1. 두 점 $(a,\ 1)$, $(3,\ b)$ 가 x 절편이 4 이고, y 절편이 -2 인 직선 위에 있을 때, ab 의 값은?

① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

2. 세 점 $\mathrm{A}(1,1), \mathrm{B}(4,5), \mathrm{C}(10,a)$이 일직선 위에 있다. 이 때, 상수 a의 값은?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

3. 다음 중 옳은 것은?

① $n(\{\varnothing\}) = 0$

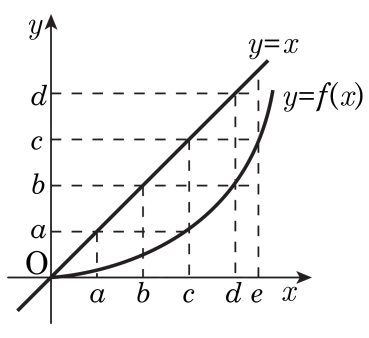
② $n(\{2\}) = 2$

③ $n(\{x \mid x\text{는 }6\text{의 약수}\}) = 6$

④ $n(\{x \mid x\text{는 } 2 < x < 3\text{인 자연수}\}) = 1$

⑤ $n(\{1,\ 3,\ 5\}) - n(\{3\}) = 2$

4. 함수 $y = f(x)$의 그래프와 직선 $y = x$의 그래프가 오른쪽 그림과 같을 때, $(f \circ f)^{-1}(a)$의 값은 얼마인가?



① a ② b ③ c ④ d ⑤ e

5. 유리식 $\dfrac{x^2-1}{x^4+x^2+1} + \dfrac{x-2}{x^2-x+1} - \dfrac{x+2}{x^2+x+1}$ 를 간단히 하면

$\dfrac{ax^2+bx+c}{x^4+x^2+1}$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 abc 의 값은?

① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4