

1. 다음 소수를 읽어 보시오.

6.37

▶ 답:

▷ 정답: 육점 삼칠

해설

소수를 읽는 방법은 자연수 부분은 수를 읽는 방법으로 읽고 점을 넣어 읽은 다음 소수 이하의 자리는 수를 한 자리씩 읽습니다. 따라서 소수 6.37은 육점 삼칠이라 읽습니다.

2. 다음을 소수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

이백팔점 팔영일

- ① 28.81 ② 208.81 ③ 208.801
④ 28.801 ⑤ 280.801

해설

소수를 읽는 방법은 자연수 부분은 수를 읽는 방법으로 읽고 점을 넣어 읽은 다음 소수 이하의 자리는 수를 한 자리씩 읽습니다. 따라서 소수 이백팔점 팔영일은 소수 208.801 로 나타냅니다.

3. 다음 소수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

$$2.75 \bigcirc 2.814$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다. 따라서 2.814 가 2.76 보다 더 큼니다.

4. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

9.45 ○ 9.415

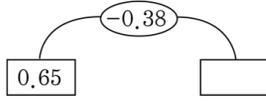
▶ 답:

▷ 정답: >

해설

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다. 따라서 소수 둘째 자리를 비교하면 $5 > 1$ 이므로 9.45 가 더 큼니다.

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



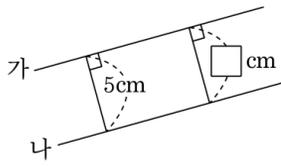
▶ 답:

▷ 정답: 0.27

해설

$$0.65 - 0.38 = 0.27$$

6. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



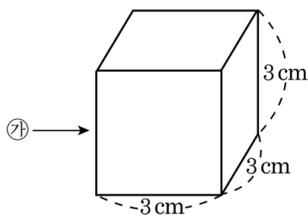
▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이가 가장 짧고, 그 선분의 길이는 모두 같습니다.
따라서 안에 알맞은 수는 5(cm) 입니다.

7. 다음 도형을 ㉠방향에서 보면 어떤 모양이겠습니까?



- ① 정사각형 ② 직사각형 ③ 마름모
④ 평행사변형 ⑤ 사다리꼴

해설

정육면체는 6면이 모두 정사각형입니다.

8. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{3} \times 5$$

▶ 답:

▷ 정답: $3\frac{1}{3}$

해설

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

9. 다음을 계산하시오.

$$10\frac{1}{2} \times 6$$

▶ 답:

▷ 정답: 63

해설

$$10\frac{1}{2} \times 6 = \frac{21}{2} \times \frac{6}{1} = 63$$

10. 대분수를 가분수로 고쳐서 계산하시오.

$$2\frac{3}{7} \times 5$$

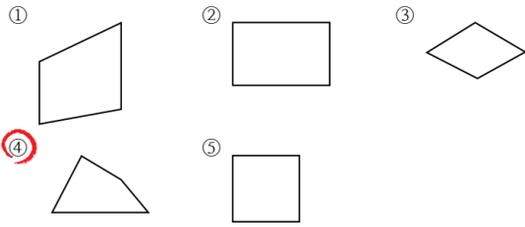
▶ 답:

▷ 정답: $12\frac{1}{7}$

해설

$$2\frac{3}{7} \times 5 = \frac{17}{7} \times 5 = \frac{85}{7} = 12\frac{1}{7}$$

11. 다음 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.
④번은 사각형입니다.

12. 다음 수들이 포함되는 수의 범위를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

67.5 68 70 75.6 78

- ① 68 이상인 수 ② 70 이하인 수 ③ 67 초과인 수
④ 78 미만인 수 ⑤ 67 미만인 수

해설

- ① 67.5가 포함되지 않습니다.
② 75.6과 78이 포함되지 않습니다.
④ 78이 포함되지 않습니다.
⑤ 모두 포함되지 않습니다.

