1. 부등식 $-x+5<2x-10$을 만족하는 가장 작은 자연수는?

① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

2. $3x + 2 < 2(x + 3)$ 를 풀 때, 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

3. 일차부등식 $\frac{1}{2}x - 1 \geq \frac{3}{4}x + 2$ 를 풀면?

① $x \leq -12$ ② $x \geq -12$ ③ $x \leq 12$
④ $x \geq 12$ ⑤ $0 \leq x$

4. 한 개에 500 원인 키위와 30 원짜리 비닐봉투 2 개를 구입하려고 한다. 총 가격이 1500 원 이하가 되게 하려면 키위를 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하면?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

5. 다음 연립방정식 중 해가 $x=3,\ y=2$ 인 것은?

① $\begin{cases} x+y=5 \\ x-y=3 \end{cases}$

② $\begin{cases} x+y=5 \\ 2x-y=1 \end{cases}$

③ $\begin{cases} x+y=3 \\ x-y=2 \end{cases}$

④ $\begin{cases} x-2y=1 \\ 2x+y=6 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} x+2y=7 \\ 2x-y=4 \end{cases}$

6. 두 쌍의 연립방정식 $\begin{cases} 3x-2y=8 \\ 2ax+3y=13 \end{cases}$ 과 $\begin{cases} ax-2by=2 \\ 4x+5y=3 \end{cases}$ 의 해가 같을 때, a, b 의 값을 각각 구하면?

① $a=-1,\ b=2$ ② $a=2,\ b=-1$ ③ $a=4,\ b=0$
④ $a=-3,\ b=4$ ⑤ $a=4,\ b=-3$

7. 다음 연립방정식의 해를 (x, y) 로 바르게 나타낸 것은?

$$\begin{cases} 2x + y = -2 \\ y - 2x = 3(y - x) - 6 \end{cases}$$

① $(2,\ 4)$ ② $(2,\ -5)$ ③ $(4,\ -2)$

④ $(3,\ -1)$ ⑤ $(-2,\ 2)$

8. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x - 0.4y = 0.4 \\ 0.2x + 0.3y = 1.4 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $x + 3y = A$를 만족할 때, A의 값을 구하면?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

9. 연립방정식 $3x+4y+1=-y+5x+10=-x+2y-5$ 의 해를 구하여라.

답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

10. 다음 수직선은 어느 부등식의 해를 나타낸 것이다. 다음 중 이 부등식이 될 수 <u>없는</u> 것은?

① $2(x+1) \geq 8$　② $x-3 \geq 0$　③ $2-3x \geq -7$

④ $x \geq 3$　⑤ $-\frac{1}{2}x+4 \leq 2.5$

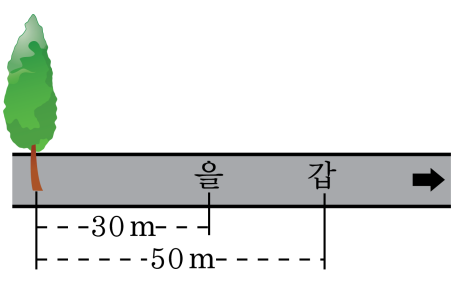
11. 한 개에 1000 원 하는 장난감과 한 개에 700 원 하는 장난감을 총 30 개 사려고 한다. 돈은 28000 원 이하에서 1000 원 짜리 장난감을 최대한 많이 사려고 한다. 1000 원짜리 장난감의 개수를 a, 700 원짜리 장난감의 개수를 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값은 무엇인가?

① 14 ② 15 ③ 16 ④ 17 ⑤ 18

12. 현주는 50000 원이 있고 연희는 30000 원이 있다. 현주는 매일 1000 원씩 쓰고 연희는 매일 500 원씩 쓴다고 할 때, 연희가 가지고 있는 돈의 액수가 현주가 가지고 있는 돈의 액수보다 많아질 때는 몇 일부터 후인지 구하여라.

답: _____ 일

13. 갑과 을은 달리기 시합을 하기로 하였다. 갑은 나무로부터 50 m 떨어진 지점에서, 을은 나무로부터 30m 떨어진 지점에서 출발하기로 하였다. 갑은 1 초당 2m 를 달리고 을은 1 초당 3m 를 달린다고 하고, 갑이 을보다 6초 늦게 출발하였다고 하면 을이 출발한지 몇 초 후에 을이 갑을 따라 잡고 갑보다 앞서 달리게 되겠는지 구하여라.



