

단원 종합 평가

1. 점 $(k+3, -4)$ 가 일차방정식 $2x+3y=6$ 의 그래프 위에 있을 때, k 의 값을 구하여라.

2. 어느 이동통신 회사의 회원으로 가입한 운영이의 통화 요금 체제는 다음과 같다.

- ㉠ 통화를 하지 않더라도 6,000 원을 기본요금으로 내야한다.
- ㉡ 주간에 통화를 하게 되면 1 분에 100 원의 요금이 나온다.
- ㉢ 야간에 통화를 하게 되면 1 분에 50 원의 요금이 나온다.
- ㉣ 주간과 야간에 통화를 한 시간이 같다.

요금의 총 액수를 일차함수 형태로 나타내어라.

3. 일차방정식 $2x-2ay+4=0$ 의 그래프의 기울기는 $\frac{1}{3}$ 이고, 일차함수 $y=ax-a+2$ 의 그래프의 x 절편은 b 일 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

4. 다음 일차방정식의 그래프는 x 절편이 b , y 절편이 4 이다. 이 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

$$ax + 2(a+2)y - 8 = 0$$

5. x, y 에 관한 두 일차방정식 $5x-2y-7=0$, $-2x+3y-6=0$ 의 그래프가 점 $P(\alpha, \beta)$ 에서 만날 때, $\alpha+\beta$ 의 값은?

- ① -6 ② -3 ③ 3 ④ 5 ⑤ 7

6. 두 일차함수 $y=(2m+2)x-m-n$, $y=(m+n)x+m+1$ 의 그래프가 일치할 때, 상수 m, n 에 대하여 $m+n$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

7. $y=-2a-1$ 의 그래프는 $y=3x+2$ 의 그래프와 평행하고, $2y=bx+4$ 의 그래프가 $y=5x+2$ 의 그래프와 만나지 않을 때, $4a-\frac{b}{2}$ 의 값을 구하여라.

8. 일차함수 $y=(5k-1)x+3k$ 의 그래프가 제 1, 2, 4 사분면을 지나기 위한 k 값의 범위를 구하면?

- ① $k > 0$ ② $k < \frac{1}{5}$
 ③ $0 \leq k \leq \frac{1}{5}$ ④ $0 < k < \frac{1}{5}$
 ⑤ $k > \frac{1}{5}$

9. 두 직선 $\begin{cases} 2x+3y=-2 \\ 5x+4y=-12 \end{cases}$ 의 교점을 지나고, 직선 $3x+5y+1=0$ 과 평행한 직선의 x 절편을 구하여라.

10. 두 일차함수 $y = ax + c$, $y = bx + c$ 의 그래프와, x 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 y 축을 기준으로 나누면 정확히 이등분된다. 이때, $\frac{a+b}{a-b}$ 의 값을 구하여라.

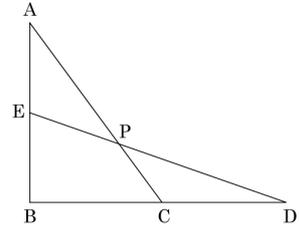
11. 직선 $y = px + 2p - 1$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 1만큼 평행이동한 후, y 축에 대하여 대칭이동한 직선이 원점을 지날 때, 상수 p 의 값을 구하여라.

12. 다음 두 점 $(-1, 4)$, $(2, 5)$ 를 지나는 직선에 평행한 직선을 그래프로 갖는 일차함수는?

- ① $y = 3x + 1$ ② $y = -3x + 5$
- ③ $y = x - 3$ ④ $y = \frac{1}{3}x - 2$
- ⑤ $y = -\frac{1}{3}x - 3$

13. 두 직선 l , m 의 기울기가 각각 $\frac{1}{2}$, -3 이고, 교점의 좌표가 $P(2, -1)$ 이다. l , m 이 x 축과 만나는 점을 각각 A, B 라고 할 때, $\triangle PAB$ 의 넓이를 구하여라.

14. 다음 그림의 삼각형 ABC , BDE 에서 $\angle ABD = 90^\circ$ 이고, 점 E 는 선분 AB 의 중점, 점 P 는 변 AC 와 DE 의 교점이다. 사각형 $PCBE$ 의 넓이는 삼각형 PAC , PCD 의 넓이의 합과 같고, $\frac{BD}{EB} = k$ 일 때, $\frac{BC}{AB}$ 의 값을 k 를 사용한 식으로 나타내어라.



15. 일차함수 $y = mx - 1$ 의 그래프의 정의역과 치역이 모두 집합 $A = \{x \mid 0 \leq x \leq n\}$ 와 같을 때, $m + n$ 의 값을 구하여라.