

1. 다음 보기를 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

보기

$$6.34 = 6 + 0.3 + 0.04$$

$$4.28 = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$$

① 4, 0.1, 0.02

② 4, 0.1, 0.08

③ 4, 0.2, 0.02

④ 4, 0.2, 0.08

⑤ 0.4, 0.2, 0.08

해설

$$4.28 = 4 + 0.2 + 0.08$$

2. 소수 셋째 자리 숫자가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 0.812

② 67.003

③ 90.241

④ 0.008

⑤ 3.267

해설

소수 셋째 자리 숫자는

① 2 ② 3 ③ 1 ④ 8 ⑤ 7입니다.

따라서 소수 셋째 자리 숫자가 가장 큰 것은 8입니다.

3. 분자는 분모의 2배보다 2크고 분자와 분모의 차가 11인 가장 작은 가분수와 $\frac{13}{9}$ 의 차를 구하시오.

① $\frac{11}{9}$

② $1\frac{7}{9}$

③ $\frac{5}{9}$

④ $2\frac{1}{9}$

⑤ $\frac{7}{9}$

해설

주어진 조건을 만족하는 가분수를 표를 이용하여 알아보면

분모	5	6	7	8	9	...
분자	12	14	16	18	20	...
차	7	8	9	10	11	...

즉, 가분수는 $\frac{20}{9}$ 이므로, $\frac{13}{9}$ 과의 차는

$$\frac{20}{9} - \frac{13}{9} = \frac{7}{9} \text{ 입니다.}$$

4. 빈 칸에 알맞은 소수를 순서대로 써 넣은 것을 고르시오.

$$3.107 - \square - \square - 3.125 - 3.131$$

- ① 3.108, 3.118 ② 3.109, 3.119 ③ 3.11, 3.12
④ 3.112, 3.118 ⑤ 3.113, 3.119

해설

3.125에서 3.131로 0.006 만큼 커졌으므로 0.006 씩 뛰어 센 것
입니다. 3.107에서 0.006만큼 뛰어 세면 3.113입니다.
3.113에서 0.006만큼 뛰어 세면 3.119입니다.

5. 다음을 바르게 계산한 값을 고르시오.

$$(1) 5.48 + 27.9 \quad (2) 12 - 1.281$$

① (1) 33.37 (2) 10.729

② (1) 33.38 (2) 10.719

③ (1) 33.27 (2) 10.729

④ (1) 33.28 (2) 10.719

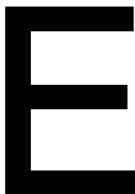
⑤ (1) 34.38 (2) 10.729

해설

$$(1) 5.48 + 27.9 = 33.38$$

$$(2) 12 - 1.281 = 10.719$$

6. 다음 글자에서 평행선은 모두 몇 쌍입니까?



① 3 쌍

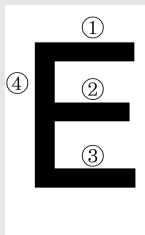
② 4 쌍

③ 5 쌍

④ 6 쌍

⑤ 없습니다.

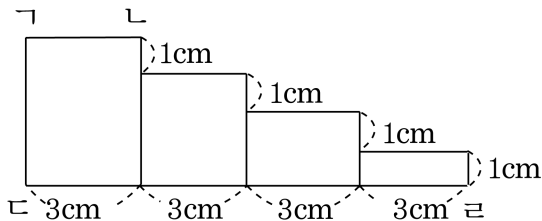
해설



① 과 ②, ① 과 ③, ② 와 ③

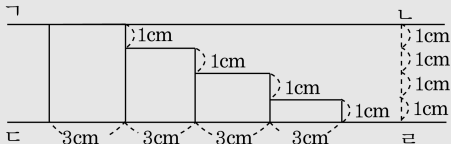
따라서 평행인 선분은 모두 3쌍입니다.

7. 다음 도형에서 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$ 이 서로 평행입니다. 이 평행선 사이의 거리는 몇 cm입니까?



- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm ④ 4 cm ⑤ 5 cm

해설



평행선 사이의 거리는 수직으로 내려 그은 가장 가까운 거리를 뜻한다.

따라서 $1 + 1 + 1 + 1 = 4(\text{cm})$ 이다.

8. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

① 한 직선에 대한 수선은 오직 하나 뿐입니다.

② 두 평행선 사이의 거리는 두 평행선 사이의 수직인 선분의 길이와 같습니다.

③ 수직으로 만나는 두 직선이 이루는 각은 90° 입니다.

④ 두 평행선을 끝없이 연장하면 두 직선은 서로 만납니다.

