

1. 다음 중 20이상 45미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 20 ② 25 ③ 30 ④ 35 ⑤ 45

해설

20은 포함되고 45는 포함되지 않습니다.

2. 다음 수가 포함되는 범위는 어느 것입니까?

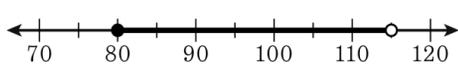
33, 33.7, 36.9, 40.8, 41

- 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.

3. 수직선에 나타낸 수의 범위에 속하지 않는 수를 고르시오.



- ① 115 ② 87.5 ③ 100 ④ $99\frac{3}{4}$ ⑤ 111

해설

수직선에 나타낸 수의 범위는 80 이상 115 미만입니다. 따라서, 80은 포함되면서 80보다 크고, 115는 포함되지 않으면서 115보다 작은 수가 아닌 것은 115입니다.

4. 지연이는 매일 아침 $\frac{11}{12}$ km 씩 달리를 합니다. 지연이가 10일 동안 달린 거리는 모두 몇 km 인지 구하시오.

▶ 답: km

▷ 정답: $9\frac{1}{6}$ km

해설

10일 동안 지연이가 달린 거리는
(하루에 달린 거리)×(날수)이므로 식으로 나타내면

$$\frac{11}{12} \times 10 = \frac{55}{6} = 9\frac{1}{6}(\text{km}) \text{입니다.}$$

따라서 지연이가 10일 동안 달린 거리는 모두 $9\frac{1}{6}$ km 입니다.

5. 굵기가 일정한 철근 1m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg

② $38\frac{3}{5}$ kg

③ $38\frac{4}{5}$ kg

④ 39 kg

⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

$$3\frac{1}{5} \times 12 = \frac{16}{5} \times 12 = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} \text{ (kg)}$$

6. 다음 주어진 수의 범위와 같은 것은 어느 것입니까?

45 이상 55 미만인 수

- ① 45 초과 55 이하인 수 ② 46 이상 56 이하인 수
③ 44 초과 55 이하 ④ 44 초과 54 이하인 수
⑤ 45 초과 56 이하인 수

해설

45 이상 55 미만인 수는 45, 46, 47 ... 54까지입니다.
45가 속하는 범위는 ③, ④번이며, ③ 55 미만
이므로 55이하가 될 수 없고, 54까지 속하는
범위는 ④입니다.

7. 다음 수를 올림하여 백의 자리까지 나타낼 때 50000이 되지 않는 수를 모두 고르면?

① 49876

② 49990

③ 49901

④ 49912

⑤ 50057

해설

백의 자리 수에 1을 더한 후 십의 자리 이하의 수를 모두 버림한다.

① 49900, ⑤ 50100

8. 저금통에 모아둔 돈을 꺼내어 세어보니 28950원이었다. 이 돈을 1000원짜리 지폐로 바꾼다면, 얼마까지 바꿀 수 있는지 구하여라.

▶ 답: 원

▷ 정답: 28000 원

해설

1000원이 되지 않으면 바꿀 수 없으므로, 버림하여 천의 자리까지 나타내면 28000원이다.

9. 다음 숫자 카드를 한 번씩 모두 사용하여 네 자리수를 만든 다음, 반올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때, 9600보다 큰 수는 모두 몇 개 입니까?

4	9	7	6
---	---	---	---

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

해설

반올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때, 9600보다 큰 수가 나오려면 천의자리 숫자와 백의 자리 숫자는 각각 96____, 97____ 이어야 합니다. 따라서 조건에 맞는 수를 구하면, 9674, 9746, 9764로 답은 3개입니다.

10. 5.4 t미만의 차량만 통과 할 수 있고 이를 위반할 때는 100만원의 벌금을 내야 합니다. 벌금을 내지 않아도 되는 트럭은 어느 것입니까?

- ① 5.45 t트럭 ② 5.4 t트럭 ③ 5.3 t트럭
④ 5.05 t트럭 ⑤ 5.5 t트럭

해설

미만 → 작은 수
5.4 t보다 가벼워야 벌금을 내지 않아도 됩니다.

11. 다음을 계산하시오.

$$15 \times \frac{3}{20}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{4}$

해설

$$15 \times \frac{3}{20} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

12. 다음을 계산하시오.

$$15 \times 1\frac{3}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: $19\frac{1}{2}$

해설

$$15 \times 1\frac{3}{10} = 15 \times \frac{13}{10} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}$$

13. 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{2} \times 1$

④ $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$

⑤ $\frac{6}{7} \times 6$

해설

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

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

④ $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{6}{7} \times 6 = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

①, ②, ③, ④는 모두 1 보다 작고,

⑤는 1 보다 큰 수입니다.

14. 준영이는 아버지와 함께 과수원에서 사과를 따습니다. 한 시간 동안 준영이는 $1\frac{2}{3}$ 상자를 따고, 아버지께서는 $2\frac{1}{2}$ 상자를 따셨습니다. 4 시간 동안 사과를 따면, 아버지께서는 준영이 보다 몇 상자를 더 딸 수 있을까요?

- ① $3\frac{1}{3}$ 상자 ② $2\frac{1}{2}$ 상자 ③ $1\frac{2}{3}$ 상자
④ $6\frac{2}{3}$ 상자 ⑤ 10 상자

해설

$$\begin{aligned}4 \times \left(2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right) &= 4 \times \left(2\frac{3}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \\ &= 4 \times \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \\ &= 3\frac{1}{3} \text{ (상자)}\end{aligned}$$

15. 다음 수를 어느 자리에서 반올림하면 가장 큰 수가 되겠습니까?

