

1. 다음 안에 알맞은 말을 쓰시오.

11과 같거나 11보다 큰 수의 범위를 나타낼 때, 이상인 수라고 합니다.

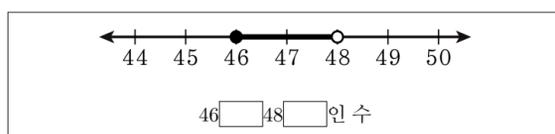
▶ 답:

▷ 정답: 11

해설

11과 같거나 11보다 큰 수는 11 이상인 수입니다.

2. 다음 수직선에 나타난 수의 범위를 나타낼 때, 안에 알맞는 말을 차례대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 이상

▷ 정답: 미만

해설

수직선에서 어떤 수에 \bullet 이 있고 왼쪽이면 ~이하인 수, 오른쪽이면 ~이상인 수이며, 어떤 수에 \circ 이 있고, 왼쪽이면 ~미만인 수, 오른쪽이면 ~초과인 수입니다.

3. 76192 를 반올림하여 백의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 76200

해설

십의 자리에서 반올림해야 합니다.

4. 다음을 계산하시오.

$$12 \times 3\frac{1}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: $37\frac{1}{2}$

해설

$$12 \times 3\frac{1}{8} = \cancel{12} \times \frac{25}{\cancel{8}} = \frac{75}{2} = 37\frac{1}{2}$$

5. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{5} \bigcirc \frac{1}{5} \times \frac{1}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

단위분수는 분모가 클수록 크기가 작습니다.

6. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{4 \times 7} = \frac{\boxed{}}{28}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 5

▷ 정답: 15

해설

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{3 \times 5}{4 \times 7} = \frac{15}{28}$$

7. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

단위분수는 분모의 크기가 작을수록
분수의 크기가 큼니다.

8. 다음 수를 보고, 17미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 11 ② $14\frac{1}{2}$ ③ 16.7 ④ 18.1 ⑤ $15\frac{2}{3}$

해설

18.1은 17초과(이상)인 수입니다.

9. 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.

10. 12 초과 $17\frac{1}{2}$ 이하인 자연수가 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① 12 ② 14 ③ 16 ④ 17 ⑤ 18

해설

12 초과 $17\frac{1}{2}$ 이하인 수 중에서 자연수 :
13, 14, 15, 16, 17

11. 다음 수가 포함되는 범위는 어느 것입니까?

33, 33.7, 36.9, 40.8, 41

- ① 33 초과 41 이하인 수
- ② 33 이상 41 미만인 수
- ③ 33 이상 40 이하인 수
- ④ 33 초과 41 미만인 수
- ⑤ 33 이상 41 이하인 수

해설

33 과 41 을 포함하고 있어야 합니다.

12. 다음 중 수의 범위 안에 있는 자연수의 개수가 가장 적은 것은 어느 것입니까?

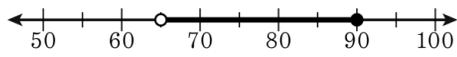
- ① 17이상 22미만인 수 ② 17이상 22이하인 수
- ③ 17초과 22이하인 수 ④ 17 이상 21 이하인 수
- ⑤ 17초과 22미만인 수

해설

~이상, ~이하는 자신을 포함하고, ~초과, ~미만은 자신을 포함하지 않습니다.

- ① 17이상 22미만인 수: 17, 18, 19, 20, 21
- ② 17이상 22이하인 수: 17, 18, 19, 20, 21, 22
- ③ 17초과 22이하인 수: 18, 19, 20, 21, 22
- ④ 17 이상 21 이하인 수: 17, 18, 19, 20, 21
- ⑤ 17초과 22미만인 수: 18, 19, 20, 21

13. 수직선에 나타낸 수의 범위에 속하지 않는 것은 어느 것입니까?



- ① $65\frac{1}{5}$ ② 75.5 ③ 90 ④ $72\frac{3}{4}$ ⑤ 91.5

해설

수직선에 나타낸 수의 범위는 65 초과 90 이하입니다. 따라서, 65 보다 크고, 90 과 같거나 작은 수를 모두 찾으려면 $65\frac{1}{5}$, 75.5, 90, $72\frac{3}{4}$ 입니다.

