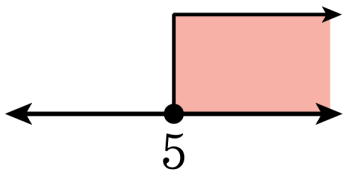
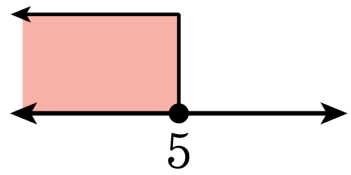
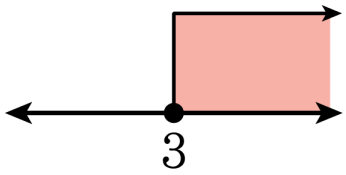
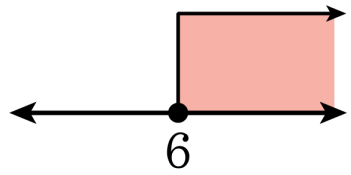
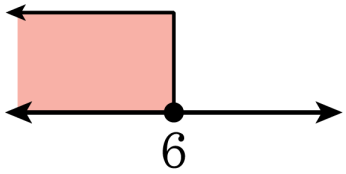
1. $3x+1 \le -5+4x$ 의 해를 수직선 위에 나타내면?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

$3x+1 \le -5+4x$

$x \ge 6$

2. $\frac{3x+2}{4} - x < -\frac{x}{2} + 1$의 해가 $3x + 1 < 2x + a$의 해와 같을 때, a의 값은?

① -1 ② 1 ③ 2 ④ -2 ⑤ 3

해설

$\frac{3x+2}{4} - x < -\frac{x}{2} + 1$의 양변에 4를 곱하면

$3x + 2 - 4x < -2x + 4$, $x < 2$이고,

$3x + 1 < 2x + a$를 정리하면 $x < a - 1$이다.

$a - 1 = 2$

$\therefore\ a = 3$

3. $2x+7 \le 5x+1$ 을 만족하는 x 의 값 중에서 가장 작은 정수를 a , $0.3x-3 > 0.7x+1.4$ 를 만족하는 x 의 값 중에서 가장 큰 정수를 b 라고 할 때, $a-b$ 의 값은?

① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 17

해설

$2x+7 \le 5x+1$, $-3x \le -6$, $x \ge 2$

$\therefore\ a=2$

$0.3x-3 > 0.7x+1.4$, $3x-30 > 7x+14$, $-4x > 44$, $x < -11$

$\therefore\ b=-12$

$\therefore\ a-b=14$

4. 부등식 $(a+b)x+2a-3b<0$ 의 해가 $x<-\frac{3}{4}$ 일 때, 부등식 $(a-2b)x+2a+b<0$ 의 해는?

① $x>7$ ② $x<7$ ③ $x>-7$

④ $x<-7$ ⑤ $x<3$

해설

$(a+b)x+2a-3b<0$ 의 해가 $x<-\frac{3}{4}$ 이므로 $a+b>0$

식을 정리하면 $x<-\frac{2a-3b}{a+b}$ 이므로

$-\frac{2a-3b}{a+b}=-\frac{3}{4}$

$8a-12b=3a+3b$

$5a=15b \quad \therefore \ a=3b$

$a+b=4b>0$ 이므로 $b>0$,

$a=3b$ 를 $(a-2b)x+2a+b<0$ 에 대입하면

$(3b-2b)x+6b+b<0$

$x<-\frac{7b}{b}$

$\therefore \ x<-7$