1. $0 \le x \le 3$ 에서 함수 $y = 2|x-1| + x$ 의 최댓값을 M , 최솟값을 m 이라 할 때, 상수 M , m 의 합 $M+m$ 의 값은?

① 9 ② 8 ③ 7 ④ 6 ⑤ 5

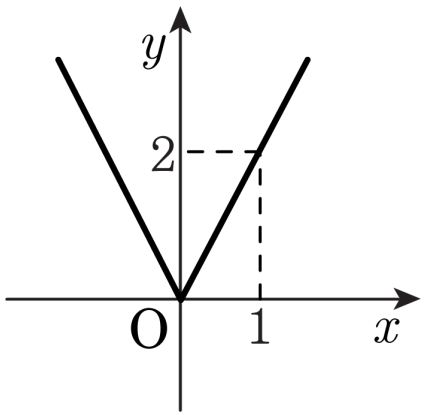
2. 함수 $f(x) = |4x - a| + b$ 는 $x = 3$ 일 때 최솟값 -2를 가진다. 이 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값을 구하여라.

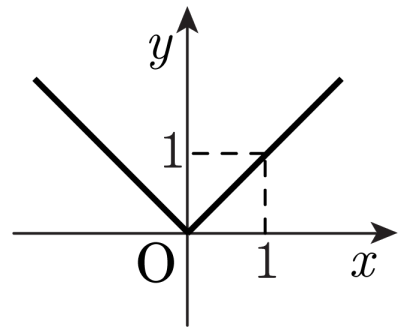
답: _____

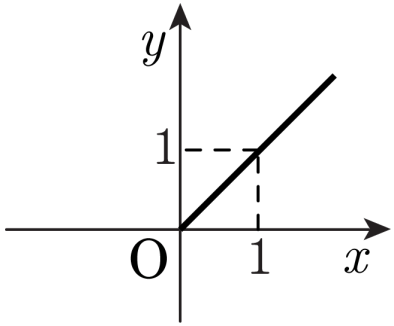
3. 함수 $y = |2x - 4| - 4$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

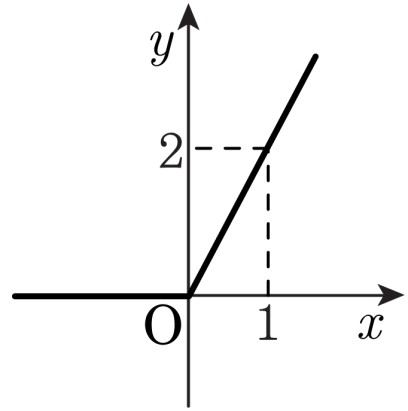
답: _____

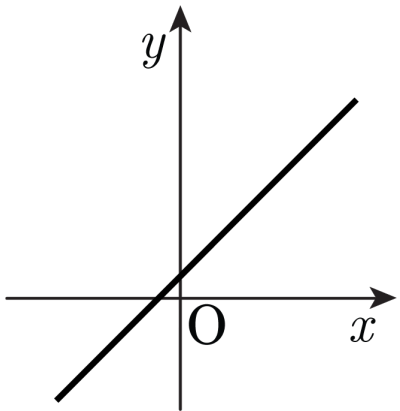
4. 다음 중 함수 $y = x + |x|$의 그래프는?

① 

② 

③ 

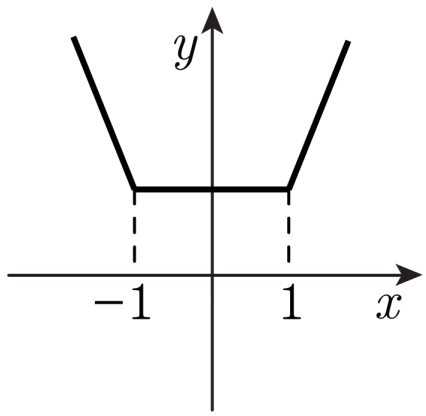
④ 

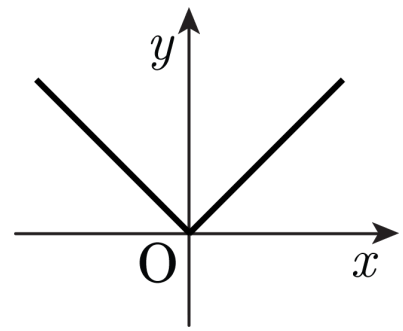
⑤ 

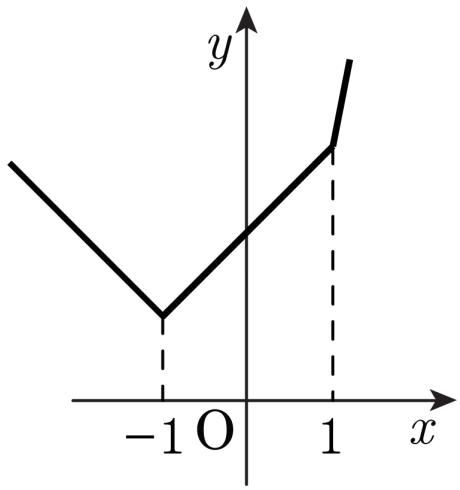
5. 직선 $y = m|x-1|+2$ 와 x축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 10일 때, m의 값은?

