

1. 실수  $x, y$  가  $x^2 - y^2 = 4$  를 만족할 때,  $2x - y^2$  의 최댓값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2. 차가 12인 두 수가 있다. 이 두 수의 곱이 최소가 될 때, 두 수 중 큰 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**3.**  $x^2 + 2y^2 = 4$ 를 만족시키는 실수  $x, y$ 에 대하여  $4x + 2y^2$ 의 최댓값과 최솟값을 각각  $M, m$ 이라 할 때,  $M + m$ 의 값은?

①  $-8$

②  $-4$

③  $0$

④  $4$

⑤  $8$

4.  $x + y = 3, x \geq 0, y \geq 0$  일 때,  $2x^2 + y^2$  의 최댓값을  $M$ , 최솟값을  $m$  이라 하면  $M - m$  을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 합이 12 인 두 수가 있다. 제곱의 합의 최소값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

6.  $2x^2 + y^2 = 8$  을 만족하는 실수  $x, y$  에 대하여  $4x + y^2$  의 최댓값과 최솟값의 합은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

7.  $x + y = 3$ ,  $x \geq 0$ ,  $y \geq 0$  일 때,  $2x^2 + y^2$  의 최댓값을  $M$ , 최솟값을  $m$  이라 하면  $M - m$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_