

1. 타임초등학교 6학년 학생들이 현장학습을 가기 위해 운동장에 모였습니다. 11명씩 줄을 서면 11번째 줄에서 11명이 안되고, 13명씩 줄을 서면 9번째 줄에서 13명이 안된다고 할 때, 6학년 학생 수의 범위를 초과와 미만을 사용하여 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 110초과 117미만

해설

한 줄에 11명씩 줄을 서면 11번째 줄에서 11명이 되지 않으므로
(11×10)초과 (11×11)미만 → 110초과 121미만

한 줄에 13명씩 줄을 서면 9번째 줄에서 13명이 되지 않으므로
(13×8)초과 (13×9)미만 → 104초과 117미만

따라서 두 수의 범위의 공통범위는 110초과 117미만입니다.

2. 어떤 수를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 6800이 된다고 한다. 이러한 수 중에서 십의 자리의 숫자가 5인 가장 큰 수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 6759

해설

십의 자리가 5이므로 우선 6750이다.

그러면 올림 해서 6800이 되는 수는 6750 ~ 6759 까지이다.

그러므로 가장 큰 수는 6759이다.

3. 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

4. 마늘 한 접은 100개입니다. 혜진이네 식품점에서는 마늘 4756개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 7000원씩 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 4756개 있으므로 47상자를 만들 수 있습니다.
따라서, $47 \times 7000 = 329000$ (원)입니다.

5. 어느 가게에서는 모든 종류의 색 테이프를 100 cm 단위로 팔고 있습니다. 현숙이는 빨간색 테이프가 472 cm, 파란색 테이프가 812 cm 필요합니다. 색 테이프는 모두 몇 cm를 사야 하는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 1400 cm

해설

각각 올림하여 백의 자리까지 나타낸 다음 합을 구합니다. →

$$500 + 900 = 1400(\text{cm})$$

6. 감자 69827 g을 한 상자에 3500 g씩 담아 12000원씩 받고 팔고, 나머지는 200 g씩 봉지에 담아 1000원씩 받고 팔려고 합니다. 감자를 팔아 받을 수 있는 돈은 모두 얼마입니까?

원

▶ 답:

▶ 정답: 244000

해설

$69827 \div 3500 = 19 \cdots 3327$ 이므로 3500 g씩 19상자가 되고
 $3327 \div 200 = 16 \cdots 127$ 이므로 200 g씩 16봉지가 됩니다.
따라서 감자를 팔아 받을 수 있는 돈은 최대한
 $(12000 \times 19) + (1000 \times 16) = 244000$ (원)입니다.

8. 수진이네 과수원에서 딴 사과 상자 수는 십의 자리에서 반올림하면 500 상자가 되고, 버림하여 백의 자리까지 나타내면 400 상자가 된다고 합니다. 수진이네 과수원에서 딴 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, 이 때, 상자 수는 자연수로 나타내어지므로 450 상자 이상 499 상자 이하로 나타낼 수 있습니다.

11. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

소희네 반 학생은 40명입니다. 좋아하는 음식을 조사해보니, 피자를 좋아하는 학생은 26명, 치킨을 좋아하는 학생은 22명입니다. 피자과 치킨을 모두 좋아하는 학생수는 몇 명인지 수의 범위는 명 이상 명 이하입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 22

해설

피자를 좋아하는 학생과 치킨을 좋아하는 학생을 합하면 반 학생 수 40명을 넘게 됩니다.

40을 넘는 수가 둘 다 좋아하는 학생이므로

$(26 + 22) - 40 = 8$ (명)이 가장 적을 때이고,

치킨을 좋아하는 학생 22명이 모두

피자를 좋아할 수도 있으므로 가장 많을 때는

22명입니다.

수의 범위는 8명 이상 22명 이하입니다.

12. 다음 에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

주원과 재하는 축구공을 사려고 하는데 주원이는 4245 원이 부족하고, 재하는 5327 원이 부족합니다. 두 사람이 돈을 합해도 축구공을 살 수 없다면 이 축구공의 가격은 원 이상 원 미만으로 나타냅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5327

▷ 정답 : 9572

해설

축구공의 가격을 원이라 하면

$$\text{주원} + \text{재하} \Rightarrow (\square - 4245) + (\square - 5327) < \square$$

$$\Rightarrow \square + \square < \square + 4245 + 5327 \Rightarrow \square < 9572$$

따라서 축구공의 가격은 5327 원 이상 9572 원 미만입니다.

