

확인학습문제

1. 어떤 정수의 3 배에서 16 을 더하면 1보다 크고, 이 정수의 4 배에서 5 를 빼면 -13 보다 작다. 이 때, 이러한 정수를 모두 구하여라. [배점 2, 하중]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : -4

▷ 정답 : -3

해설

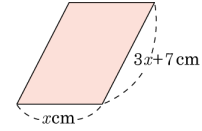
$$\begin{cases} 3x + 16 > 1 \\ 4x - 5 < -13 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x > -15 \\ 4x < -8 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x > -5 \\ x < -2 \end{cases}$$

따라서 $-5 < x < -2$ 를 만족하는 정수는 -4, -3 이다.

2. 다음과 같은 평행사변형 모양의 상자를 만드는 데, 세로의 길이가 가로 길이의 3 배 보다 7 cm 더 길게 하고, 둘레의 길이를 120cm 초과 150cm 이하로 만들려고 할 때, 가로의 길이가 될 수 없는 것은?



[배점 2, 하중]

- ① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 17

해설

둘레의 길이는 $2x + 2(3x + 7)$ 임으로, $120 < 8x + 14 \leq 150$ 이다.

$120 < 8x + 14 \leq 150$ 를 연립부등식으로 나타내면 $\begin{cases} 120 < 8x + 14 \\ 8x + 14 \leq 150 \end{cases}$ 이다. 간단히 하면

$$\begin{cases} x > \frac{106}{8} \\ x \leq \frac{136}{8} \end{cases} \text{ 이다. 따라서 } x \text{ 의 범위는 } \frac{53}{4} < x \leq$$

17 이다. 그럼으로 가로의 길이는 $\frac{53}{4} < x \leq 17$ 이다. $\frac{53}{4} = 13.25$ 이므로 13 은 x 가 될 수 없다.

3. 어느 학교 학생들이 운동장에서 야영을 하기 위해 텐트를 설치하였다. 한 텐트에 3 명씩 자면 12 명이 남고, 5 명씩 자면 텐트가 10 개가 남는다고 할 때, 텐트의 수를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 31 개

▷ 정답: 32 개

▷ 정답: 33 개

해설

텐트 수를 x 개, 학생 수를 $(3x + 12)$ 명이라 하면

$$5(x - 11) + 1 \leq 3x + 12 \leq 5(x - 11) + 5$$

$$5(x - 11) + 1 \leq 3x + 12 \text{에서}$$

$$5x - 55 + 1 \leq 3x + 12,$$

$$2x \leq 66$$

$$\therefore x \leq 33$$

$$3x + 12 \leq 5(x - 11) + 5 \text{에서}$$

$$3x + 12 \leq 5x - 55 + 5,$$

$$2x \geq 62$$

$$\therefore x \geq 31$$

$$\therefore 31 \leq x \leq 33$$

4. 어느 연속하는 세 수의 합이 111 보다 크고 117 보다 작다고 할 때, 세 수의 합을 구하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 114

해설

연속 하는 세 수 이므로 중간에 있는 수를 x 라고 하면 연속하는 세수는 $x - 1$, x , $x + 1$ 이라고 표현되고, 세수의 합은 $3x$ 이다. 문제의 조건을 따르면,

$$\begin{cases} 3x > 111 \\ 3x < 117 \end{cases}, \text{ 또는 } 111 < 3x < 117 \text{ 로 표현}$$

할 수 있다. 따라서 $\frac{111}{3} < x < \frac{117}{3}$ 이다. 이는 $37 < x < 39$ 이다 따라서 x 는 38 이다. 그러므로 $3x = 114$ 이다.