⑤ 두 평행선 사이에 수직인 선분은 오직 하나뿐입니다.

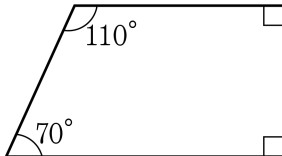
해설

① 한 직선에 대한 수선은 무수히 많습니다.

④ 두 평행선은 서로 만나지 않습니다.

⑤ 두 평행선 사이에 수직인 선분은 무수히 많습니다.

9. 이 도형의 이름을 있는 대로 모두 고르시오.



① 사각형

② 정사각형

③ 직사각형

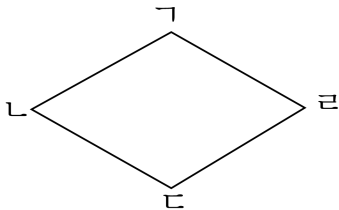
④ 평행사변형

⑤ 사다리꼴

해설

그림의 도형은 위, 아래 한 쌍의 변이 서로 평행한 사각형입니다.
따라서 이 도형은 사다리꼴입니다.

10. 다음 도형에 대하여 바르게 말한 것을 모두 고르시오.(답 3개)



- ① 네 변의 길이가 모두 같다.
- ② 네 각의 크기가 모두 같다.
- ③ 마주 보는 각의 크기가 서로 다르다.
- ④ 마주 보는 변의 길이가 서로 같다.
- ⑤ 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행이다.

해설

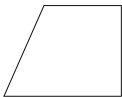
그림의 도형은 마름모이다.

마름모는 네 변의 길이가 같고, 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하며, 마주 보는 두 각의 크기가 서로 같다.

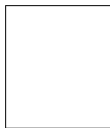
따라서 정답은 ①, ④, ⑤이다.

11. 다음 중 다각형이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.

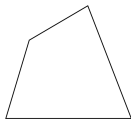
①



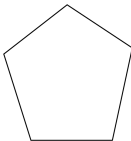
②



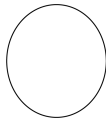
③



④



⑤



해설

3개 이상의 선분으로 둘러싸인 도형을 다각형이라 한다.

12. 다음 중 두 대각선의 길이가 항상 같은 사각형을 모두 고르시오.

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 마름모

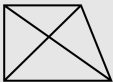
④ 직사각형

⑤ 정사각형

해설

두 대각선의 길이가 항상 같은 도형은 직사각형입니다.

①



②



③



①, ②, ③의 도형은 두 대각선의 길이가 다릅니다.

13. 다음 중 두 대각선이 수직으로 만나는 도형을 모두 고르시오.

① 사다리꼴

② 마름모

③ 평행사변형

④ 직사각형

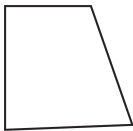
⑤ 정사각형

해설

두 대각선이 서로 수직으로 만나는 도형은 정사각형과 마름모입니다.

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

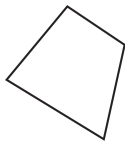
①



②



③



④



⑤



해설

직사각형과 평행사변형은 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나눕니다.

15. 아래 빈 칸에 $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \dots, \frac{15}{5}, \frac{16}{5}$ 까지의 16 개 분수를 한 번씩 넣어가로, 세로, 대각선에 있는 네 수의 합이 모두 $\frac{34}{5}$ 가 되도록 하려고 합니다. 다음 중 ㉠에 들어갈 수는 어느 것인지 구하시오.

$\frac{16}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	
	$\frac{11}{5}$		$\frac{8}{5}$
$\frac{9}{5}$		㉠	$\frac{12}{5}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{14}{5}$		

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{6}{5}$

③ $\frac{11}{5}$

④ $\frac{13}{5}$

⑤ $\frac{15}{5}$

해설

가로 빈 칸에 들어갈 분수를 구하면 ㉠ 칸에 들어갈 분수를 구할 수 있습니다.

세로 두번째 줄의 빈 칸을 구하면

$$= \frac{34}{5} - \frac{2}{5} - \frac{11}{5} - \frac{14}{5} = \frac{7}{5}$$

(㉠ 칸에 들어갈 분수)

$$= \frac{34}{5} - \frac{9}{5} - \frac{7}{5} - \frac{12}{5} = \frac{6}{5}$$

16. 어느 물통에 물을 가득 채우면 그 무게가 16kg이라고 합니다. 이 물통에 가득찬 물이 절반이나 쏟아졌을 때 무게를 달아보니 $10\frac{9}{15}$ kg 이었다면 빈 물통의 무게는 얼마인지 구하시오.