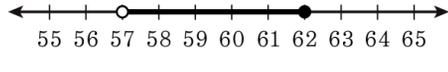
13. 5 이상 8 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 5 ② $5\frac{1}{2}$ ③ 3.5 ④ $7\frac{2}{3}$ ⑤ $6\frac{1}{4}$

해설

5 와 같거나 크고, 8 보다 작은 수를 찾습니다.

14. 다음 수직선의 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?



- ① 57이하 62초과
- ② 57초과 62미만
- ③ 57초과
- ④ 57이상 62미만
- ⑤ 57초과 62이하

해설

○ = 초과, ● = 이하를 나타내므로 57초과 62이하인 수입니다.

15. 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

16. 꺾은선 그래프를 그릴 때, 가장 먼저 해야 할 일은 무엇입니까?

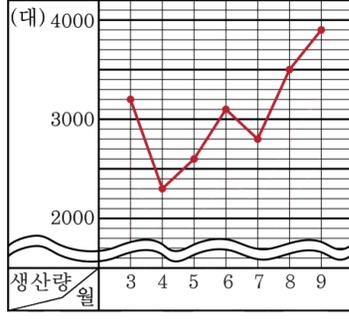
- ① 가로, 세로 눈금은 무엇을 나타내는 것인지 정합니다.
- ② 작은 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
- ③ 가로축과 세로축이 만나는 곳에 점을 찍습니다.
- ④ 각 점을 차례로 선분으로 잇습니다.
- ⑤ 자료를 정리하여 표를 만듭니다.

해설

<꺾은선 그래프 그리는 순서>

- 1. 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정합니다.
- 2. 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
- 3. 조사한 내용을 가로, 세로의 눈금에서 각각 찾아, 만나는 자리에 점을 찍습니다.
- 4. 점을 선분으로 잇습니다.

17. 자전거 생산량이 가장 많이 감소한 달은 몇 월과 몇 월 사이인가?



- ① 6월과 7월 사이
- ② 7월과 8월 사이
- ③ 3월과 4월 사이
- ④ 4월과 5월 사이
- ⑤ 5월과 6월 사이

해설

오른쪽 아래로 가장 많이 기울어진 구간은 3월과 4월 사이입니다.

18. 다음 표를 보고, □와 △의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

| | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|
| □ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| △ | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

- ① $\Delta = \square + 4$ ② $\Delta = \square + 8$ ③ $\Delta = \square - 8$
④ $\Delta = \square - 2$ ⑤ $\Delta = \square \times 3$

해설

$\square + 8 \Rightarrow \Delta$
식으로 나타낸 것 : $\Delta = \square + 8$

19. 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

20. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 10 ② 12 ③ 24 ④ 25 ⑤ 26

해설

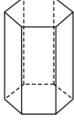
- ① 1, 2, 5, 10 → 4 개
② 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개
④ 1, 5, 25 → 3 개
⑤ 1, 2, 13, 26 → 4 개

21. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?

①



②



③



④



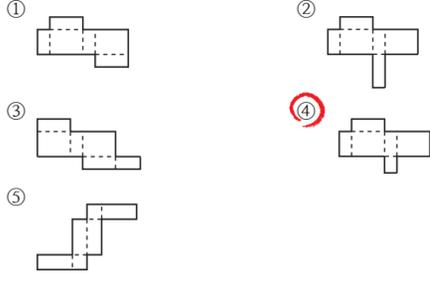
⑤



해설

크기가 같은 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

22. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

전개도의 특징을 알고, 서로 접었을 때 맞붙는 변의 길이가 같은지 확인해 봅니다.

