

1. 현수가 통장을 만들어 30000 원을 입금했다. 현수가 매월 7000 원씩 입금한다고 할 때, 통장의 잔고가 처음 예금액의 2 배가 되는 때는 몇 개월 후인부터인가?

① 3 개월

② 4 개월

③ 5 개월

④ 6 개월

⑤ 7 개월

2. $y = f(x)$ 인 일차함수에서 $f(x) = \frac{4}{3}x - 2$ 일 때, $2f(6) + f(-3)$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

3. 다음 일차함수 중 제 1사분면을 지나지 않는 그래프의 식은?

① $y = 2x + 4$

② $y = 3x - 2$

③ $y = -\frac{1}{2}x - 2$

④ $y = -\frac{2}{3}x + 1$

⑤ $y = -2x + 2$

4. 다음 연립방정식의 해는?

$$\begin{cases} \frac{x-1}{2} + \frac{y-4}{4} = 7 \\ \frac{x-3}{2} - \frac{y+2}{2} + 3 = 0 \end{cases}$$

① $(-11, -12)$

② $(11, 12)$

③ $(-1, -2)$

④ $(-11, 12)$

⑤ $(1, 2)$

5. $a < b$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $-2a + 5 \geq -2b + 5$

② $10 - a > 10 - b$

③ $\frac{a-1}{4} > \frac{b-1}{4}$

④ $-\frac{a}{2} < -\frac{b}{2}$

⑤ $2a - 1 > 2b - 1$

6. 부등식 $x(a-4) - 2 \leq -8$ 의 해 중 최솟값이 2 일 때, 상수 a 의 값은?

(단, $a < 4$)

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

7. 정수 x, y 에 대해서 $3x - 7y = 42$ 이다. 두 점 $(a, -3), (0, b)$ 가 이 직선 위의 점일 때, $a - b$ 를 구한 것을 고르면?

① -13

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 13

8. 일차함수 $y = (a - 1)x + b$ 의 그래프는 $4x - 6y + 3 = 0$ 의 그래프와 평행하고, $2x - y + 1 = 0$ 의 위의 점 $(1, k)$ 를 지날 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9. 다음 연립방정식 중 해가 존재하지 않는 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} y = -3x \\ 2x - 3y = 0 \end{cases}$$

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

$$\textcircled{5} \begin{cases} x - 3y = 0 \\ x = 3y + 2 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x + y = 0 \\ 2x - 2y = 1 \end{cases}$$

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

10. $(4^2)^a = 256$ 일 때, 부등식 $3(x-2) < ax+1$ 을 만족하는 자연수 x 의 개수는?

① 5개

② 6개

③ 7개

④ 8개

⑤ 9개

11. 40 개가 들어 있는 사과를 상자 당 35000 원에 5 상자를 사고, 운반비로 25000 원을 지불하였다. 그런데 한 상자에 4 개 꺾로 썩은 것이 있어 팔 수 없었다. 사과 1 개에 원가의 약 몇 % 이상의 이익을 붙여서 팔아야 전체 들어간 금액의 10% 이상의 이익이 생기는가?

① 16% 이상

② 18% 이상

③ 20% 이상

④ 22% 이상

⑤ 23% 이상

12. 다음 중에서 y 가 x 의 일차함수인 것을 모두 고르면?

- ㉠ 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레는 y cm 이다.
- ㉡ 시속 x km 로 달리는 자동차가 y 시간 동안 달리는 거리는 200 km 이다.
- ㉢ 반지름의 길이가 x cm 인 원의 넓이는 y cm² 이다.
- ㉣ 가로, 세로의 길이가 각각 5 cm, x cm 인 직사각형의 넓이는 y cm² 이다.
- ㉤ 50 원짜리 우표 x 장과 100 원짜리 우표 4 장, y 원짜리 우표 4 장의 가격을 합하면 1200 원 이다

① ㉠, ㉡, ㉤

② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

13. A 중학교 작년의 총 학생수는 1200 명이었다. 올해는 작년보다 남학생은 5% 증가하고, 여학생은 4% 감소하여 전체적으로 0.5% 증가하였다. 이 학교의 올해의 남학생 수는?

① 610 명

② 615 명

③ 620 명

④ 625 명

⑤ 630 명

14. 연립부등식 $\begin{cases} ax + 2 \geq 6 + 2a \\ x + 5 \leq b \end{cases}$ 의 해와 방정식 $\frac{x+3}{4} = \frac{1+x}{2}$ 의

해가 같을때,

a, b 의 값을 각각 구한 것은?

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

④ $a = -4, b = 6$ ⑤ $a = 1, b = 8$

15. 직선 $y = ax$ 의 그래프가 $y = 2x + 5$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 이등분한다고 할 때, 상수 a 의 값은?

① $-\frac{7}{2}$

② -3

③ $-\frac{5}{2}$

④ -2

⑤ $-\frac{1}{2}$