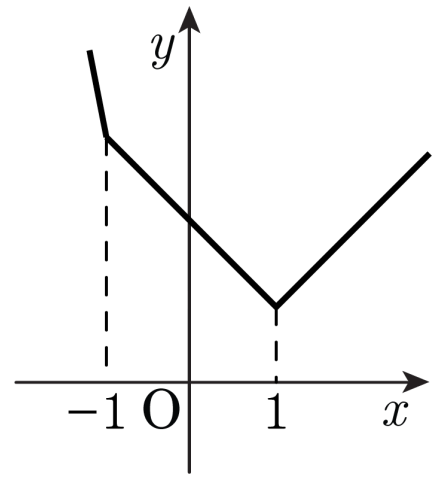
① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $-\frac{1}{5}$ ④ $-\frac{2}{5}$ ⑤ 1

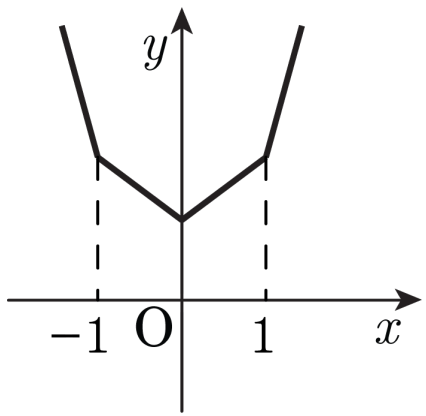
6. 다음 중 함수 $y=|x-1|+x+|x+1|$의 그래프는?

① 

② 

③ 

④ 

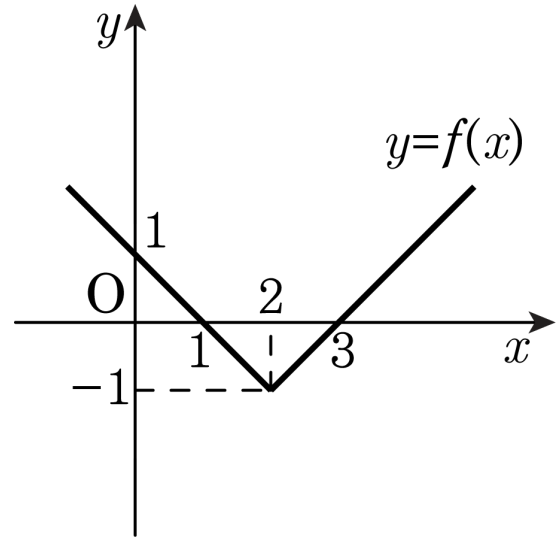
⑤ 

7. 다음 중 임의의 실수 a 에 대하여 $y = |x-a| + a - 1$ 의 그래프와 항상 만나지 않는 직선의 방정식을 구하면?

① $y = x + 1$ ② $y = x - 1$ ③ $y = x - 2$

④ $y = -x - 1$ ⑤ $y = -x + 1$

8. 함수 $f(x) = |x-2| - 1$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 <보기> 중 옳은 것을 모두 고른 것은 무엇인가?



보기

㉠ $f(0) = 0$

㉡ $f(x) = 0$ 이면 $x = 1$ 또는 $x = 3$

㉢ $f(x) < 0$ 이면 $1 < x < 3$

㉣ $a < b < 2$ 이면 $f(a) > f(b)$

① ㉠ , ㉡ ② ㉠, ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

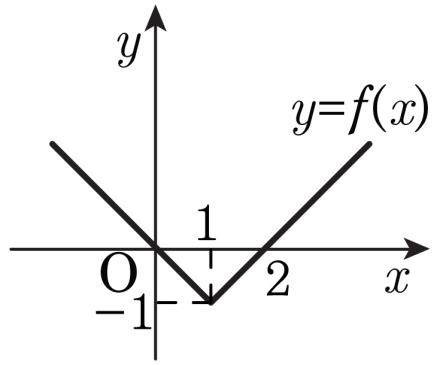
9. 함수 $y = |2x - 4| - 4$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

답: _____

10. 함수 $y = 2|x-1|-2$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

답 : _____

11. 함수 $y = f(x)$ 의 그래프가 다음의 그림과 같을 때, $f(x)$ 는?



① $f(x) = |x+1| + 1$

② $f(x) = |x+1| - 1$

③ $f(x) = |x-1| + 1$

④ $f(x) = |x-1| - 1$

⑤ $f(x) = -|x-1| + 1$

12. $|x-2|+2|y|=2$ 의 그래프와 직선 $y=mx+m+1$이 만나도록 하는 m의 최댓값과 최솟값의 합을 구하면?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

13. 수직선 위에 세 점 $\mathrm{A}(-2)$, $\mathrm{B}(1)$, $\mathrm{C}(2)$가 있다. 수직선 위에 한 점 P를 잡아 $\overline{\mathrm{PA}}+\overline{\mathrm{PB}}+\overline{\mathrm{PC}}$를 최소가 되게 할 때, 점 P의 좌표를 구하면?

① $\mathrm{P}(-2)$ ② $\mathrm{P}(-1)$ ③ $\mathrm{P}(0)$

④ $\mathrm{P}(1)$ ⑤ $\mathrm{P}(2)$