1. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 5 만큼 평행이동 하였더니 일차함수 $y = 3x - 5$ 과 일치하였다. 이 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -7

해설

$y = ax + b + 5$ 과 $y = 3x - 5$ 이 일치하므로 $a = 3$, $b + 5 = -5$, $b = -10$

$\therefore a + b = 3 + (-10) = -7$

2. 함수 $f(x)=\frac{a}{x}$ 에 대하여 $f(-3)=\frac{4}{3}$ 일 때, a의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $a=-4$

해설

$f(x)=\frac{a}{x}$ 에서

$f(-3)=\frac{a}{-3}=\frac{4}{3}$

$\therefore\ a=-4$

3. 일차함수 $y = 2x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 4 만큼 평행이동하면 점 $(a,\ 10)$ 을 지난다고 한다. 이 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

$y = 2x + 4$ 에 $(a,\ 10)$ 을 대입한다.
$10 = 2a + 4$
$a = 3$

4. 다음 일차함수의 그래프 중 x 절편과 y 절편의 합이 가장 큰 것을 구하여라.

㉠ $y=3x+3$	㉡ $x+2y=2$
㉢ $y=5x+5$	㉣ $x=3y-1$

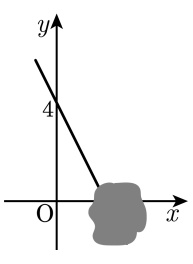
▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

㉠ $y=3x+3$ 의 x 절편은 $0=3x+3,\ x=-1$, y 절편은 $y=3(0)+3,\ y=3$ 합은 $-1+3=2$
㉡ $x+2y=2$ 의 x 절편은 $x+2(0)=2,\ x=2$, y 절편은 $0+2y=2,\ y=1$ 합은 $2+1=3$
㉢ $y=5x+5$ 의 x 절편은 $0=5x+5,\ x=-1$, y 절편은 $y=5(0)+5,\ y=5$ 합은 $-1+5=4$
㉣ $x=3y-1$ 의 x 절편은 $x=3(0)-1,\ x=-1$, y 절편은 $0=3y-1,\ y=\frac{1}{3}$ 합은 $-1+\frac{1}{3}=-\frac{2}{3}$
합이 가장 큰 것은 ㉢ 이다.

5. 지윤이가 $y=-2x-b$의 그래프를 보다가 음료수를 흘려서 얼룩이 생기고 말았다. $y=-2x-b$의 그래프와 x축이 만나는 점의 좌표를 $(a,\ 0)$이라고 할 때, $a+b$의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : -2

해설

함수의 y절편이 4이므로 $-b=4,\ b=-4$이다.
또한 주어진 함수와 x축이 만나는 점의 좌표는 함수의 x절편이고 $y=-2x+4$의 x절편은 2이므로 $a=2$이다.
$\therefore\ a+b=2+(-4)=-2$