30581

- ① 일의 자리 ② 십의 자리 ③ 백의 자리
④ 천의 자리 ⑤ 만의 자리

해설

① 30580 ② 30600 ③ 31000 ④ 30000

17. 다음을 계산 한 후 ㉠-㉡를 구하시오.

$$\textcircled{1} 2\frac{1}{6} \times 8 \qquad \textcircled{2} 1\frac{9}{14} \times 21$$

▶ 답:

▷ 정답: $17\frac{1}{6}$

해설

$$2\frac{1}{6} \times 8 = \frac{13}{6} \times \frac{4}{1} = \frac{52}{3} = 17\frac{1}{3}$$

$$1\frac{9}{14} \times 21 = \frac{23}{14} \times \frac{3}{1} = \frac{69}{2} = 34\frac{1}{2}$$

그러므로 $34\frac{1}{2} - 17\frac{1}{3} = 17\frac{1}{6}$ 입니다.

18. 동민이는 가지고 있던 구슬의 $\frac{1}{3}$ 을 지민이한테 주었고, 지민이는 동민이가 준 구슬의 $\frac{3}{5}$ 을 잃어버렸습니다. 지민이가 잃어버린 구슬이 3개였다면 동민이가 원래 가지고 있었던 구슬은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 15개

해설

지민이가 잃어버린 구슬은 $\frac{1}{3}$ 의 $\frac{3}{5}$, 즉, $\frac{1}{5}$ 입니다.

따라서, 동민이가 처음 가지고 있었던 구슬 3 개는 전체의 $\frac{1}{5}$ 이므로 동민이는 모두 $3 \times 5 = 15$ (개)의 구슬을 가지고 있었습니다.

19. 연못에 어떤 식물이 있습니다. 이 식물은 하루가 지나면 $\frac{1}{2}$ 씩 늘어납니다. 처음에 이 식물이 있던 부분의 넓이가 8m^2 라면, 3일이 지난 후 이 식물이 있는 부분의 넓이는 몇 m^2 가 되는지 구하시오.

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

▷ 정답: 27m^2

해설

하루 전에 있었던 양을 1이라 하면 1에서 $\frac{1}{2}$ 이 더 늘어나는 것이므로 하루가 지나면 그 전날의 $1 + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$ 이 됩니다.

따라서 3일 후의 넓이는

$$8 \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = 27(\text{m}^2) \text{가 됩니다.}$$

21. 30 초과 60 이하인 자연수 중에서 일의 자리 숫자보다 십의 자리 숫자가 큰 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

 개

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

십의 자리의 숫자가 3인 경우 일의 자리 숫자보다 십의 자리 숫자가 큰 수의 개수를 구하면 31, 32 이므로 2개입니다.
십의 자리의 숫자가 4인 경우 일의 자리 숫자보다 십의 자리 숫자가 큰 수의 개수를 구하면 40, 41, 42, 43이므로 4개입니다.
십의 자리의 숫자가 5인 경우 일의 자리 숫자보다 십의 자리 숫자가 큰 수의 개수를 구한 경우 50, 51, 52, 53, 54이므로 5개입니다. 60 이하이므로 60도 포함됩니다.
따라서 30초과 60이하인 자연수 중에서 일의 자리 숫자보다 십의 자리 숫자가 큰 수를 모두 구하면 $2 + 4 + 5 + 1 = 12$ 입니다.

22. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 50, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 60이고, 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 50입니다. 어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 54

해설

버림하여 십의 자리까지 나타내면 50이 되는 수
: 50, 51, 52, ..., 58, 59
올림하여 십의 자리까지 나타내면 60이 되는 수
: 51, 52, 53, ..., 59, 60
반올림하여 십의 자리까지 나타내면 50이 되는 수
: 45, 46, 47, ..., 53, 54
따라서, 어떤 수는 51, 52, 53, 54입니다.

24. 1분에 $1\frac{2}{7}$ km를 가는 자동차와 1시간에 $42\frac{3}{5}$ km를 가는 지하철이 있습니다. 지하철이 288 km를 앞에서 출발하였다면, 몇 시간 몇 분 후에 자동차와 지하철이 만나겠습니까?

- ① 7 시간 $20\frac{100}{403}$ 분 ② 7 시간 $10\frac{100}{403}$ 분
 ③ 8 시간 $10\frac{100}{403}$ 분 ④ 8 시간 $15\frac{100}{403}$ 분
 ⑤ 8 시간 $20\frac{100}{403}$ 분

해설

자동차가 1분에 $1\frac{2}{7}$ km를 가므로 1시간에

$$1\frac{2}{7} \times 60 = \frac{540}{7} = 77\frac{1}{7} (\text{km}) \text{를 갑니다.}$$

$$\begin{aligned} 288 \div \left(77\frac{1}{7} - 42\frac{3}{5}\right) &= 288 \div 34\frac{19}{35} \\ &= 288 \times \frac{35}{1209} \\ &= \frac{3360}{403} = 8\frac{136}{403} (\text{시간}) \end{aligned}$$

$\frac{136}{403}$ 시간을 분으로 고치면,

$$\frac{136}{403} \times 60 = \frac{8160}{403} = 20\frac{100}{403} (\text{분})$$

따라서 8시간 $20\frac{100}{403}$ 분 후에 만납니다.

