
▶ 정답 : $0.93\underline{\underline{m}}$

해설

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$
 $0.0558 \text{ km} = 55.8 \text{ m}$

1분 동안 벌레가 기어간 거리: $55.8 \div 60 = 0.93(\text{m})$

9. 212.4m되는 직선 거리 위에 10 개의 깃대를 그림과같이 일정한 간격으로 꽂으려 합니다. 깃대와 깃대 사이의 거리는 몇 m 로 해야 하는지 구하시오.



▶ 답: m

▶ 정답 : 23.6m

해설

(간격수) = $10 - 1 = 9$ (개)

$$212.4 \div 9 = 23.6 \text{ (m)}$$

10. 1.2에 0.4을 곱한 수에 24.8을 8로 나눈 몫을 더한 값은 얼마인지 구하시오.

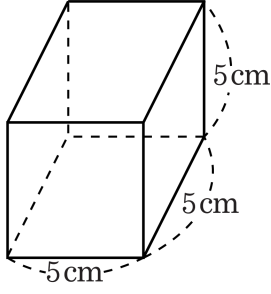
▶ 답 :

▷ 정답 : 3.58

해설

$$(1.2 \times 0.4) + (24.8 \div 8) = 0.48 + 3.1 = 3.58$$

11. 다음 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 150cm²

해설

(겉넓이) = $(5 \times 5) \times 6 = 25 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$

12. 다음 나열 된 수를 보고, 규칙을 찾아 100째 번 수를 구하시오.

12, 17, 22, 27, 32, ...

▶ 답 :

▷ 정답 : 507

해설

12, 17, 22, 27, 32, ... 는
첫 번째 수가 12 이고 5 씩 커지는 규칙을 가지고 있습니다.
따라서 (100째 변수) $= 12 + 5 \times (100 - 1)$
 $= 12 + 495 = 507$

13. $\frac{3}{7}$ 과 $\frac{5}{9}$ 사이에 있는 분수 중에서 분모가 63 인 기약분수가 아닌 것은 어느것 입니까?

- ① $\frac{29}{63}$ ② $\frac{31}{63}$ ③ $\frac{32}{63}$ ④ $\frac{34}{63}$ ⑤ $\frac{37}{63}$

해설

$\frac{3}{7} = \frac{27}{63} < \frac{\square}{63} < \frac{35}{63} = \frac{5}{9}$ 에서
분자는 $27 < \square < 35$ 인 수 입니다.

14. 다음 식에서 ■에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1$$

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 5개
- ⑤ 6개

해설

$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1$ 이라 하면
 $\frac{1}{\blacksquare} > 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ 이므로 ■는 ■ < 4 입니다.
따라서 ■에 알맞은 수는 1, 2, 3→ 3개입니다.

15. 마늘 한 접은 100 개입니다. 혜진이네 식품점에서는 마늘 4756 개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 7000 원씩 받고 팔았습니다. 마늘을 팔아서 벌 수 있는 돈은 최대한 얼마입니까?
- ① 329000 원 ② 330000 원 ③ 332000 원
- ④ 345000 원 ⑤ 351000 원

해설

마늘이 4756 개 있으므로 47 상자를 만들 수 있습니다.
따라서, $47 \times 7000 = 329000$ (원) 입니다.

16. 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 합니다.)

×

=

- ① $15\frac{3}{4}$

② $22\frac{2}{3}$

③ $31\frac{1}{2}$

④ $50\frac{2}{5}$

⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로
가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

18. 2.5에 0.4를 곱한 수에 18.4를 4로 나눈 몫을 더한 값은 얼마인지 구하시오.

