1. 다음 ☐에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

학생들이 강당의 긴 의자에 5명씩 앉으면 67개의 의자가 필요하고, 7명씩 앉으면 48개의 의자가 필요합니다. 학생 수는 ☐명 이상 ☐명 이하입니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 331

▷ 정답: 335

해설

5명씩 앉은 경우 : $67 \times 5 = 335$(명)
마지막 의자에 1명이 앉는 경우 : $335 - 4 = 331$(명)
7명씩 앉은 경우 : $48 \times 7 = 336$(명)
마지막 의자에 1명이 앉은 경우 : $336 - 6 = 330$ (명)
330명일 경우, 5명씩 앉으면 66개의 의자가 필요하고, 336명일 경우 5명씩 앉으면 68개의 의자가 필요합니다.
따라서 학생 수는 331명 이상 335명 이하입니다.

2. 다음 [ ]안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

소희네 반 학생은 40 명입니다. 좋아하는 음식을 조사해보니, 피자를 좋아하는 학생은 26 명, 치킨을 좋아하는 학생은 22 명입니다. 피자와 치킨을 모두 좋아하는 학생수는 몇 명인지 수의 범위는 [ ]명이상 [ ]명 이하입니다.

▶ 답:

▶ 답:

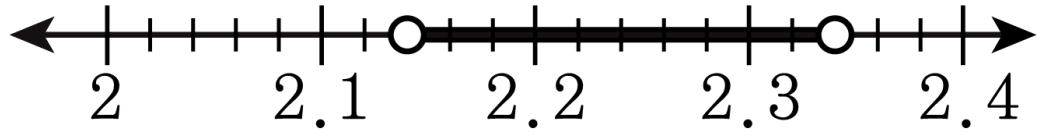
▷ 정답: 8

▷ 정답: 22

해설

피자를 좋아하는 학생과 치킨을 좋아하는 학생을
합하면 반 학생 수 40 명을 넘게 됩니다.
40 을 넘는 수가 둘 다 좋아하는 학생이므로
$(26 + 22) - 40 = 8$(명)이 가장 적을 때이고,
치킨을 좋아하는 학생 22 명이 모두
피자를 좋아할 수도 있으므로 가장 많을 때는
22 명입니다.
수의 범위는 8 명 이상 22 명 이하입니다.

3. 수직선에 나타낸 수 중 각 자리의 숫자의 합이 10 이 되는 소수 두 자리 수를 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.17

▷ 정답 : 2.26

해설

수의 범위는 2.14 초과 2.34 미만인 수입니다.
수의 범위에서 각 자리의 숫자의 합이 10 이 되는 소수는 소수 첫번째 자리가 1 인 경우는 2.17,
소수 첫번째 자리가 2 인 경우는 2.26 입니다.
소수 첫번째 자리가 3 인 경우는 2.35 로, 2.34 보다 큽니다.

4. 다음 $\square$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 $\square$원 이상 $\square$원 미만으로 나타냅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5327

▷ 정답 : 9572

해설

축구공의 가격을 $\square$원이라 하면

주원+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.

5. 경수과 민석이는 축구공을 사려고 하는데 경수는 4205원이 부족하고, 민석이는 5227원이 부족합니다. 두 사람이 돈을 합해도 축구공을 살 수 없다면 이 축구공의 가격을 초과와 미만으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 쓰시오.

□원 초과 □원 미만

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5227

▷ 정답 : 9432

해설

축구공의 가격을 □원이라 하면

경수+민석 $\Rightarrow$ (□ $-$ 4205) $+$ (□ $-$ 5227) $<$ □

□ $\times 2 - 9432 <$ □

□ < 9432

따라서 축구공의 가격은 5227원 초과 9432원 미만이다.

6. 2 이상 100 미만인 자연수 중에서 짝수의 합과 홀수의 합의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 49

해설

$$\begin{array}{rl} & 3+5+7+\cdots+97+99 \ (\leftarrow 49\text{개}) \\ -) & 2+4+6+\cdots+96+98 \ (\leftarrow 49\text{개}) \\ \hline & 1+1+1+\cdots+1+1 \ (\leftarrow 49\text{개}) \end{array}$$

따라서 홀수의 합이 49 만큼 더 큽니다.

7. 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.

8. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 10, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 20이고, 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 20입니다. 어떤 수는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 5개

해설

버림하여 십의 자리까지 나타내면 10이 되는 수
: 10, 11, 12, ···, 18, 19
올림하여 십의 자리까지 나타내면 20이 되는 수
: 11, 12, 13, ···, 19, 20
반올림하여 십의 자리까지 나타내면 20이 되는 수
: 15, 16, 17, ···, 23, 24
따라서, 어떤 수는 15, 16, 17, 18, 19입니다.

9. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 1320 이고, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 1330 입니다. 이 수를 반올림하여 백의 자리까지 나타내었더니 1300 이었습니다. $\square$안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

⇒ 어떤 수는 $\square$부터 $\square$까지입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2650

해설

버림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 1320 인 경우 : 1320 ~ 1329

올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 1330 인 경우 : 1321 ~ 1330

반올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 1300 인 경우 : 1250 ~ 1349

같은 수이므로 세 가지 경우를 전부 만족시키는 어떤 수는 1321 부터 1329 까지 입니다.