5. 어떤 정수에 3 을 곱하고 5 를 더하면 14 보다 크고, 원래 정수에 4 배하고 2 를 빼면 18 보다 작다고 한다. 이 때, 어떤 정수를 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

어떤 정수를 x 라고 하고, 문제의 조건에 따라 두 개의 식을 만든다. “어떤 정수에 3 을 곱하고 5 를 더하면 14 보다 크고”을 식으로 표현하면, $3x + 5 > 14$ 이다. “원래 정수에 4 배하고 2 를 빼면 18 보다 작다”를 식으로 표현하면, $4x - 2 < 18$ 이다. 두 개의 식을 연립방정식으로 표현하면,

$$\begin{cases} 3x + 5 > 14 \\ 4x - 2 < 18 \end{cases} \text{ 이고, 이를 간단히 하면,}$$

$$\begin{cases} x > 3 \\ x < 5 \end{cases} \text{ 이다. 따라서 어떤 정수는 } 3 < x < 5 \text{ 이므로 4이다.}$$

6. 만식이네 학교에서 식권을 한번에 150장을 사면 할인 하여 판매한다고 하여 친구들과 똑같이 돈을 모아 식권 150장을 샀다. 식권을 나누어 가지기 위해 6장씩 나누어 주었더니 식권이 남고, 10장씩 나누어 주었더니 식권이 부족했다. 같이 식권을 산 학생 수는 몇 명인가?
[배점 3, 중하]

- ① 15명 ② 18명 ③ 30명
④ 43명 ⑤ 54명

해설

문제에서 전체 사람의 수를 x 명이라고 놓자.
모든 사람이 식권을 6장씩 가지고 있을 때 전체 식권 수는 $6x$ 장이고, 모든 사람이 10장씩 가지고 있을 때 전체 식권의 수는 $10x$ 장이다. 그러나 실제 식권의 수 150장은 모두 6장씩 가질 때보다 많고, 모두 10장씩 가질 때보다는 적으므로, 이를 식으로 나타내면 $6x < 150 < 10x$ 이다.
이를 연립부등식으로 나타내면
$$\begin{cases} 6x < 150 \\ 10x > 150 \end{cases} \quad \text{이}$$

고, 간단히 하면,
$$\begin{cases} x < 25 \\ x > 15 \end{cases} \quad \text{이다. 이를 다시 나타내면 } 15 < x < 25 \text{ 이다.}$$

따라서 식권을 산 학생의 수는 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24명이 모두 가능하다.

7. 110 개의 노트를 학생들에게 8 권씩 나누어주면 노트가 남고, 9 권씩 나누어주면 노트가 부족하다. 이 때 학생의 수는 몇 명인지 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 13 명

해설

문제에서 구하고자 하는 학생의 수를 x 명이라고 놓자.

모든 학생이 노트를 8권씩 가지고 있을 때 전체 노트 수는 $8x$ 권이고, 모든 학생이 9권씩 가지고 있을 때 전체 노트 수는 $9x$ 권이다. 그러나 노트 수는 모든 학생이 8권씩 가질 때보다 많고, 모든 학생이 9권씩 가질 때보다 적으므로, 이를 식으로 나타내면 $8x < 110 < 9x$ 이다.

이를 연립부등식으로 표현하면
$$\begin{cases} 8x < 110 \\ 9x > 110 \end{cases} \quad \text{이}$$

고, 간단히 하면,
$$\begin{cases} x < \frac{110}{8} \\ x > \frac{110}{9} \end{cases} \quad \text{이다. 이를 다시 나타내면 } \frac{110}{9} < x < \frac{110}{8} \text{ 이다. } \frac{120}{7} = 13.75 \text{ 이고 } \frac{110}{9} = 12.2\ldots \text{ 이므로 학생의 수는 13명이 가능하다.}$$

8. 어느 인터넷 유료 정보사이트는 한 달 기본 가입비가 19,000 원이고 정보 건당 이용료가 50 원이다. 한 달 사용 요금이 25,000 원 이상 30,000 원 이하가 되게 하려고 할 때, 옳지 않은 정보 이용 건수는?

[배점 3, 중하]

- ① 120 건 ② 160 건 ③ 200 건
④ 220 건 ⑤ 240 건

해설

한 달 동안 x 건의 정보를 이용할 때, 사용하는 요금을 식으로 나타내면 $19000 + 50x$ 이다. 한 달 요금이 25,000 원 이상 30,000 원 이하가 되기 위해서는 $25000 \leq 19000 + 50x \leq 30000$ 이다. 이를 연립방정식으로 나타내면

$$\begin{cases} 19000 + 50x \geq 25000 \\ 19000 + 50x \leq 30000 \end{cases}$$

이고, 정리하면 $\begin{cases} x \geq 120 \\ x \leq 220 \end{cases}$ 이다. 따라서 $120 \leq x \leq 220$ 이다. 그럼으로, 120 건 이상 220 건 이하로 사용하여야 한다.

