1. 다음 ☐에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 331

▷ 정답 : 335

해설

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

> 어느 식물원의 입장료는 어린이가 500 원이고, 어른이 800 원입니다. 입장한 사람이 230 명이라면 입장료를 받을 수 있는 금액의 범위는 ☐원 이상 ☐원 이하입니다. (단, 입장한 사람은 어린이와 어른이 섞여 있습니다.)

▶ 답 :

▶ 답 :

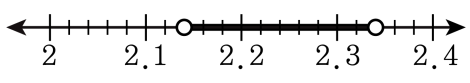
▷ 정답 : 115300

▷ 정답 : 183700

해설

가장 적은 경우 : $(229\times500)+800 = 114500+800 = 115300$(원)
가장 많은 경우 : $(229\times800)+500 = 183200+500 = 183700$(원)
따라서 입장료를 받을 수 있는 금액의 범위는 115300 원 이상 183700 원 이하입니다.

4. 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.

5. 민지와 영주는 인형을 사려고 하는데 민지는 1245원이 부족하고, 영주는 2100원이 부족합니다. 두 사람이 돈을 합해도 인형을 살 수 없다면 이 인형의 가격을 초과와 미만으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 쓰시오.

□원 초과 □원 미만

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2100

▷ 정답 : 3345

해설

인형의 가격을 □원이라 하면

민지+영주 ⇒ (□ − 1245) + (□ − 2100) < □

□ × 2 − 3345 < □

□ < 3345

따라서 인형의 가격은 2100원 초과 3345원 미만이다.

6. 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.

7. 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.

8. 주현이네 아파트 엘리베이터는 500 kg을 초과하면 작동하지 않는다고 합니다. 지금 무게가 30 kg씩인 상자와 40 kg씩인 상자가 모두 15개 있습니다. 이 상자 전체의 무게가 한 번에 실을 수 있는 최대 무게와 같다면 40 kg짜리 상자는 몇 개입니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 5개

해설

상자 15개의 무게는 500 kg입니다. 15개 모두 40 kg이면 $15 \times 40 = 600$ kg으로 100 kg이 초과한다. 30 kg보다 10 kg씩 무거운 40 kg짜리를 줄여봅니다.
$100 \div 10 = 10$개이므로, 40 kg짜리 10개를 줄여서 5개로 하고, 30 kg짜리를 10개로 하면 $40 \times 5 + 30 \times 10 = 500$ kg으로 엘리베이터가 작동하는 최대 무게(500 kg)가 됩니다.

9. 10이상 40미만인 자연수 중에서 일의 자리가 십의 자리보다 큰 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

□개

▶ 답:

▷ 정답: 21

해설

일의 자리가 십의 자리보다 큰 수를 구하면
십의 자리가 1인 경우 8개 있습니다.
십의 자리가 2인 경우 7개 있습니다.
십의 자리가 3인 경우 6개 있습니다.
따라서 10이상 40미만인 자연수 중에서 일의 자리가 십의 자리보다
큰 수는 모두 $8+7+6=21$(개) 입니다.

10. 오늘 박물관에 입장한 어린이 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내었더니 3510 명이었습니다. 입장한 어린이들에게 풍선을 2 개씩 나누어 주려면 풍선을 적어도 몇 개 준비해야 모자라지 않겠는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7038 개

해설

박물관에 입장한 어린이 수는 3510 명부터 3519 명까지입니다.
따라서, 풍선을 적어도 $3519 \times 2 = 7038$(개) 준비해야 모자라지 않습니다.

11. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 230 이고, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 240 이고, 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 240 이 됩니다. 이 수가 될 수 있는 수 중 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 235

해설

① 버림하여 십의 자리까지 나타내면 230 이 되는 수→ 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239

② 올림하여 십의 자리까지 나타내면 240 이 되는 수 → 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240

③ 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 240 이 되는 수 → 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244

따라서 가장 작은 수는 235 입니다.

12. 다음 조건을 만족하는 두 수 가와 나의 차 중에서 가장 큰 값을 구하시오.

