

1. 이차함수  $y = (4 - x)(x - 2)$  의 그래프의 꼭짓점의 좌표를 구하면?

①  $(1, 1)$

②  $(2, 1)$

③  $(3, 1)$

④  $(4, 1)$

⑤  $(5, 1)$

2. 이차함수  $y = -\frac{5}{4}(x-3)^2$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭인 포물선이 점  $(7, a)$  를 지날 때, 상수  $a$  의 값을 구하면?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

3. 이차함수  $y = 2(x + 1)^2 - 1$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-2$  만큼,  $y$  축의 방향으로  $4$  만큼 평행이동한 포물선의 식은?

①  $y = 2(x + 2)^2 + 4$

②  $y = -2(x + 3)^2 + 3$

③  $y = 2(x - 1)^2 + 3$

④  $y = -2(x - 1)^2 + 3$

⑤  $y = 2(x + 3)^2 + 3$

4. 다음 이차함수 중에서 꼭짓점이 제3 사분면에 있는 것은?

①  $y = -(x - 2)^2 + 1$

②  $y = (x - 1)^2 + 2$

③  $y = -(x - 2)^2 - 3$

④  $y = 2(x + 3)^2 - 5$

⑤  $y = -2(x + 3)^2 + 1$

5. 다음 이차함수의 그래프 중 모든 사분면을 지나는 것은?

①  $y = 2(x + 1)^2 - 1$

②  $y = -(x - 2)^2 + 1$

③  $y = -x^2 - 4$

④  $y = -\frac{1}{2}(x - 2)^2 + 5$

⑤  $y = 3(x - 1)^2$

6. 이차함수  $y = \frac{1}{2}(x+2)^2 - 1$  의 그래프에서  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값은 감소하는  $x$ 의 값의 범위는?

①  $x > -1$

②  $x < -2$

③  $x > 2$

④  $x < 1$

⑤  $x < \frac{1}{2}$

7.  $y = \frac{4}{3}(x+2)^2 - 4$  의 그래프에서  $x$  의 값이 증가할 때,  $y$  의 값이 감소하는  $x$  의 값의 범위를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 이차함수  $y = -x^2 + 2x - 3$  의 그래프에서  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값이 감소하는  $x$ 의 범위를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

9. 이차함수  $y = -3x^2 + kx + 7$  의 그래프에서  $x$  의 값이 증가하면  $y$  의 값도 증가하는  $x$  의 값의 범위가  $x < 4$  일 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10. 포물선  $y = (x - a + 1)^2 + (a^2 + 2a - 9)$  의 꼭짓점이  $(1, k)$  일 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_