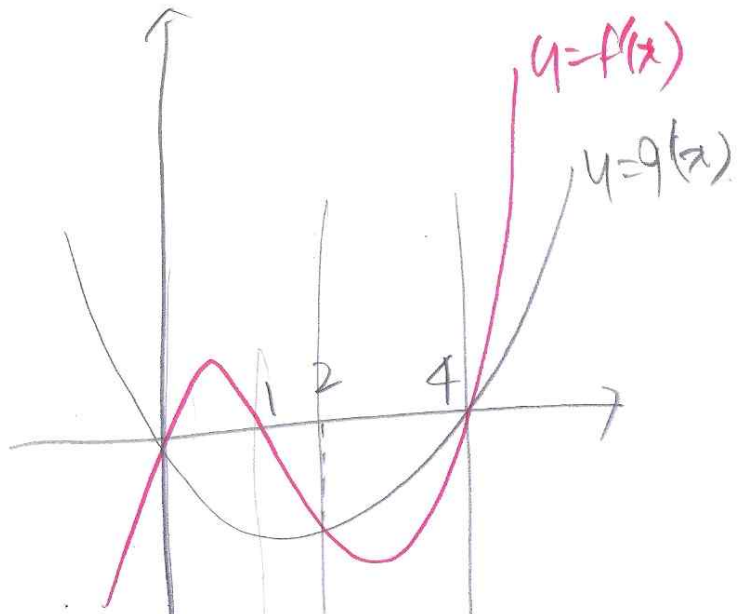


①



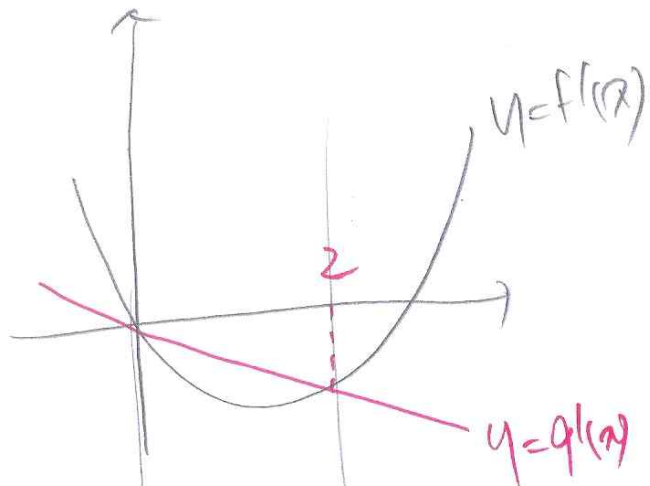
$$h(x) = f(x) - g(x)$$

7. $h(x) = 0$ $f(x) = g(x)$ 이고 $h(x) = 0$ 이면 $f(x) = g(x)$ 이다.
 분점 사이의 구간은 $h(x) = 0$ 이고 $f(x) = g(x)$ 이다.
 양쪽의 값은 $0, 2, 4$ 이다.
 양쪽의 값은 0 이다. (o)

⊖ ⊕ ⊖ ⊕

- L. $1 < x < 2$ 구간 $h(x)$ 증가? $h(x)$ 의 부호는 양수다. (o) 답기. L. ③
- C. $h(x)$ 는 $x=4$ 에서 증가? $h(x)$ 의 부호는 $\ominus \rightarrow \oplus$ 이므로 증가한다. (x)

