

1.  $x, y$ 가 자연수일 때,  $3x + y = 19$ 를 만족하는  $x, y$  순서쌍의 개수를 구하면?(단,  $x > y$ )

① 2 개

② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개

2.  $x, y$ 가 자연수일 때, 미지수가 2개인 일차방정식  $4x + y = 20$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 해는 4 쌍이다.

②  $(4, 12)$ 는 해이다.

③ 그래프는 제 1, 2, 4 사분면 위에 나타내어 진다.

④  $y = 8$ 일 때,  $x = 3$ 이다.

⑤ 점  $(1, 16)$ 은 그래프 위의 한 점이다.

**3.** 8%의 설탕물과 5%의 설탕물을 섞어서 6%의 설탕물 300g을 만들었다. 5%의 설탕물은 몇 g을 섞었는가?

① 80g

② 100g

③ 120g

④ 150g

⑤ 200g

4. 다음 중 부등식의 해가  $x \geq -1$  인 것을 모두 고르면?

①  $2x - 1 \geq x - 2$

②  $-x + 1 \leq 2x - 2$

③  $3x + 4 \geq 5x + 6$

④  $2x - 11 \leq 7x - 16$

⑤  $4x + 7 \geq 2 - x$

5. 연립부등식  $\begin{cases} 3x + 2 \leq 8 \\ -2x + 3 < 7 \end{cases}$  을 만족시키는 자연수의 개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

**6.**  $a \geq b$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

①  $1 - \frac{a}{3} \geq 1 - \frac{b}{3}$

②  $-2a + 1 \leq -2b + 1$

③  $4 + \frac{a}{2} \leq 4 + \frac{b}{2}$

④  $3a - 5 \geq 3b - 5$

⑤  $\frac{3}{4}a + 6 \leq \frac{3}{4}b + 6$

7. 700 원짜리 빵과 500 원짜리 우유를 합하여 6 개 사려고 하는데 4000 원을 넘기지 않고 사려고 한다. 최대로 살 수 있는 빵의 개수는 몇 개인가?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

8. 집 앞 가게에서 1봉지에 800 원에 살 수 있는 과자를 왕복 1000 원의 차비를 들여 대형마트에 가서 사면 1봉지에 600 원에 살 수 있다고 한다. 과자를 몇 봉지 이상 사는 경우에 대형마트에 가는 것이 유리한지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 봉지

9. A 마을에서 14km 떨어진 B 마을로 가는데, 처음에는 시속 5km 로 걷다가 도중에 시속 4km 로 걸어서 B 마을에 도착하였다. 9 시에 출발하여 12 시 이내에 도착하였다면 시속 5km 로 걸은 거리는 몇 km 인가?

① 9km 이하

② 9km 이상

③ 10km 이하

④ 10km 이상

⑤ 10km

10. 다음 설탕물을 가열하여 농도가 10% 이상의 설탕물을 만들려고 한다.  
물이 1 분에 20 g 씩 증발한다면 몇 분 이상 끓여야 하는가?

6% 설탕물 300 g

① 3 분 이상

② 4 분 이상

③ 5 분 이상

④ 6 분 이상

⑤ 7 분 이상

11. 직선  $ax + by = 1$  이 두 직선  $2x - y = 5$ ,  $x + 2y = 5$  의 교점을 지나고 있다. 이때,  $a$  를  $b$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $a = 1 - 3b$

②  $a = 1 + 3b$

③  $a = \frac{1 - b}{3}$

④  $a = \frac{1 + b}{3}$

⑤  $a = \frac{1 - 5b}{5}$

**12.** 은성이가 25 문제가 출제된 수학 시험에서 한 문제를 맞히면 3 점을 얻고, 틀리면 2 점이 감점된다고 한다. 은성 25 문제를 모두 풀어서 40 점을 얻었다고 할 때, 은성이가 틀린 문제 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

**13.**  $A, B$  의 두 수도관을 이용하여 1000L 의 물탱크를 채우는 데  $A$  를 20 분 사용하고,  $B$  를 24 분 사용하면 물탱크를 모두 채울 수 있다. 처음 16 분간  $A, B$  두 수도관을 모두 사용하고,  $B$  수도관이 고장나서 10 분간은  $A$  수도관만을 사용하여 채웠더니 80L 가 부족하였다.  $A$  수도관만을 사용하여 물탱크를 가득 채우려면 몇 분이 걸리는지 구하여라.



답:

분

14. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - ay = a + 1 & \dots \textcircled{1} \\ 2x - 4y = 3 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$  을 만족하는  $x$  와  $y$  의 비가  $3 : 2$

일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**15.** 세 자연수의 평균이 5 이하이고, 세 자연수 중 두 개씩을 골라 합을 구했을 때, 그 비가  $6 : 9 : 11$  인 세 자연수 중 가장 큰 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_