> 가 : 반올림하여 십의자리까지 나타낼 때 20이 되는 수
>
> 나 : 반올림하여 십의자리까지 나타낼 때 90이 되는 수

▶ 답 :

▷ 정답 : 79

해설

가의 범위 : 15 ~ 24 , 나의 범위 : 85 ~ 94
(나의 가장 큰 수)–(가의 가장 작은 수)
= 94 – 15 = 79

13. 큰 수부터 차례로 기호를 쓴 것을 고르시오.

> ㉠ 일의 자리에서 반올림하여 8780이 되는 수 중 가장 작은 수
> ㉡ 십의 자리에서 반올림하여 8600이 되는 수 중 가장 큰 수
> ㉢ 올림하여 천의 자리까지 나타낼 때 9000이 되는 수 중 가장 작은 수
> ㉣ 올림하여 십의 자리까지 나타낼 때 8700이 되는 수 중 가장 작은 수
> ㉤ 버림하여 십의 자리까지 나타낼 때 8830이 되는 수 중 가장 큰 수

① ㉤, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
② ㉢, ㉠, ㉤, ㉣, ㉡
③ ㉤, ㉡, ㉢, ㉠, ㉣
④ ㉤, ㉠, ㉣, ㉡, ㉢
⑤ ㉣, ㉢, ㉡, ㉠, ㉤

해설

각각의 조건에 알맞은 수를 구하면 다음과 같습니다.
㉠ 8775, ㉡ 8649, ㉢ 8001, ㉣ 8691, ㉤ 8839

14. 어떤 수는 일의 자리에서 반올림하면 올림한 것과같고, 십의 자리에서 반올림하면 버림한 것과 같고, 백의 자리에서 반올림하면 4000 이 됩니다. 이와 같은 수 중에서 가장 작은 수를 구한 것은 어느 것 입니까?

① 3505 ② 3405 ③ 3305 ④ 3205 ⑤ 3105

해설

일의 자리에서 반올림해서 올림한 것과 같으려면 일의 자리 수는 5 이상입니다. 십의 자리에서 반올림해서 버림한 것과 같으려면 십의 자리 수는 4 이하입니다. 백의 자리에서 반올림하면 4000 이 되므로 천의 자리의 수는 3 또는 4 입니다. 가장 작은 수를 구하려면 천의 자리 수는 3 , 백의자리에서 반올림해서 4 가 되어야하므로 백의 자리 수는 5, 십의 자리 수는 4 이하이므로 0, 일의 자리 수는 5 이상이므로 5 , 따라서 3505 입니다.

15. 어떤 수를 버림하여 백의 자리까지 나타내면 1100이고, 올림하여 백의 자리까지 나타내면 1200이고, 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 1200이 된다. 이 수가 될 수 있는 수 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 49

해설

버림하여 백의 자리까지 나타내면 1100이 되는 수는
1100부터 1199까지입니다.
올림하여 백의 자리까지 나타내면 1200이 되는 수는
1101부터 1200까지입니다.
반올림하여 백의 자리까지 나타내면 1200이 되는 수는
1150부터 1249까지입니다.
따라서 이 수가 될 수 있는 수는 1150부터 1199까지 이므로
가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하면 $1199 - 1150 = 49$
입니다.

16. 상품을 포장하는데 필요한 테이프는 100 cm단위로만 팝니다. 쓰고 남은 테이프를 되도록 적게 하려고 900 cm를 샀습니다. 남게 되는 테이프의 길이가 □cm이상 □cm미만인수 인지 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 0

▷ 정답: 100

해설

필요한 테이프의 길이의 범위는 올림하여 백의 자리까지 나타내어 900 cm가 되는 길이이므로, 남게 되는 길이는 900 cm를 쓰는 경우 0 cm, 800.1 cm를 쓰는 경우 99.9 cm입니다.
그러므로 남게 되는 길이의 범위는 0 cm이상 100 cm미만입니다.

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

▶ 답 : 자루

▷ 정답 : 750자루

해설

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

19. 주석이네 학교 학생 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내었더니 4820 명이었습니다. 학생들에게 공책을 2 권씩 나누어 주려면, 공책을 적어도 몇 권 준비해야 모자라지 않겠는지 구하시오.

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 9658권

해설

주석이네 학교 학생 수의 범위는 4820 명에서 4829 명입니다.
따라서, 공책을 적어도 $4829 \times 2 = 9658$(권) 준비해야 모자라지 않습니다.

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.