1. 이차함수 $y = -3x^2$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 2 만큼 평행이동 시키면 점$(-1,\ a)$ 을 지난다. 이때, a 의 값은?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

2. 이차함수 $y = x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 2만큼 평행이동시키면 점 $(1, m)$ 을 지난다. m 의 값을 구하면?

① 4 ② 2 ③ 0 ④ 1 ⑤ -1

3. 이차함수 $y = -2x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 3 만큼 평행이동한 함수의 식은?

① $y = -2x^2 + 12x - 18$ ② $y = 12x^2 - 6x + 9$

③ $y = 2x^2 + 12x - 18$ ④ $y = x^2 - 3x + 1$

⑤ $y = -2x^2 - x - 18$

4. 이차함수 $y=(x+2)^2+3$ 의 그래프와 x 축에 대하여 대칭인 포물선의 식은?

① $y=(x-2)^2+3$ ② $y=(x-2)^2-3$

③ $y=-(x+2)^2-3$ ④ $y=-(x+2)^2+3$

⑤ $y=(x+2)^2+3$

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 $y = -3x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 3 만큼 평행이동 시키면 점 $(p, -3)$ 을 지난다. p 의 값을 구하여라.

답: _____

답: _____

7. 이차함수 $y = 2x^2 - 12x + 16$의 그래프에서 x의 값이 증가함에 따라 y의 값도 증가하는 x의 값의 범위는?

① $x > 3$ ② $x > 2$ ③ $x < 3$

④ $x < 2$ ⑤ $x < -3$

8. 이차함수 $y = -4x^2 + 8x - 4$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점의 좌표는?

① $(1,\ 0)$ ② $(-1,\ 0)$ ③ $(0,\ 1)$

④ $(2,\ 0)$ ⑤ $(-2,\ 0)$

9. 이차함수 $y=-x^2$ 의 그래프를 x축의 방향으로 m만큼, y축의 방향으로 n만큼 평행이동하였더니 $y=-x^2+4x+2$가 되었다. $m+n$의 값을 구하여라.

답: _____

10. 이차함수 $y = -x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 2만큼, y 축의 방향으로 -1만큼 평행이동한 포물선의 식은?

① $y = -x^2 + 4x + 2$ ② $y = -x^2 + 4x - 5$

③ $y = -x^2 - 4x + 5$ ④ $y = -x^2 - 4x - 2$

⑤ $y = -x^2 - 6x + 2$

11. 이차함수 $y = 3(x+3)^2 - 1$ 의 그래프에서 x의 값이 증가할 때, y 의 값이 감소하는 x의 값의 범위를 구하여라.

답: _____

12. 다음 이차함수를 $y=\frac{1}{3}(x-p)^2-5$로 나타낼 수 있다. 이 때, 꼭짓점이 $(p,-5)$ 라고 할 때, apq의 값은?

$y=ax^2+6x+q$

① -45 ② -54 ③ -66 ④ -76 ⑤ -80

13. 이차함수 $y = 2x^2 + 4x - k$ 의 그래프가 x 축과 서로 다른 두 점에서 만나기 위한 상수 k 의 값의 범위는?

① $k > -2$ ② $k > -1$ ③ $k < -2$

④ $k < -1$ ⑤ $k > 0$

14. 이차함수 $y = -\frac{1}{2}(x-2)^2 + 6$ 의 꼭짓점과 y 축과의 교점을 지나는 직선의 방정식을 구하면?

① $y = 6x - 14$ ② $y = 2x + 4$ ③ $y = 2x + 2$

④ $y = x + 2$ ⑤ $y = x + 4$

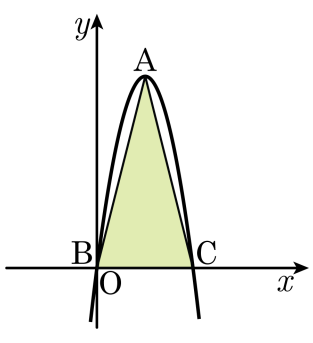
15. 다음 중 이차함수 $y = 3x^2 - 6x$의 그래프가 지나지 <u>않는</u> 사분면은?

① 제1사분면 ② 제2사분면

③ 제3사분면 ④ 제4사분면

⑤ 모든 사분면을 지난다.

16. 다음 그림은 이차함수 $y = -x^2 + 8x$ 의 그래프이다. $\triangle$ABC 의 넓이는?

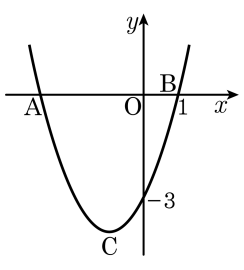


① 8 ② 16 ③ 32 ④ 64 ⑤ 128

17. 이차함수 $y = -\frac{2}{3}x^2 + 4x$ 의 꼭짓점의 좌표를 A, x 축과 만나는 두 점을 각각 B, C 라 할 때, $\triangle$ABC 의 넓이를 구하여라.

답: _____

18. $y = x^2 + ax - 3$ 의 그래프가 다음 그림과 같이 x 축과 두 점 A, B 에서 만나고 꼭짓점이 C 일 때, 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



답: _____