④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

24. 다음 중에서 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

- ① $\frac{10}{15}$ ② $\frac{2}{18}$ ③ $\frac{7}{20}$ ④ $\frac{8}{10}$ ⑤ $\frac{11}{121}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떤 약수도 갖지 않습니다.

$$\textcircled{1} \quad \frac{10}{15} = \frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{2}{18} = \frac{2 \div 2}{18 \div 2} = \frac{1}{9}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{8}{10} = \frac{8 \div 2}{10 \div 2} = \frac{4}{5}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{11}{121} = \frac{11 \div 11}{121 \div 11} = \frac{1}{11}$$

25. 분수 $\frac{40}{72}$ 을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ① $\frac{20}{36}$ ② $\frac{10}{18}$ ③ $\frac{5}{9}$ ④ $\frac{8}{9}$ ⑤ $\frac{8}{18}$

해설

72 와 40 의 최대공약수인 8 로
분모, 분자를 나누어 줍니다.

$$\frac{40}{72} = \frac{5}{9}$$

26. 다음을 계산하시오.

$$11\frac{3}{7} - 4\frac{4}{5}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $5\frac{22}{35}$

해설

$$11\frac{3}{7} - 4\frac{4}{5} = 11\frac{15}{35} - 4\frac{28}{35} = 10\frac{50}{35} - 4\frac{28}{35} = 6\frac{22}{35}$$

27. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{3}{4} - 2\frac{7}{8}$$

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

해설

$$6\frac{3}{4} - 2\frac{7}{8} = 6\frac{3 \times 2}{4 \times 2} - 2\frac{7}{8} = 6\frac{6}{8} - 2\frac{7}{8} = 5\frac{14}{8} - 2\frac{7}{8} = (5 - 2) + \left(\frac{14}{8} - \frac{7}{8}\right) = 3 + \frac{7}{8} = 3\frac{7}{8}$$

28. 무게가 0.25 kg 인 그릇에 복숭아 880 g이 담겨 있습니다. 복숭아가 담긴 그릇의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: 1.13 kg

해설

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}, 1 \text{ g} = 0.001 \text{ kg}$$

$$880 \text{ g} = 0.88 \text{ kg}$$

$$0.25 + 0.88 = 1.13(\text{kg})$$

29. 옥수수가 3.437kg, 감자가 4.287kg 있습니다. 옥수수와 감자는 모두 몇 kg입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: 7.724kg

해설

옥수수와 감자 무게의 합
: $3.437 + 4.287 = 7.724$ (kg)

30. 안에 알맞은 수를 써 넣으시오.

$$6.4\text{ m} - (120\text{ cm} \times 4 - 700\text{ mm}) = \square\text{ m}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.3

해설

$$\begin{aligned} 1\text{ m} &= 100\text{ cm}, 1\text{ cm} = 10\text{ mm} \\ 6.4\text{ m} - (120\text{ cm} \times 4 - 700\text{ mm}) \\ &= 6.4\text{ m} - (480\text{ cm} - 70\text{ cm}) \\ &= 6.4\text{ m} - 410\text{ cm} \\ &= 6.4\text{ m} - 4.1\text{ m} \\ &= 2.3(\text{m}) \end{aligned}$$

31. 다음 중 정사각형과 직사각형이 공통으로 가지고 있는 성질이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① 네 각이 모두 직각이다.
- ② 네 변의 길이가 같다.
- ③ 두 쌍의 마주 보는 각의 크기가 각각 같다.
- ④ 두 대각선이 수직으로 만난다.
- ⑤ 평행사변형이라고 할 수 있다.

해설

- ② 네 변의 길이가 같다.
→ 정사각형, 마름모
- ④ 두 대각선이 수직으로 만난다.
→ 정사각형, 마름모

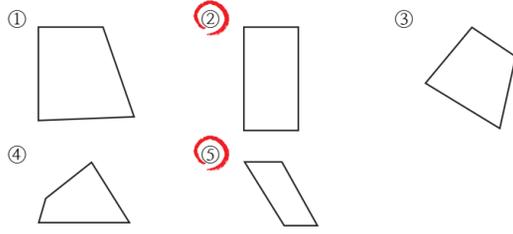
32. 다음 도형 중 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하지 않은 사각형은 무엇입니까?