2. $h(x) = f(x) - g(x)$, $f(0) = g(0)$



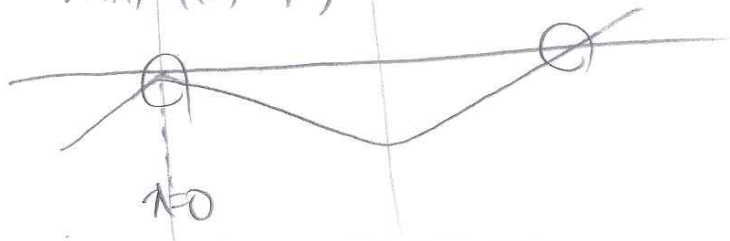
$h(x)$ \oplus , \ominus , \oplus

7. $0 < a < 2$, $h(x)$ 값은? $h'(x) < 0$ 이므로 \ominus

8. $a = 2$ 이면 $h(x)$ 값은? $h(x) = \ominus \rightarrow \oplus$ \ominus

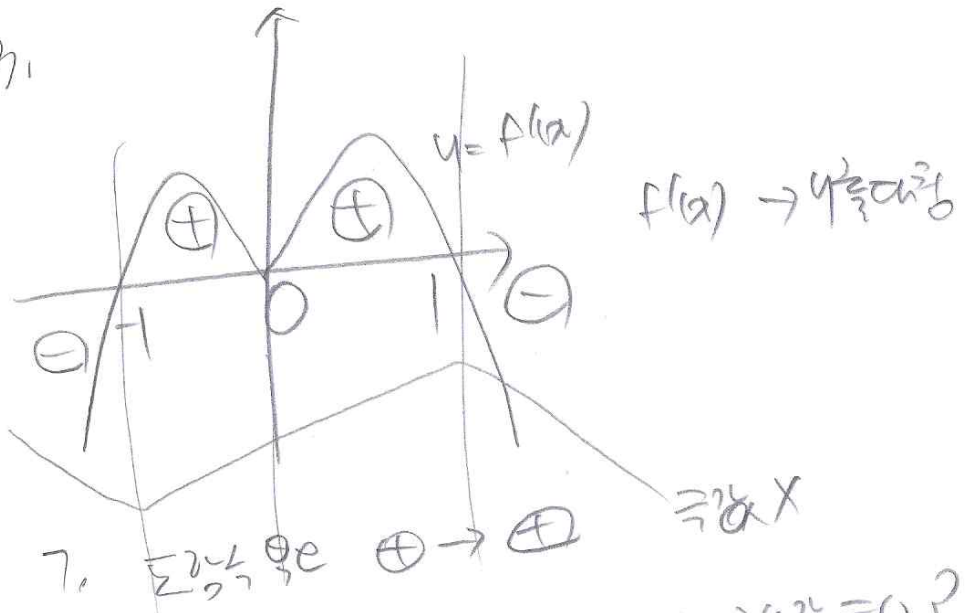
9. $h(x) = 0$ 가 되는 x 는? $x = 0$ 이거나 $x = 2$ 이다. ($\because f(0) = g(0)$)

$h(x) = f(x) - g(x)$



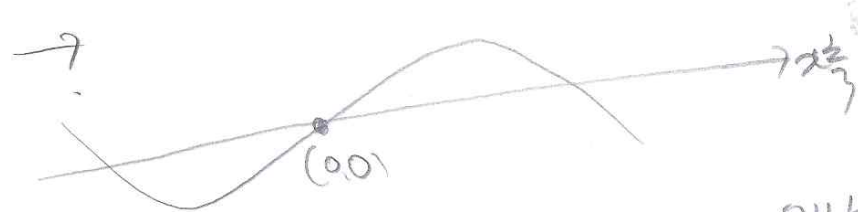
x 가 2이면 두 값은 같아진다.

71



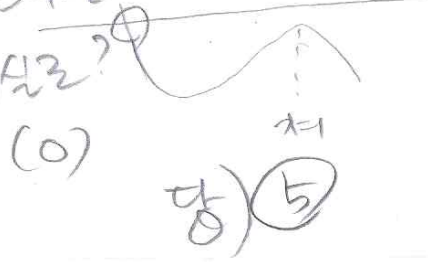
7. $\sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} > \frac{1}{2}$ 이면 $\oplus \rightarrow \oplus$ $\exists x > 0$

8. $f(0) = 0$ 이면 $f(x)$ 의 근값 $\frac{1}{k}x + \frac{2}{k^2}x^2 = 0$?

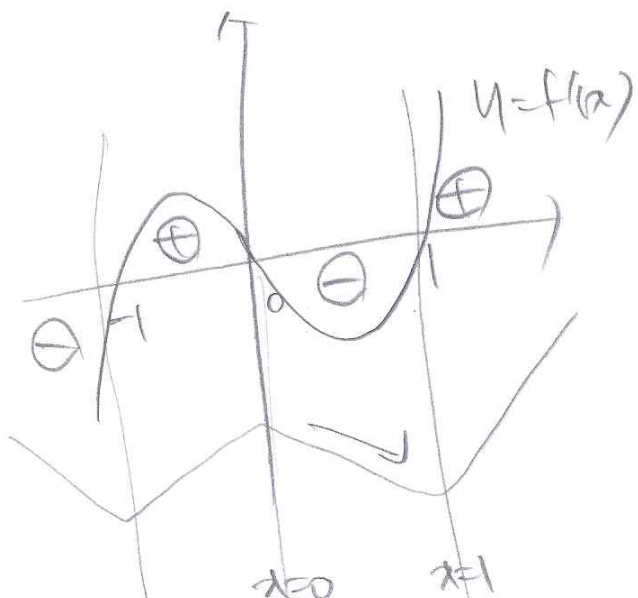


$f(x)$ 는 가변함수. $f(x)$ 가 23일 때 $f(x)$ 는 9일 때
 $\frac{1}{k}x + \frac{2}{k^2}x^2 = 0$ 이면