9. 민수는 핸드폰 기본 요금이 12,000 원이고 1 초당 통화료가 6 원이다. 한 달 요금이 30,000 원 이상 35,000 원 이하가 되게 하려면 한 달에 몇 초 동안 통화하여야 하는지 구하여라. (단, 소수점은 무시하여라.)

[배점 3, 중하]

▶ **답 :**

▷ **정답 :** 3000 초 이상 3833 초 이하

해설

민수가 한 달 동안 사용하는 요금을 식으로 나타내면 $12000 + 6x$ 이다. 한 달 요금이 30,000 원 이상 35,000 원 이하가 되기 위해서는 $30000 \leq 12000 + 6x \leq 35000$ 이다. 이를 연립방정식으로 나타내면

$$\begin{cases} 12000 + 6x \geq 30000 \\ 12000 + 6x \leq 35000 \end{cases}$$

이고, 정리하면

$$\begin{cases} x \geq 3000 \\ x \leq \frac{23000}{6} \end{cases}$$

이다. 따라서 $3000 \leq x \leq \frac{23000}{6}$ 이다. 여기서 $\frac{23000}{6} = 3833.333$ 이지만 소수점을 무시함으로 $\frac{23000}{6}$ 은 3833 이다. 그럼으로 3000 초 이상 3833 초 이하로 통화하여야 한다.

10. 카드를 카드 상자에 넣으려고 하는데 카드를 10 장씩 넣으면 20 장이 남고, 11 장씩 넣으면 상자가 1 개 남고 어느 상자에는 6 장 이상 8 장 이하가 들어가게 된다. 이 때 카드의 장수로 틀린 것을 모두 골라라.

[배점 3, 중하]

- ① 360장 ② 370장 ③ 380장
 ④ 390장 ⑤ 400장

해설

상자가 x 개 있다고 하면, 카드 수는 $(10x + 20)$ 장이다.

11 장씩 넣을 경우 상자가 1 개가 남고 어느 상자에는 6 장 이상 8 장 이하가 들어가므로, $(x - 2)$ 번째까지는 11 장씩 들어가지만 나머지 하나에는 6 장 이상 8 장 이하가 들어가게 된다.

나머지 한 상자에 6 장이 들어갈 경우를 식으로 나타내면 $11(x - 2) + 6$ 이고, 8 장이 들어갈 경우를 식으로 나타내면 $11(x - 2) + 8$ 이다.

카드 수는 상자에 11 장씩 들어가고 나머지 한 상자에는 6 장이 들어갈 경우보다 같거나 많고 8 장이 들어갈 경우보다 같거나 적으므로 식으로 나타내면 $11(x - 2) + 6 \leq 10x + 20 \leq 11(x - 2) + 8$ 이다.

이를 연립부등식으로 나타내면

$$\begin{cases} 11(x - 2) + 6 \leq 10x + 20 \\ 10x + 20 \leq 11(x - 2) + 8 \end{cases}$$
 이다.

간단히 정리하면 $\begin{cases} x \leq 36 \\ x \geq 34 \end{cases}$ 이다. 그러므로 x 의 범위는 $34 \leq x \leq 36$ 이다. 따라서 상자는 34 또는 35 또는 36 개가 될 수 있다. 카드의 수는 (상자의 수) $\times 10 + 20$ 이므로 360 또는 370 또는 380 장이다.

11. 어떤 삼각형의 세변의 길이가 a , $a+4$, $a+6$ 이라고 할 때, 가능한 a 의 범위로 옳은 것은? [배점 3, 중하]

- ① $a < 2$ ② $a > 2$ ③ $0 < a < 2$
 ④ $0 \leq a < 2$ ⑤ $0 < a \leq 2$

해설

삼각형은 가장 긴 변의 길이가 나머지 두 변의 길이의 합보다 작아야 하므로, $a + 6 < a + (a + 4)$ 이고 정리하면 $a > 2$ 이다.