- ① 마름모 ② 사다리꼴 ③ 직사각형
④ 정사각형 ⑤ 평행사변형

해설

② 사다리꼴 : 마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형

33. 다음 중 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누는 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

직사각형과 평행사변형은 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나눕니다.

35. 두 최대공약수의 최소공배수를 구하시오.

(48, 72)의 최대공약수
(56, 42)의 최대공약수

▶ 답:

▷ 정답: 168

해설

48과 72의 최대공약수 : 24

56과 42의 최대공약수 : 14

2) $\begin{array}{r} 24 \quad 14 \\ \hline 12 \quad 7 \end{array}$

24과 14의 최소공배수 : $2 \times 12 \times 7 = 168$

36. 집에서 공원까지의 거리는 $\frac{7}{10}$ km 이고, 집에서 동사무소까지의 거리는 $\frac{5}{8}$ km 입니다. 공원과 동사무소 중 집에서 더 가까운 곳은 어디입니까?

▶ 답:

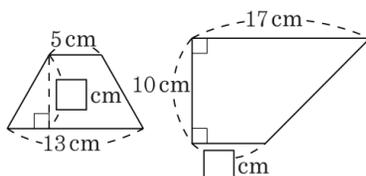
▷ 정답: 동사무소

해설

$$\left(\frac{7}{10}, \frac{5}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{28}{40}, \frac{25}{40}\right) \rightarrow \frac{7}{10} > \frac{5}{8}$$

따라서, 집에서 더 가까운 곳은 동사무소입니다.

38. 다음 사다리꼴의 넓이가 63 cm^2 일 때, \square 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 7 cm

해설

$$(5 + 13) \times \square \div 2 = 63$$

$$18 \times \square \div 2 = 63$$

$$\square = 63 \times 2 \div 18$$

$$\square = 7(\text{cm})$$

39. 어떤 정사각형의 네 변의 중점을 이어 마름모를 만들었을 때 그 마름모의 넓이가 98cm^2 이었습니다. 처음 정사각형의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답: 56 cm

해설

정사각형의 한 변의 길이를 \square 라 하면,

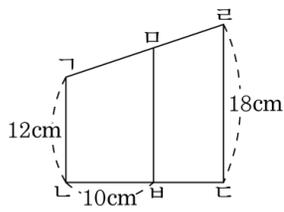
$$\square \times \square \div 2 = 98,$$

$$\square \times \square = 196$$

$$\text{따라서 } \square = 14(\text{cm})$$

$$(\text{정사각형의 둘레}) = 14 \times 4 = 56(\text{cm})$$

40. 다음 사다리꼴의 넓이가 270cm^2 일 때, 선분 BC 의 길이가 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 8 cm

해설

선분 BC 의 길이를 \square 라 하면,
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이) $= (12 + 18) \times \square \div 2 = 270(\text{cm}^2)$
 $\square = 270 \times 2 \div 30 = 18(\text{cm})$
 (선분 BC 의 길이) $= 18 - 10 = 8(\text{cm})$

41. 숫자 카드를 한 번씩 이용하여 만든 가장 큰 소수 세 자리 수보다 0.004 작은 수를 구하시오.

0 2 6 9

▶ 답:

▷ 정답: 9.598

해설

소수점 아래 끝자리에 0이 올 수 없으므로
가장 큰 소수 세 자리 수는 9.602 이므로
0.004 작은 수는 $9.602 - 0.004 = 9.598$ 이다.

42. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 6 \cdot \textcircled{1} 2 \\ - \textcircled{2} \cdot 5 \textcircled{3} 1 \\ \hline 2 \cdot 5 4 \textcircled{4} \end{array}$$

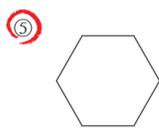
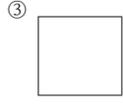
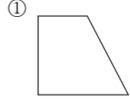
▶ 답:

▷ 정답: 20

해설

소수 셋째 자리: $10 - 1 = 9$, $\textcircled{4} = 9$
소수 둘째 자리: $2 - 1 + 10 - \textcircled{3} = 4$, $\textcircled{3} = 7$
소수 첫째 자리: $\textcircled{1} - 1 + 10 - 5 = 5$, $\textcircled{1} = 1$
일의 자리: $6 - 1 - \textcircled{2} = 2$, $\textcircled{2} = 3$
 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} = 1 + 3 + 7 + 9 = 20$

44. 다음 중 평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

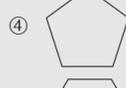


해설

서로 평행하려면 선을 연장해도 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.

또한 두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.

평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것은 다음과 같다.



46. 2, 3, 5, 7은 약수가 1 과 자기 자신 밖에 없는 수입니다. 10 에서 20
까지의 자연수 중에서 이와 같은 수는 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

10 부터 20 까지의 자연수 중 약수가 1 과 자기 자신 밖에 없는
수는 11, 13, 17, 19 로 4개입니다.

47. 네 자리 자연수 $45\Box\Box$ 가 있습니다. 이 수가 3의 배수이면서 짝수가 되는 가장 큰 수가 되도록 \Box 안에 들어갈 숫자들의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

어떤 수의 각 자리의 숫자를 합하여 3의 배수가 되면 어떤 수는 3의 배수입니다.

$45\textcircled{1}\textcircled{2}$ 이 짝수이므로 $\textcircled{2} = 0, 2, 4, 6, 8$ 입니다.

또, $45\textcircled{1}\textcircled{2}$ 이 3의 배수이므로

$4 + 5 + \textcircled{1} + \textcircled{2}$ 이 3의 배수가 되어야 합니다.

따라서, 가장 큰 수는 $\textcircled{1} = 9$ 일 때,

$4 + 5 + 9 + \textcircled{2} = 18 + \textcircled{2}$ 에서 $\textcircled{2} = 6$ 입니다.

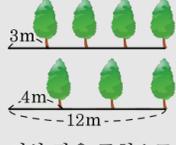
따라서 $9 - 6 = 3$ 입니다.

48. 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

해설

연못의 둘레는 닫힌 도형이 되므로
 심을 나무 수와 나무 간격의 개수가 같습니다.
 한편 3m 씩 심을 때와 4m 씩 심을 때
 나무 한 그루의 차이가 나려면 다음 그림과 같이
 3과 4의 최소공배수인 12가 되어야 합니다.



이와 같은 규칙으로 반복되어
 20 그루의 차이가 나려면 $12 \times 20 = 240(m)$ 입니다.

49. 분모와 분자의 차가 8 이고, 기약분수로 나타내면 $\frac{7}{9}$ 이 되는 분수를 구하여 분모와 분자의 합을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 64

해설

$\frac{7}{9}$ 에서 분모와 분자의 차가 2 이므로

차가 8 이 되려면 분모와 분자에 4 를 곱하면 됩니다.

$$\frac{7}{9} = \frac{7 \times 4}{9 \times 4} = \frac{28}{36}$$

따라서 $36 + 28 = 64$ 입니다.

50. 2L 들이의 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

해설

0.75L 를 분수로 고치면 $\frac{75}{100}$ L = $\frac{3}{4}$ L 입니다.

그릇에 남아 있는 물은

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}(\text{L}) \text{ 입니다.}$$

따라서, 앞으로 더 부어야 할 물은

$$\begin{aligned} 2 - \frac{1}{20} - 1\frac{7}{10} &= \left(1\frac{20}{20} - \frac{1}{20}\right) - 1\frac{7}{10} \\ &= 1\frac{19}{20} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{19}{20} - 1\frac{14}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}(\text{L}) \end{aligned}$$