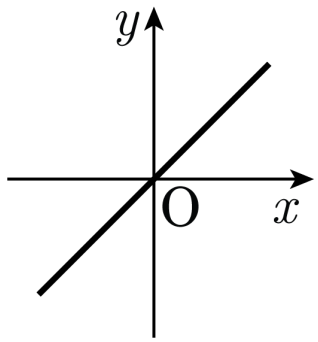
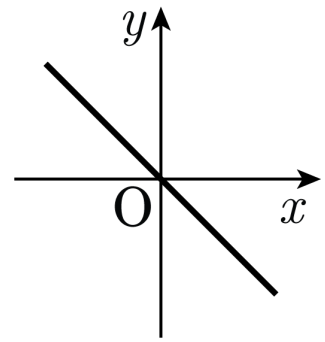
1. 연립부등식 $0.2x - 3 < \frac{1}{2}x \leq 3 + 0.3x$를 풀면?

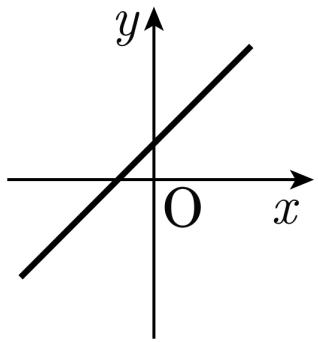
① $-9 < x \leq 3$ ② $-15 < x \leq -10$ ③ $-3 < x \leq 4$

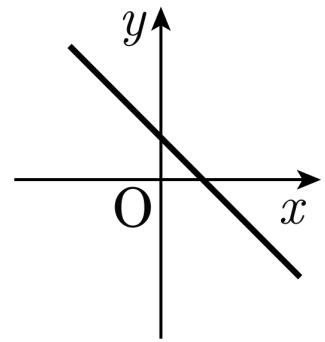
④ $-10 \leq x < 15$ ⑤ $-10 < x \leq 15$

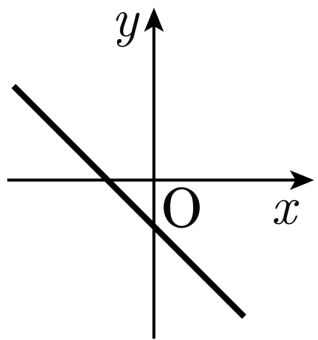
2. $(3+2i)z$가 실수가 되도록 하는 복소수 $z=x+yi$를 점 $(x,\ y)$로 나타낼 때, 점 $(x,\ y)$는 어떤 도형 위를 움직이는가? (단, $x,\ y$는 실수)

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

3. x에 대한 삼차방정식 $x^3+(a+2)x^2+4ax+2a^2=0$이 한 개의 실근과 두 개의 허근을 가질 때, 실수 a의 값의 범위는?

① $a>\frac{1}{2}$ ② $a\geq\frac{1}{2}$ ③ $a>1$

④ $a<\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{1}{2}<a<1$

4. x^{30}을 $x-3$으로 나눌 때 몫을 $Q(x)$, 나머지를 R라 하면 $Q(x)$의 계수의 총합(상수항 포함)과 R과의 차는?

① $\frac{1}{2}(3^{29}+1)$ ② $\frac{1}{2}\cdot 3^{30}$ ③ $\frac{1}{2}(3^{30}-1)$

④ $\frac{1}{2}(3^{30}+1)$ ⑤ $\frac{1}{2}(3^{29}-1)$

5. 이차방정식 $x^2-ax+b=0$의 두 근을 α, β라 할 때 $x^2-(2a+1)x+2=0$의 두 근은 $\alpha+\beta$, $\alpha\beta$이다. 이때, a^2+b^2의 값을 구하시오.

답: _____