답: _____ 초

14. 방정식 $x + 2y = 10$을 만족하는 x, y의 순서쌍의 개수와 방정식 $4x + y = 20$을 만족하는 x, y의 순서쌍의 개수를 더한 값을 구하여라. (단, x, y는 자연수이다.)

답: _____

15. 연립방정식 $\begin{cases} x+ay=6 \\ bx+y=3 \end{cases}$ 의 해가 $(3,\ -3)$ 일 때, 상수 a 와 b 의 값을 각각 구하면?

① $a=2,\ b=-1$ ② $a=-1,\ b=2$ ③ $a=-3,\ b=2$
④ $a=2,\ b=-3$ ⑤ $a=1,\ b=2$

16. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+3y=b \\ 6x+ay=3 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때 $a-b$의 값은?

① -8 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8

17. 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 3 \\ ax - 2y = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a , b 의 값을 각각 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

18. 두 사람 A, B 는 각각 5 번째 계단, 3 번째 계단에서 시작하고, 가위바위보를 해서 이긴 사람은 3 계단씩 올라가고, 진 사람은 2 계단씩 내려가기로 하였다. 그 결과 A 는 18 번째 계단, B 는 1 번째 계단에 올라갔을 때, A 가 이긴 횟수는? (단, 비기는 경우는 없다.)

① 3 번 ② 4 번 ③ 5 번 ④ 6 번 ⑤ 7 번

19. 둘레의 길이가 1000m 인 호수가 있다. 찬종이와 성주가 호수의 둘레를 동시에 같은 방향으로 돌면 10 분 후에 만나고, 반대 방향으로 돌면 2 분 후에 만난다고 한다. 찬종이의 속력이 성주의 속력보다 빠르다고 할 때, 찬종이의 속력을 구하면?

① 100m/분 ② 200m/분 ③ 300m/분
④ 400m/분 ⑤ 500m/분

20. 함수 $f(x) = ax + 3$ 에 대하여 $f(1) = 1$ 일 때, $f(2) + f(3)$ 의 값을 구하면?

① -1 ② -2 ③ -5 ④ -4 ⑤ -3

21. $a < 3$ 일 때, $(a-3)x+3 > a$ 의 해를 구하여라.

답: _____

22. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=-13 \\ bx+ay=-2 \end{cases}$ 에서 a, b 를 잘못 보고 바꾸어 놓고 풀었더니 $x=2$, $y=1$ 을 얻었다. 처음 주어진 연립방정식을 풀어라.

답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

23. 4% 의 설탕물과 9% 의 설탕물을 섞어서 5% 의 설탕물 300g 을 만들었다. 이 때, 4% 와 9% 의 설탕물을 각각 몇 g 씩 섞었는가?

① 4% 의 설탕물 : 250g , 9% 의 설탕물 : 50g

② 4% 의 설탕물 : 240g , 9% 의 설탕물 : 60g

③ 4% 의 설탕물 : 220g , 9% 의 설탕물 : 80g

④ 4% 의 설탕물 : 60g , 9% 의 설탕물 : 240g

⑤ 4% 의 설탕물 : 100g , 9% 의 설탕물 : 200g

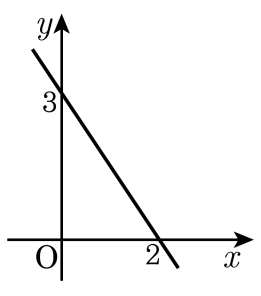
24. 다음 중 일차함수인 것은?

① $y = 2x^2 + 1$ ② $y = 5$

③ $y = 2(x - 1)$ ④ $y = \frac{4}{x}$

⑤ $y = 3x - 3(x - 1)$

25. 다음은 일차함수 $y = ax + b$의 그래프이다. $a + b$의 값은?



① -2 ② $-\frac{3}{2}$ ③ -1 ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ 2

26. 두 일차함수 $y = \frac{1}{2}x + 1$ 과 $y = -\frac{3}{4}x + 6$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

답: _____

27. A 지역에서 B 지역까지 34 분 걸리는 경전철을 건설하려고 한다. 경전철이 통과하는 간이역을 3 분 또는 4 분 거리마다 설치하려고 할 때, 가능한 간이역의 개수를 모두 몇 개인가?

① 6, 7, 8 개 ② 7, 8 개 ③ 7, 8, 9 개
④ 8, 9 개 ⑤ 8, 9, 10 개

28. 일차함수 $y = -2x + 4$의 그래프를 x축의 방향으로 a만큼, y축의 방향으로 $-b$만큼 평행이동하면 $y = -2x$의 그래프와 겹쳐진다. 이때, $2a - b$의 값을 구하여라.

답: _____