12. 장미꽃을 포장하는데 3 송이씩 묶으면 2 송이가 남고, 5 송이씩 묶으면 3 송이씩 묶을 때보다 3 묶음 줄어든다. 장미꽃은 몇 송이인지 구하여라.

[배점 5, 중상]

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 23 송이

▷ 정답: 26 송이

해설

장미꽃의 묶음의 수를 x 묶음이라 하면 장미꽃은 $(3x + 2)$ 송이이다.

$$5(x - 3) \leq 3x + 2 \leq 5(x - 3) + 4$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 5(x - 3) \leq 3x + 2 \\ 3x + 2 \leq 5(x - 3) + 4 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x \leq 17 \\ -2x \leq -13 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x \leq \frac{17}{2} \\ x \geq \frac{13}{2} \end{cases}$$

$$\therefore \frac{13}{2} \leq x \leq \frac{17}{2}$$

따라서 $x = 7, 8$ 이므로 $3 \times 7 + 2 = 23$ (송이)

또는 $3 \times 8 + 2 = 26$ (송이) 이다.

13. 일의 자리 숫자가 십의 자리 숫자보다 5 만큼 큰 두 자리 자연수가 있다. 이 자연수가 27 보다 크고 38 이하라고 한다. 두 자리 자연수를 구하여라.

[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 38

해설

십의 자리 숫자를 a 라 하면 일의 자리 숫자는 $a+5$ 이다.

즉 두 자리 자연수는 $10a + (a+5) = 11a+5$ 이다.

$$27 < 11a + 5 \leq 38$$

$$22 < 11a \leq 33$$

$$2 < a \leq 3$$

a 는 자연수이므로 3 이다. 따라서 두 자리 자연수는 38 이다.

14. 십의 자리 숫자가 일의 자리 숫자의 두 배인 어떤 두 자리 자연수가 21 보다 크고 60 보다 작다고 한다. 처음 두 자리 자연수를 구하여라.

[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 42

해설

일의 자리 숫자를 x 라 하면 십의 자리 숫자는 $2x$ 이다.

즉, 이 두 자리 자연수는 $(10 \times 2x) + x = 21x$ 이다.

$$21 < 21x < 60$$

$$1 < x < \frac{20}{7}, \frac{20}{7} = 2.857142 \dots$$

$$\therefore x = 2$$

처음 두 자리 자연수는 42 이다.

15. 100 개의 연필을 학생들에게 나누어 주었더니 5 개씩 나눠주면 연필이 남고, 8 개씩 나눠 주면 연필이 모자란다. 이때, 학생의 수로 옳지 않은 것은?

[배점 5, 중상]

- ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

해설

문제에서 구하고자 하는 학생의 수를 x 라고 놓자. 모든 학생이 5 개씩 가지고 있을 때 전체 연필수는 $5x$ 이고, 모든 학생이 8 개씩 가지고 있을 때 전체 연필수는 $8x$ 이다. 그러나 연필수는 모든 학생이 5 개씩 가질 때 보다 많고, 모든 학생이 8 개씩 가질 때 보다 적으므로, 이를 식으로 나타내면 $5x < 100 < 8x$ 이다.

이를 연립부등식으로 표현하면 $\begin{cases} 5x < 100 \\ 8x > 100 \end{cases}$ 이

고, 간단히 하면, $\begin{cases} x < 20 \\ x > \frac{25}{2} \end{cases}$ 이다. 이를 다시 나

타내면 $\frac{25}{2} < x < 20$ 이다. $\frac{25}{2} = 12.5$ 이므로, 학생의 수는 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 명이 가능하다.

16. 150 개의 배를 바구니에 담는데 한 바구니에 담을 때 10 개씩 담으면 배가 남게 되고, 11 개씩 담게 되면 마지막 바구니를 다 채우지 못한다. 이 때, 바구니의 개수는 몇 개인가? [배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 14 개

해설

문제에서 구하고자 하는 바구니의 개수를 x 라고 놓자.