13. 30 이상 100 이하인 자연수의 합과 30 초과 100 미만인 자연수의 합의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 130

해설

30 이상 100 이하인 자연수:

30, 31, 32, ..., 98, 99, 100

30 초과 100 미만인 자연수

: 31, 32, ..., 98, 99

따라서, 30 이상 100 이하인 자연수의 합이

30 과 100 의 합인 $30 + 100 = 130$ 만큼

더 큽니다.

14. 조건을 만족하는 수가 가장 많은 것부터 기호를 쓰시오.

가. 26 이하인 자연수

나. 0 초과 1 미만인 수

다. 100 미만의 수 중에서 4로 나누어 떨어지는 자연수

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 다

해설

가: 26 개

나: 무수히 많습니다.

다: 24 개

16. 다음 조건을 만족하는 세 자리 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

버림하여 십의 자리까지 나타내면 470 입니다.

올림하여 십의 자리까지 나타내면 480 입니다.

반올림하여 십의 자리까지 나타내면 470 입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 474

해설

버림 : 470 부터 479 까지의 수

올림 : 471 부터 480 까지의 수

반올림 : 465 부터 474 까지의 수

17. 0, 4, 5, 6의 숫자 카드 4장이 있습니다. 이 숫자 카드를 한 번씩 써서 세 자리 수를 만든 후, 그 수를 올림하여 백의 자리까지 나타내었더니 500이 되었습니다. 이러한 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 465

해설

백의 자리 숫자가 5인 수 중 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수가 500이 되는 수는 500뿐이므로, 구하는 수의 백의 자리 숫자는 4입니다.

이 때, 만들 수 있는 세 자리 수는 405, 406, 450, 456, 460, 465이므로, 가장 큰 수는 465, 가장 작은 수는 405입니다.

18. $\boxed{0}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$, $\boxed{5}$, $\boxed{8}$ 의 숫자 카드를 사용하여 만든 네 자리 수를 올림하여 천의 자리까지 나타내었더니 4000 이 되었습니다. 이러한 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 6899

해설

올림하여 천의 자리까지 나타내었을 때 4000 이 되는 수의 천의 자리 숫자는 3 또는 4 입니다.

천의 자리 숫자가 4 가 되려면 올림하기 전의 수도 4000 이 되어야 하므로 천의 자리 숫자는 3입니다.

이 때, 만들 수 있는 네 자리 수 중에서

가장 큰 수는 3854, 가장 작은 수는 3045 입니다.

$$\rightarrow 3854 + 3045 = 6899$$

19. 다음 조건에 맞는 소수 세 자리의 수 $\textcircled{㉠}.\textcircled{㉡}\textcircled{㉢}\textcircled{㉣}$ 을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} = 6$$

$$\textcircled{㉠} > \textcircled{㉡}, \textcircled{㉡} > \textcircled{㉢}$$

반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 9.3이다.

▶ 답:

▶ 정답: 9.321

해설

반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내어 9.3이 되는 수의 범위는 9.25 이상 9.35 미만인 수이므로 $\textcircled{㉠} = 9$ 입니다. $\textcircled{㉠} > \textcircled{㉡}$ 이므로 $\textcircled{㉠}$ 은 2이 아닌 3이다. $\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} = 6$ 이므로, $3 + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} = 6$ 이 되어야 합니다.

$\textcircled{㉡} > \textcircled{㉢}$ 인 경우는 $3 + 2 + 1 = 6$ 이므로 $\textcircled{㉡} = 2$, $\textcircled{㉢} = 1$ 입니다.

20. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

선희네 학교 학생 수는 올림하여 백의 자리까지 나타내면 900 명이고, 선희네 학교 강당에는 긴 의자가 60 개 놓여져 있습니다. 이 의자에 학생을 7 명 이상 11 명 이하로 앉게 하려면 의자가 몇 개 더 있어야 합니다. 더 필요한 의자 수의 범위는 개 이상 이하입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 68

해설

올림하여 백의 자리까지 나타내면 900 명이 되는 범위는 800 명 초과 900 명 이하이므로 학생 수는 801 명 이상 900 명 이하입니다. 이 학생들을 7 명씩 앉게 하면 $900 \div 7 = 128 \cdots 4$ 이므로 의자가 128 개 이하이어야고, 11 명씩 앉게 하면 $801 \div 11 = 72 \cdots 9$ 이므로 의자가 73 개 이상이어야 합니다. 따라서, 의자 수는 73 개 이상 128 개 이하가 필요하므로 더 필요한 의자 수의 범위는 13 개 이상 68 개 이하입니다.