4	이차함수(2)4차시 형성평가	III. 이차함수 2. 이차함수의 그래프 학습주제 : $y=ax^2+bx+c$의 그래프 (교과서 p.135~139)	학번	
			이름	

1 다음은 이차함수 $y=2x^2+4x-3$을 $y=a(x-p)^2+q$의 꼴로 바꾸어 그 그래프의 축의 방정식과 꼭짓점의 좌표를 구하는 과정이다. □ 안에 알맞은 것을 써넣으시오.

$y=2x^2+4x-3$
$=2(x^2+\square x)-3$
$=2(x^2+\square x+\square)-\square-3$
$=2(x+1)^2-\square$
따라서 축의 방정식은 $x=\square$이고, 꼭짓점의 좌표는 (□ , □)이다.

2 두 이차함수 $y=x^2-4x-3$, $y=-3(x+a)^2+2$의 그래프의 축의 방정식이 같을 때, a의 값을 구하시오.

$a=\square$

3 이차함수 $y=ax^2+bx+c$의 그래프가 점 $(-2,3)$을 지나고, 꼭짓점의 좌표가 $(1,-6)$일 때, 다음 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

구하는 이차함수의 식을 $y=a(x-\square)^2-\square$ …… ① 으로 나타낼 수 있고,
그래프가 점 $(-2,3)$을 지나므로 ①에 $x=\square$, $y=\square$을 대입하여 a의 값을 구하면 $a=\square$
따라서 $b=\square$, $c=\square$

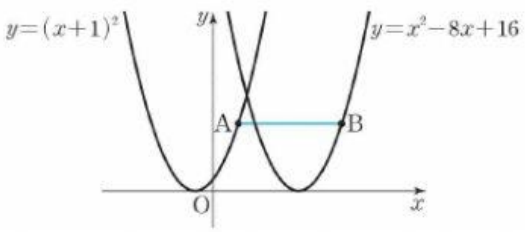
4 다음 보기 중 이차함수 $y=-x^2-6x-11$의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

<보기>
ㄱ. 위로 볼록한 포물선이다.
ㄴ. 직선 $x=-3$을 축으로 한다.
ㄷ. 꼭짓점의 좌표는 $(-3,2)$이다.
ㄹ. 좌표평면의 모든 사분면을 지난다.
ㅁ. $x>-3$일 때, x의 값이 증가하면 y의 값은 감소한다.

5 꼭짓점의 좌표가 $(1,2)$인 이차함수 $y=ax^2+bx+c$의 그래프를 평행이동하면 이차함수 $y=x^2$의 그래프와 겹쳐진다고 할 때, $a-b+c$의 값을 구하시오.

$a-b+c=\square$

6 다음 그림과 같이 두 이차함수 $y=(x+1)^2$, $y=x^2-8x+16$의 그래프 위의 두 점 A, B에 대하여 직선 AB가 x축과 평행할 때, $\overline{AB}$의 길이를 구하시오. $\overline{AB}=\square$



LIVEWORKSHEETS