9. $f(1) < 0$ 이면 $f(x) = 0$ 이
 근값 하나 이상으로? \oplus



④



$f(x)$ 는 \uparrow 가능하다.
 $f(x)$ 는 \downarrow 가능하다.

7. $f(0) > f(1)$ (○)

8. $y=f(x)$ y 를 대칭? (○)

9. $f(x)=0$ 구간은 어디? → \uparrow \downarrow 구간

→ x 를 구해서 y 를 구할지 알 수 없다.

($f(x)$ 는 \uparrow 인 구간은 \downarrow 가 되어 y 가 \downarrow 가 된다)

답 7. ③

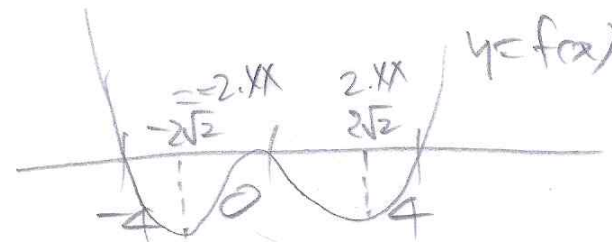
⑤

$$f(x) = x^4 - 16x^2 \quad f'(x) = 4x^3 - 32x = 4x(x^2 - 8)$$

정수 k 의 경우의 수? → \uparrow \downarrow 구간

가) $(k, k+1)$ 에서 $f(x) < 0$
 나) $f(k)f(k+1) < 0$

$$f(x) = x^2(x^2 - 16) = x^2(x+4)(x-4)$$



가) 구간만 구하면 $-4, 0, 1$

나) 구간만 구하면

$$f'(-4)f'(2) \quad \ominus \times \oplus \rightarrow \ominus$$

$$f'(0)f'(2) \rightarrow 0$$

$$f'(1)f'(3) \rightarrow \ominus \oplus \rightarrow \ominus$$

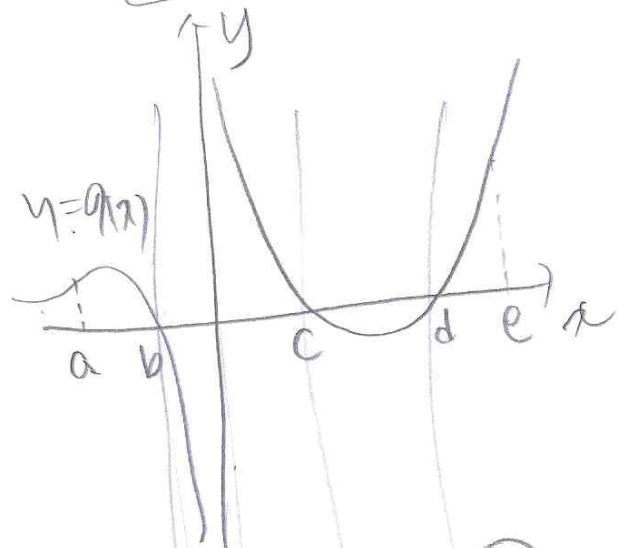
$$\therefore k = -4, 1$$

답) 17

b

$f(x)$ 마크.
 $f'(x)$ 영점

$$q(x) = \frac{f(x)}{x}$$



$q(x)$	\oplus	\ominus	\oplus	\ominus	\oplus
$f'(x)$	\ominus	\oplus	\oplus	\ominus	\oplus
x	\ominus	\ominus	\oplus	\oplus	\oplus

→ 구간다.

7. $(b,0)$ 에서 $f(x)$ 증가?

$f'(x) > 0$ 이므로 증가(0)

L. $x=b$ 에서 극값=?

$f'(x) \ominus \rightarrow \oplus$ 극값(0)

T. $[a,e]$ 에서의 증가?

$f(x)$ 구간에서는 $x=b, c, d$ 에서 일어나는.
 → 구간

답) ③