① $5\frac{6}{15}$ kg

② $5\frac{3}{15}$ kg

③ $4\frac{6}{15}$ kg

④ $4\frac{3}{15}$ kg

⑤ $4\frac{1}{15}$ kg

해설

$$(\text{가득 채운 물의 무게}) + (\text{빈 물통의 무게}) = 16 \text{ kg}$$

$$(\text{물 절반의 무게}) + (\text{빈 물통의 무게}) = 10\frac{9}{15} (\text{kg})$$

$$(\text{물 절반의 무게}) = 16 - 10\frac{9}{15} = 5\frac{6}{15} \text{ kg}$$

$$(\text{물통의 무게를 제외한 가득 채운 물만의 무게})$$

$$= 5\frac{6}{15} + 5\frac{6}{15} = 10\frac{12}{15} \text{ kg}$$

$$(\text{빈 물통의 무게}) = 16 - 10\frac{12}{15} = 15\frac{15}{15} - 10\frac{12}{15} = 5\frac{3}{15} \text{ kg}$$

17. 사과 4개를 바구니에 담아 무게를 재어 보았더니 $3\frac{7}{9}$ kg이었고, 사과 2개를 빼고 무게를 재어 보았더니 $2\frac{6}{9}$ kg이었습니다. 사과 1개의 무게와 바구니의 무게는 각각 몇 kg인지 구하시오.

- ① (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
 ② (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
 ③ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
 ④ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
 ⑤ (사과 1개) $\frac{8}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg

해설

$$(\text{사과 2개의 무게}) = 3\frac{7}{9} - 2\frac{6}{9} = 1\frac{1}{9}(\text{kg})$$

사과 1개의 무게는 $1\frac{1}{9}$ kg 의 반이므로 $\frac{5}{9}$ kg 입니다.

$$(\text{바구니 무게}) + (\text{사과 2개의 무게}) = 2\frac{6}{9} \text{ 이므로}$$

$$(\text{바구니 무게}) = 2\frac{6}{9} - 1\frac{1}{9} = 1\frac{5}{9}(\text{kg})$$

18. 다음 소수는 지워져서 보이지 않는 부분이 있습니다. 설명을 읽어 보고, 어떤 수인지 구하시오.

4 5 .  7

- ㉠ 숫자 5개로 이루어진 수입니다.
 ㉡ $\frac{1}{1000}$ 의 자리 숫자가 7입니다.
 ㉢ 45.3보다 크고, 45.4보다 작습니다.
 ㉣ 각 자리의 숫자를 모두 합하면 28입니다.

① 45.397

② 45.337

③ 45.3

④ 45.327

⑤ 45.37

해설

가, 나 : 45. 7

다 : $45.3 < 45.\text{}7 < 45.4$

라 : $4 + 5 + \text{} + \text{} + 7 = 28$

+ + 16 = 28

+ = 12

㉢와 ㉣에 의해 45. 7의 소수 첫째 자리 수는 3입니다.

소수 첫째 자리 수가 3이므로 소수 둘째 자리 수는 9가 됩니다.

따라서 45.397

19. 일의 자리 숫자가 2 이고, 소수 첫째 자리 숫자가 9 인 소수 세 자리 수 중에서 2.95 보다 크고 3.002 보다 작은 수는 모두 몇 개입니까?

① 24 개

② 40 개

③ 49 개

④ 51 개

⑤ 53 개

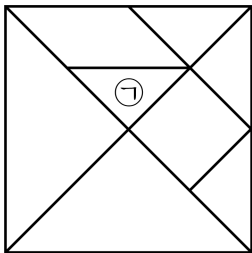
해설

일의 자리의 숫자가 2 이고, 소수 첫째 자리의 숫자가 9 이므로 $2.950 < 2.9\boxed{}\boxed{} < 3.002$ 인 $2.9\boxed{}\boxed{}$ 의 수를 구하면 됩니다.

소수 둘째 자리와 셋째 자리 숫자만 생각해 보면

$2.9\boxed{}\boxed{}$ 에서 $\boxed{}\boxed{} = 51 \sim 99$ 이므로 49개입니다.

20. 다음은 정사각형을 여덟 조각으로 나눈 도형판입니다. 정사각형의 넓이가 1일 때 삼각형 ㉠의 넓이는 전체의 얼마인지 고르시오.



① $\frac{1}{4}$

② $\frac{1}{8}$

③ $\frac{1}{12}$

④ $\frac{1}{16}$

⑤ $\frac{1}{32}$

해설

다음 그림과 같이 도형판을 나누면 삼각형 ㉠의 넓이는 정사각형을 똑같이 16 개로 나눈 것 중 1 이므로 $\frac{1}{16}$ 이 됩니다.