14. 올림하여 백의 자리까지 나타낼 때 3400이 되는 수를 모두 고르면?

- ① 3418 ② 3310 ③ 3387 ④ 3401 ⑤ 3450

해설

백의 자리까지 나타낼 때 백의 자리 수에 1을 더하므로 백의 자리 수가 $4 - 1 = 3$ 인 수를 고르면 된다.

15. $\frac{3}{5}$ 의 2배와 같지 않은 것을 모두 고르시오.

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

해설

$\frac{3}{5}$ 의 2배는

$$\frac{3}{5} \times 2 = \frac{3 \times 2}{5} = 2 \times \frac{3}{5} = \frac{6}{5} \text{ 와 같습니다.}$$

16. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$

② $12 \times \frac{3}{4}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

④ $16 \times \frac{3}{8}$

⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

해설

① $15 \times \frac{3}{5} = 9$

② $12 \times \frac{3}{4} = 9$

③ $18 \times \frac{5}{6} = 15$

④ $16 \times \frac{3}{8} = 6$

⑤ $18 \times \frac{1}{3} = 6$

17. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km입니까?

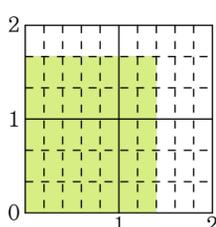
- ① $1\frac{1}{8}$ km ② $2\frac{1}{8}$ km ③ $3\frac{1}{8}$ km
④ $4\frac{1}{8}$ km ⑤ $5\frac{1}{8}$ km

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

18. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하는 알맞은 식은 어느 것입니까?



- ① $1\frac{1}{2} \times 5 = 7\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$
 ③ $1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3}$ ④ $1\frac{2}{5} \times 2 = 2\frac{4}{5}$
 ⑤ $1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{5} = 1\frac{24}{25}$

해설

큰 모눈을 1로 보면, 색칠된 부분은 가로가 $1\frac{2}{5}$, 세로가 $1\frac{2}{3}$

이므로

$$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

19. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3} - \left(2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6} - 3 \times \frac{2}{11}\right) \times \frac{11}{13}$$

① $8\frac{1}{3} - 2\frac{1}{6}$

② $2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6}$

③ $1\frac{5}{6} - 3$

④ $3 \times \frac{2}{11}$

⑤ $\frac{2}{11} \times \frac{11}{13}$

해설

사칙연산을 계산할 때는 ()안에 있는 것을 가장 먼저 계산합니다.
또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

20. 어느 피자집을 방문한 고객에게 어린이날을 맞이하여 어린이에게는 쿠폰2개, 어른에게는 쿠폰3개를 나누어 주었습니다. 오늘 입장한 사람이 모두 85명일 때 오늘 나누어준 쿠폰의 개수의 범위를 안에 왼쪽부터 차례대로 쓰시오.

개 이상 개 이하

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: 170

▶ 정답: 255

해설

나누어준 쿠폰의 개수가 가장 적을 때는 85명이 모두 어린이일 때이므로 $85 \times 2 = 170$ (개)이고
나누어준 쿠폰의 개수가 가장 많을 때는 85명이 모두 어른일 때이므로 $85 \times 3 = 255$ (개)입니다.
따라서 오늘 나누어준 쿠폰의 개수의 범위는 170개 이상 255개 이하입니다.

21. 실수로 동전을 하수구 구멍에 빠뜨렸습니다. 막대 끝에 접착제를 묻혀 동전을 꺼내려고 합니다. 하수구 구멍의 지름이 7cm 일 때, 사용할 수 없는 막대는 어느 것입니까? (단, 동전의 크기는 하수구 구멍보다 작고, 막대의 길이는 생각하지 않습니다.)

① $3\frac{1}{6}$ cm

② $5\frac{1}{2}$ cm

③ $8\frac{1}{2}$ cm

④ 2.4 cm

⑤ 6.4 cm

해설

하수구 구멍의 지름이 7cm 이므로 사용할 수 있는 막대의 지름은 7cm 미만이어야 합니다.

