

1. 다음 중 일차부등식인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $3x + 2 = 4$

②  $2x(3 - x) + 1 < 2$

③  $0.5x - 2 \geq 6 - 0.3x$

④  $\frac{x}{2} + 1 < 5 + \frac{x}{2}$

⑤  $2x - \frac{2}{3} \geq -2x + \frac{2}{3}$

**2.** 일차부등식  $14 - 7x \geq \frac{a}{2}$  를 만족하는 해의 최댓값이  $-1$  일 때, 다음  
중  $a$  의 값을 바르게 구한 것은?

① 42

② 40

③ 38

④ 32

⑤ 14

3. 연립부등식  $\begin{cases} 3x - 3 > -x + 9 \\ 5x < 4x + a \end{cases}$  를 만족하는 자연수가 2개일 때,  $a$

의 값의 범위는?

①  $3 < a \leq 4$

②  $3 < a < 4$

③  $4 \leq a < 5$

④  $4 < a \leq 5$

⑤  $5 < a \leq 6$

4. 일차함수  $y = x + k$  의 그래프를  $y$  축 방향으로 4 만큼 평행 이동한  
그래프의  $y$  절편이 3 일 때 , 상수  $k$  의 값은?

① 5

② 3

③ 2

④ -1

⑤ -2

5. ‘어떤 수  $x$  의 4 배에 2 를 더한 수는 그 수에서 3 을 뺀 것의 5 배보다 크지 않다.’를 식으로 나타낸 것은?

①  $4x + 2 \leq 5(x - 3)$

②  $4(x + 2) \leq 5(x - 3)$

③  $4(x + 2) > 5(x - 3)$

④  $4x + 2 \geq 5x - 3$

⑤  $4x + 2 < 5(x - 3)$

6. 연립부등식  $\begin{cases} x > a \\ x \leq 2 \end{cases}$  의 해가 없도록 하는  $a$  의 값 중 가장 작은 값은?

①  $-2$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

7. 일차함수  $y = \frac{2}{3}x + 1$  의 그래프의  $y$  절편을  $a$ ,  $y = -3x + 6$  의 그래프의 기울기를  $b$  라 할 때,  $y = ax + b$  의  $x$  절편은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $1$

④  $3$

⑤  $0$

8. 두 일차함수  $y = \frac{1}{2}x + 3$  과  $y = ax - 1$  의 그래프가 서로 평행할 때,  
일차함수  $y = 2ax + 3$  의 그래프의  $x$  절편은?

- ①  $-3$                       ②  $-\frac{2}{3}$                       ③  $-1$                       ④  $0$                       ⑤  $1$

9.  $x, y$  가 수 전체일 때, 일차방정식  $ax + 2y - 6 = 0$  의 그래프가 다음 그림과 같다. 상수  $a$  의 값은?

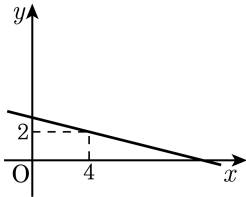
①  $\frac{1}{2}$

②  $-\frac{3}{2}$

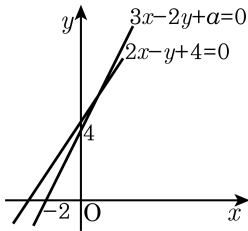
③  $\frac{5}{2}$

④  $-\frac{7}{2}$

⑤  $\frac{9}{2}$



10. 두 직선  $2x - y + 4 = 0$ ,  $3x - 2y + a = 0$ 의 교점이 제1사분면에 있도록 하는 상수  $a$ 의 값의 범위는?



①  $a > 0$

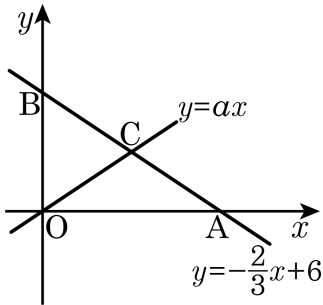
②  $3 < a < 4$

③  $a > 6$

④  $a < -8$

⑤  $a > 8$

11. 다음 그림과 같이 직선  $y = -\frac{2}{3}x + 6$  이  $x$  축,  $y$  축과 만나는 점을 각각 A, B, 원점을 O 라고 할 때, 직선  $y = ax$  가  $\triangle BOA$  의 넓이를 이등분하도록 하는 상수  $3a$  의 값을 구하여라.



① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**12.** 다음 일차함수의 그래프 중에서  $x$ 절편이  $y$ 절편의 2배인 것은?

①  $y = -x + 3$

②  $y = -2x + 4$

③  $y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$

④  $y = -\frac{3}{5}x + 3$

⑤  $y = \frac{1}{2}x + 2$

13. 택배를 할 때 내용물 손상에 대한 보상규칙이 다음과 같은 보험에 가입하였다.

- (1) 기본보험료는 2000 원이고 이 때 보상액은 28 만원이다.
- (2) 보험료를 500 원씩 추가로 낼 때마다 보상액은 10 만원씩 올라간다.
- (3) 보상액은 88 만원을 초과할 수 없다.

보상액을  $y$ , 보험료를  $x$  라 할 때, 보상액을 가장 많이 받으려면 보험료는 얼마인가?

① 2500 원

② 3000 원

③ 4300 원

④ 5000 원

⑤ 10000 원

14. 20% 설탕물 400 g에 설탕을 더 넣은 후, 더 넣은 설탕의 양만큼 물을 증발시켰다. 이 때, 농도가 50% 이상이 되게 하려면 최소 몇 g의 설탕을 더 넣어야 하는가?

① 60 g

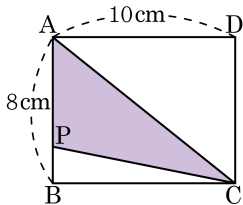
② 80 g

③ 100 g

④ 120 g

⑤ 200 g

15. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 이고, 점 P는 점 A를 출발하여 매초 2cm씩 점 B를 향해 움직이고 있다.  $x$ 초 후의  $\triangle APC$ 의 넓이를  $y\text{cm}^2$ 라고 할 때,  $x, y$ 사이의 관계식은? (단,  $x$ 의 범위는  $0 < x \leq 4$ )



①  $y = 2x$

②  $y = 4x$

③  $y = 4x + 10$

④  $y = 40 - 10x$

⑤  $y = 10x$