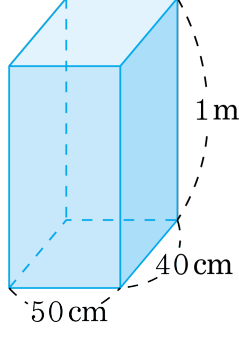
▶ 답 :

▷ 정답 : 5.6

해설

$$(2.5 \times 0.4) + (18.4 \div 4) = 1 + 4.6 = 5.6$$

19. 안치수가 다음과 같은 물통에 8L의 물을 부으려고 합니다. 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



- ① 10 cm ② 8 cm ③ 6 cm ④ 4 cm ⑤ 2 cm

해설

8L = 8000 cm³ 이므로 물의 부피는 8000 cm³ 입니다.
물의 높이를 □ cm 라고 하면,
(물의 부피) = 50 × 40 × □
2000 × □ = 8000
□ = 4 (cm)

20. 식이 성립하도록 ○안에 ×, ÷ 를 알맞게 써넣은 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

5 ○ 5 ○ 5 ○ 5 = 1

- ① ×, ÷, +
- ② ×, ÷, ÷
- ③ ÷, ÷, ÷
- ④ +, -, -
- ⑤ ÷, +, -

해설

25 ÷ 25 = 1 입니다.
따라서 5 × 5 ÷ 5 ÷ 5 = 25 ÷ 5 ÷ 5 = 5 ÷ 5 = 1

21. 두 자리의 어떤 수로 131, 147, 179를 나누었더니 나머지가 모두 같은 수가 되었다고 합니다. 어떤 수와 나머지를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

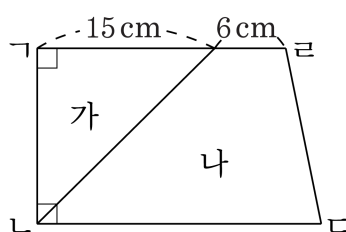
▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 3

해설

세 수의 차를 이용하여 공약수를 찾아보면,
 $147 - 131 = 16$, $179 - 147 = 32$, $179 - 131 = 48$,
16, 32, 48의 최대공약수는 16이고,
16의 약수로 나누면 나머지는 모두 같습니다.
16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이고, 두 자리 수는 16입니다.
 $131 \div 16 = 8 \cdots 3$, $147 \div 16 = 9 \cdots 3$, $179 \div 16 = 11 \cdots 3$
따라서 두자리 어떤 수는 16이고, 나머지는 3입니다.

- 22.** 다음 사다리꼴 $ABCD$ 에서 a 부분의 넓이는 b 부분의 넓이의 반이라고 합니다. 변 BC 의 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 24cm

해설

가 삼각형과 나 사다리꼴의 높이는 같습니다.
 (변 ㄱㄱ)×2=(변 ㄴㄴ + 변 ㄷㄷ) 과 같아야 합니다.
 $15 \times 2 = 6 + (\text{변 ㄷㄷ})$
 (변 ㄷㄷ) = $30 - 6 = 24\text{ cm}$

23. 욕조에는 뜨거운 물이 나오는 수도와 찬물이 나오는 수도가 있습니다. 뜨거운 물이 나오는 수도는 20초에 10.24L의 물이 나오고, 찬물이 나오는 수도는 1분에 21.25L의 물이 나옵니다. 두 수도를 동시에 틀어 6분 동안 받았을 때, 받은 물의 양은 모두 몇 L인지 구하시오.

▶ 답: L

▶ 정답 : 311.82L

해설

뜨거운 물을 1 분 동안 받은 물의 양

$$: 10.24 \times 3 = 30.72(\text{L})$$

뜨거운 물과 찬물을 6 분 동안 받은 물의 양

$$: (30.72 + 21.25) \times 6 = 311.82(\text{L})$$

24. 1분에 평균 80m와 72m를 걷는 두 사람이 같은 지점에서 같은 방향을 동시에 출발하였습니다. 1시간 10분 후에 두 사람 사이의 거리는 몇 m입니까?

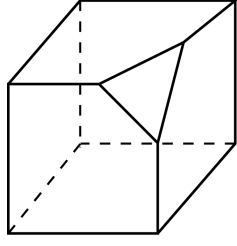
▶ 답: m

▶ 정답 : 560m

해설

1분 동안 가는 거리의 차 : $80 - 72 = 8(\text{m})$,
1시간 10분 = 70분이므로 $8 \times 70 = 560(\text{m})$

25. 다음 그림과 같이 정육면체 모양의 상자의 한 꼭짓점 부분을 잘라 내었습니다. 다음 중 이 정육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

③의 전개도를 조립하면, 다음 그림과 같이 한 꼭짓점 부분을 잘라낸 정육면체 모양이 아닙니다.