10 개씩 모든 바구니를 채우면 배의 개수는 $10x$ 이고, 11 개씩 모든 바구니를 채우면 배의 개수는 $11x$ 이다. 그러나 배의 개수가 10 개씩 채운 개수보다 많고 11 개씩 채운 개수보다는 적으므로 이를 식으로 나타내면 $10x < 150 < 11x$ 이다.

이를 연립부등식으로 표현하면
$$\begin{cases} 10x < 150 \\ 11x > 150 \end{cases} \quad \text{이}$$

고, 간단히 하면,
$$\begin{cases} x < 15 \\ x > \frac{150}{11} \end{cases} \quad \text{이다. 이를 다시 나}$$

타내면 $\frac{150}{11} < x < 15$ 이다. $\frac{150}{11} = 13.6363\dots$ 이므로, 바구니의 개수는 14 개이다.

17. 1 개에 700 원 하는 콜라와 1 개에 600 원 하는 사이다를 합해서 20 개를 사려고 한다. 콜라를 사이다 보다 많이 사고 전체 금액이 13,500 원 이하가 되도록 하려고 한다. 콜라를 최소 a 개 살 수 있고, 최대 b 개 살 수 있다고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

해설

콜라의 개수를 x 개라고 놓으면 사이다의 개수는 $(20 - x)$ 개이다. 콜라를 사이다 보다 많이 사게 되면 $x > 20 - x$ 이다.

콜라와 사이다를 샀을 때 전체 금액을 식으로 나타내면, $700x + 600(20 - x)$ 이다. 또 전체 금액은 13,500 원 이하가 되어야 하기 때문에 $700x + 600(20 - x) \leq 13500$ 이다.

위의 두 부등식을 이용하여 연립방정식을 만들면
$$\begin{cases} x > 20 - x \\ 700x + 600(20 - x) \leq 13500 \end{cases} \quad \text{이다. 이를 간}$$

단히 하면
$$\begin{cases} x > 10 \\ x \leq 15 \end{cases} \quad \text{이다. 따라서 } 10 < x \leq 15$$

이다. 그러므로 콜라는 최소로 11 개, 최대로 15 개 살 수 있다. 따라서 $a = 11$, $b = 15$ 이다.

따라서 $a + b = 11 + 15 = 26$ 이다.

18. 15%의 설탕물 300g이 있다. 여기에서 200g의 설탕물을 버리고 물 x g을 넣어 10% 이상 12% 이하의 농도를 만들려고 할 때, x 가 될 수 없는 것은?

[배점 5, 중상]

- ① 25 ② 32 ③ 39 ④ 47 ⑤ 52

해설

설탕물을 200g 버려도 물과 설탕을 함께 버린 것이므로, 농도에는 변화가 없다.

따라서 설탕물을 버린 후 남은 설탕물은 똑같은 15%의 설탕물 100g이다.

이 때의 소금물의 양은 $\frac{15}{100} \times 100 = 15$ (g)이다.

여기에 물 x g을 넣어줄 때의 농도를 식으로 나타내면 $\frac{15}{100+x} \times 100$ 이다.

농도가 10% 이상 12% 이하가 되게 해야 하므로,

$$10 \leq \frac{15}{100+x} \times 100 \leq 12 \text{ 이다.}$$

이를 연립방정식으로 나타내면

$$\begin{cases} 10 \leq \frac{15}{100+x} \times 100 \\ \frac{15}{100+x} \times 100 \leq 12 \end{cases}$$

이고, 정리하면

$$\begin{cases} x \leq 50 \\ x \geq 25 \end{cases}$$

이다. 따라서 $25 \leq x \leq 50$ 이다.

19. 90명이 넘는 사람들이 케이블카를 타려고 한다. 5명씩 타면 7명이 남고, 6명씩 타면 케이블카가 1개 남는다고 한다. 전체 인원 수를 구하여라. [배점 5, 중상]

- ① 91명 ② 92명 ③ 93명
④ 94명 ⑤ 95명

해설

케이블카의 대수를 x 대라고 하면, 전체 인원 수는 $(5x + 7)$ 명이다.