22. 다음 중 백의 자리까지 나타낼 때 버림하거나 반올림하여도 같은 수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 3589 ② 5467 ③ 6541 ④ 7582 ⑤ 9790

해설

십의 자리 숫자가 5 미만인 경우가 버림하거나 반올림하여도 같은 수가 됩니다.

23. 다음 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타냈더니 960이 되었습니다.

□안에 알맞은 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오.

9 6 □

▶ 답: 개

▷ 정답: 5 개

해설

96□ ⇒ 960

십의 자리 숫자가 변하지 않고, 일의자리 숫자가 버림이 되어있으므로, 반올림 중에서 버림하는 숫자가 올 수 있습니다. 반올림 중에서 버림하는 숫자는 0, 1, 2, 3, 4로 5개입니다.

24. 다음 표는 도로별 차량의 제한 속도를 나타낸 것입니다. 다음 보기 중 4차선 고속도로에서 제한 속도를 어긴 것은 어느 것입니까?

도로구분		제한속도(km/h)
고속도로	4차선 이상	50 이상 100 이하
	2차선	40 이상 80 이하
일반도로	4차선 이상	70 이하
	4차선 미만	60 이하

- ① 시속 70km ② 시속 50km ③ 시속 110km
④ 시속 80km ⑤ 시속 90km

해설

4차선 고속도로의 제한 속도는 50km 이상 100km 이하(km/시)입니다. 그러므로 이 범위에 있지 않은 시속은 ③입니다.

25. 빵집에 빵이 진열되어 있습니다. 하루 동안 처음 있던 빵의 $\frac{3}{4}$ 을 팔고, 남은 빵의 개수를 세어 보니 모두 15 개였습니다. 처음에 진열되어 있던 빵은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 60 개

해설

남아 있는 빵의 수 15 개는 전체의 $\frac{1}{4}$ 이므로
원래 진열되어 있던 빵은 $15 \times 4 = 60$ (개)입니다.

26. 지구 겹넓이의 $\frac{3}{4}$ 은 바다이고, 바다의 $\frac{7}{12}$ 은 남반구에 있습니다. 지구의 북반구에 있는 바다의 넓이는 지구 겹넓이의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답: $\frac{5}{16}$ 배

▷ 정답: $\frac{5}{16}$ 배

해설

지구 겹넓이의 $\frac{3}{4}$ 이 바다이고, 바다의 $\frac{5}{12}$ 가 북반구에 있으므로, 북반구에 있는 바다의 넓이는 지구의 겹넓이의

$$\frac{3}{4} \times \left(1 - \frac{7}{12}\right) = \frac{3}{4} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{16} \text{ (배) 입니다.}$$

27. 계산 결과가 더 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{A}} \frac{2}{3} \times \frac{9}{10} \qquad \textcircled{\text{B}} \frac{5}{7} \times \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\textcircled{\text{A}}$

해설

$$\textcircled{\text{A}} = \frac{2}{\cancel{3}^1} \times \frac{\cancel{9}_3}{10} = \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{\text{B}} = \frac{1}{\cancel{5}^1} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = \frac{3}{7}$$

28. 안에 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$3\frac{1}{5} \times 1\frac{4}{7} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{7} = \frac{\square}{35} = \square\frac{\square}{35}$$

▶ 답:

▷ 정답: 209

해설

대분수를 가분수로 고친 다음 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.

$$3\frac{1}{5} \times 1\frac{4}{7} = \frac{16}{5} \times \frac{11}{7} = \frac{176}{35} = 5\frac{1}{35}$$

따라서 $16 + 11 + 176 + 5 + 1 = 209$ 입니다.

29. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 450이고, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 460입니다. 또, 이 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 460입니다. 어떤 수 중 가장 작은 수를 구하시오. (단, 어떤 수는 자연수입니다.)

▶ 답:

▷ 정답: 455

해설

버림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 450이 될 수 있는 수는 450, 451, ..., 458, 459이고, 이 수 중에서 올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 460이 될 수 있는 수는 450을 뺀 451, 452, ..., 459입니다.