차례대로 $\square$안의 수는 1321, 1329 이고, 이 수들의 합은 $1321 + 1329 = 2650$ 입니다.

10. 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.

11. 다음 조건을 만족하는 두 수 가와 나의 합 중에서 가장 작은 값을 구하시오.

> 가 : 반올림하여 십의자리까지 나타낼때 300이 되는 수
>
> 나 : 반올림하여 십의자리까지나타낼 때 500이 되는 수

▶ 답 :

▷ 정답 : 790

해설

가의 범위 : 295 ~ 304 나의 범위 : 495 ~ 504
(가의 가장 작은 수)+(나의 가장 작은 수)
$= 295 + 495 = 790$

12. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 570 이고, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 580 이고, 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 570 이 됩니다. 이 수가 될 수 있는 수 중 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 571

해설

① 버림하여 십의 자리까지 나타내면 570 이 되는 수 :
570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579
② 올림하여 십의 자리까지 나타내면 580 이 되는 수 :
571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580
③ 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 570 이 되는 수 :
565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574
→ 571, 572, 573, 574

13. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 230이고, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 240이고, 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 240이 된다. 이 수가 될 수 있는 수 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 474

해설

버림하여 십의 자리까지 나타내면 230이 되는 수는
230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239
올림하여 십의 자리까지 나타내면 이 되는 수는
231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240
반올림하여 십의 자리까지 나타내면 이 되는 수는
235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244
따라서 이 수가 될 수 있는 수는 235, 236, 237, 238, 239이고
이 중 가장 큰 수는 239 가장 작은 수는 235이므로 두 수의 합은
$239 + 235 = 474$

14. 어떤 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내었더니 1000이 되었다. 어떤 수의 범위가 □ 이상 □ 미만 인수 인지 구할 때, □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 995

▷ 정답 : 1005

해설

십의 자리까지 나타낼 때 일의 자리 수가 5, 6, 7, 8, 9이면 올리고 0, 1, 2, 3, 4이면 버린다.

15. 다음 조건에 맞는 소수 세 자리의 수 ㉠.㉡㉢㉣을 구하시오.

㉡ + ㉢ + ㉣ = 8 ㉡ > ㉢, ㉢ > ㉣ 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 9.4 입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9.431

해설

반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내어 9.4 이 되는 수의 범위는 9.35 이상 9.45 미만이 수이므로 ㉠ = 9 이다. ㉡ > ㉢ 이므로 ㉡은 3 이 아닌 4 입니다. ㉡ + ㉢ + ㉣ = 8 이므로, 4 + ㉢ + ㉣ = 8 이 되어야 합니다.

㉢ > ㉣ 인 경우는 4 + 3 + 1 = 8 이므로 ㉢ = 3, ㉣ = 1 입니다.

16. 어느 동물원의 입장료는 어른 3000원, 청소년 2000원, 어린이 1000원입니다. 65세 할머니, 부모님, 중학생인 형과 10살인 인성이가 동물원에 가면 입장료는 얼마입니까? (단, 65세 이상 무료 / 4세~12세까지 어린이 요금 / 13세 ~ 18세까지 청소년 요금)

① 8000원 ② 9000원 ③ 10000원

④ 11000원 ⑤ 12000원

해설

65세 할머니 : 무료입장
부모님 : $3000 \times 2 = 6000$원
중학생 형 : 2000원
10살인 인성 : 1000원
따라서 입장료는 모두 9000원입니다.

17. 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 ☐이하 입니다.

▶ 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.

18. 오늘 놀이 공원에 입장한 어린이 수를 반올림하여 백의 자리까지 나타내었더니 2800 명이었고, 올림하여 백의 자리까지 나타내었더니 2900 명이었습니다. 어린이 수는 최소 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 2801 명

해설

반올림하여 백의 자리까지 나타내면 2800 이 되는 수는 2750 에서 2849 이고, 올림하여 백의 자리까지 나타내면 2900 이 되는 수는 2801 에서 2900 입니다.
따라서, 어린이 수는 2801 명에서 2849 명까지입니다.

19. 현정이네 학교의 4 학년 학생 수를 반올림하여 백의 자리까지 나타내었더니 300 명이었습니다. 이 학생들이 연필을 3 자루씩 모으면, 연필은 최소한 몇 자루보다 많겠는지 구하시오.

▶ 답 : 자루

▷ 정답 : 750자루

해설

학생 수의 범위는 250 명에서 349 명까지입니다.
따라서, 연필은 최소한 $250 \times 3 = 750$ (자루) 보다 많습니다.

20. 정연이네 양계장에서 오늘 낳은 달걀은 모두 3246 개입니다. 이 달걀을 한 판에 30 개씩 넣어 5000 원에 팔려고 합니다. 이렇게 팔면 모두 얼마를 벌 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 540000 원

해설

$3246 \div 30 = 108 \cdots 6$ 이므로 108 판을 팔 수 있습니다.
따라서 $108 \times 5000 = 540000$(원) 입니다.