하나의 케이블카에 6명씩 타면 케이블카가 1대 남으므로

사람이 타고 있는 케이블카의 수는 $(x - 1)$ 개이고, 그 중 $(x - 2)$ 개는 6명씩 모두 들어가 있고, 나머지 하나의 케이블카에는 1명 이상 6명 이하가 들어가게 된다.

먼저 나머지 하나의 케이블카에 1명이 들어간 경우를 식으로 표현하면, $6(x - 2) + 1$ 이고,

하나의 케이블카에 6명이 들어간 경우를 식으로 표현하면, $6(x - 2) + 6$ 이다.

전체 인원 수는 이 두 가지 경우 사이에 존재하므로

$$6(x - 2) + 1 \leq 5x + 7 \leq 6(x - 2) + 6 \text{ 이다.}$$

이를 연립부등식으로 나타내면

$$\begin{cases} 6(x - 2) + 1 \leq 5x + 7 \\ 5x + 7 \leq 6(x - 2) + 6 \end{cases} \text{ 이고}$$

$$\text{간단히 하면, } \begin{cases} x \leq 18 \\ x \geq 13 \end{cases}$$

그러므로, x 의 범위는 $13 \leq x \leq 18$ 이다.

따라서 케이블카는 13, 14, 15, 16, 17, 18대가 될 수 있다.

전체 인원 수는 (케이블카의 대수) $\times 5 + 7$ 이므로 72, 77, 82, 87, 92, 97, 102명이다.

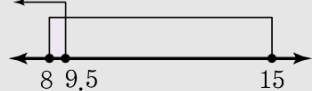
학생수는 90명이 넘는다고 하였으므로 92, 97명이 될 수 있다.

20. 300 원 짜리 사과와 200 원 짜리 귤을 합하여 15 개를 사는데 금액을 3950 원 이하로 귤보다 사과를 많이 사려고 한다. 이 조건을 만족하여 살 수 있는 사과의 개수는 최대 몇 개인지 구하여라. [배점 5, 상하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 9 개

해설

사과 : x 개,
 귤의 개수 : $(15 - x)$ 개


$$\begin{cases} 300x + 200(15 - x) \leq 3950 \cdots \text{㉠} \\ 8 \leq x \leq 15 \end{cases}$$

 ㉠ : $300x + 3000 - 200x \leq 3950$
 $100x \leq 3950 - 3000$
 $100x \leq 950$
 $\therefore x \leq 9.5$
 $\therefore 8 \leq x \leq 9.5$ 따라서 살 수 있는 사과의 최대 개수는 9 개이다.

21. 세 자리 자연수 abc 가 $b > 3c + a$, $a > 2$ 를 만족할 때, 세 자리 자연수 중 가장 큰 수를 구하여라.

[배점 5, 상하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 890

해설

세 자리 자연수 abc 에서

a 는 0 보다 크고 10 보다 작은 자연수이고, b, c 는 0 과 같거나 크고 10 보다 작은 자연수이다.

$b > 3c + a$ 이므로,

$3c + a < b < 10$ 이 되고 $3c + a < 10$

$a > 2$ 이므로 $c \leq 2$

1) $c = 2$ 일 때

$6 + a < b < 10$, $a > 2$ 를 만족하는 b 는 존재하지 않는다.

2) $c = 1$ 일 때

$3 + a < b < 10$, $a > 2$ 를 만족하는 (a, b) 순서쌍을 구해보면,

$(3, 7), (3, 8), (3, 9), (4, 8), (4, 9), (5, 9)$

3) $c = 0$ 일 때

$a < b < 10$, $a > 2$ 를 만족하는 (a, b) 순서쌍을 구해보면,

$(3, 4), (3, 5), (3, 6), (3, 7), (3, 8), (3, 9),$
 $(4, 5), (4, 6), (4, 7), (4, 8), (4, 9), (5, 6),$
 $(5, 7), (5, 8), (5, 9), (6, 7), (6, 8), (6, 9),$
 $(7, 8), (7, 9), (8, 9)$

이 중 가장 큰 수는 $a = 8, b = 9, c = 0$ 일 때이므로 구하는 세 자리의 자연수는 890 이다.