또, 이 수 중에서 반올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 460이 될 수 있는 수는 455, 456, 457, 458, 459입니다.

30. 수진이네 과수원에서 탄 사과 상자 수는 십의 자리에서 반올림하면 500 상자가 되고, 버림하여 백의 자리까지 나타내면 400 상자가 된다고 합니다. 수진이네 과수원에서 탄 사과 상자 수의 범위를 □ 상자 이상 □ 상자 미만인 수 인지 이상과 이하를 써서 나타낼 때, □안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 450

▷ 정답: 499

해설

십의 자리에서 반올림하여 500 상자가 되는 범위는 450 상자 이상 550 상자 미만이고, 버림하여 백의 자리까지 나타내어 400 상자가 되는 범위는 400 상자 이상 500 상자 미만입니다. 따라서, 사과 상자 수는 450 상자 이상 500 상자 미만이고, 이때, 상자 수는 자연수로 나타내어지므로 450 상자 이상 499 상자 이하로 나타낼 수 있습니다.

31. 어떤 물품을 포장하는 데 포장지가 287장 필요하다. 포장지는 10장 단위로 팔며, 10장에 440 원이다. 이 물품을 포장하는 데 드는 포장지의 값은 얼마인지 구하여라.

▶ 답: 원

▷ 정답: 12760 원

해설

10장 단위로 판매하므로 290장을 사야 합니다.
(포장지 값) = $290 \div 10 \times 440 = 12760$ (원)

32. ㉠ 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에 $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L입니까?

- ① $46\frac{2}{3}$ L ② $93\frac{1}{3}$ L ③ 280 L
④ $186\frac{2}{3}$ L ⑤ 560 L

해설

먼저 1 분 동안에 나온 물의 양부터 구합니다.

1 분 동안에 나온 물의 양은

$$\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \text{ L 이고,}$$

5 분 동안에 나온 물의 양은

$$\begin{aligned} \left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \times 5 &= \left(\frac{56}{3} \times 2\right) \times 5 \\ &= \frac{112}{3} \times 5 = \frac{560}{3} = 186\frac{2}{3}(\text{L}) \end{aligned}$$

33. 어떤 약수터에서는 1시간 동안 $5\frac{5}{7}$ L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중 $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

- ① 5L ② $8\frac{1}{3}$ L ③ $13\frac{1}{3}$ L
 ④ $5\frac{5}{24}$ L ⑤ $7\frac{1}{8}$ L

해설

2시간 20분을 시간으로 고치면

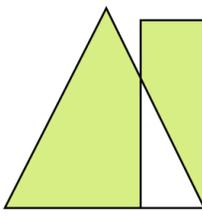
$$2\frac{20}{60} = \frac{140}{60} = \frac{7}{3} \text{ (시간)}$$

$$2\text{시간 } 20\text{분 동안 받은 물: } 5\frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{40}{3} \text{ (L)}$$

이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양:

$$\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{40}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{ (L)}$$

34. 다음은 삼각형과 직사각형이 겹쳐지도록 붙인 것입니다. 직사각형의 넓이는 $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ 이고, 삼각형의 넓이는 직사각형의 넓이의 $2\frac{1}{6}$ 배입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 삼각형의 넓이의 $\frac{4}{13}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



- ① $\frac{6}{7}\text{cm}^2$ ② $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ ③ $1\frac{13}{14}\text{cm}^2$
 ④ $2\frac{5}{14}\text{cm}^2$ ⑤ $4\frac{2}{7}\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} \text{(삼각형의 넓이)} &= 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{9}{7} \times \frac{13}{6} \\ &= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(겹쳐진 부분의 넓이)} &= 2\frac{11}{14} \times \frac{4}{13} = \frac{39}{14} \times \frac{4}{13} \\ &= \frac{6}{7}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

(삼각형에서 색칠한 부분의 넓이)

$$= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\text{cm}^2)$$

(직사각형에서 색칠한 부분의 넓이)

$$= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} = 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\text{cm}^2)$$

