1. 함수 $y = 2\sqrt{-3x+6} + 1$ 의 그래프는?

①

②

③

④

⑤

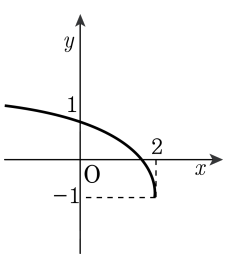
2. 다음 함수의 그래프 중 평행이동하여 함수 $y = \sqrt{2x}$ 의 그래프와 겹쳐지는 것은?

① $y = \sqrt{x}$ ② $y = \sqrt{2x+1} - 1$

③ $y = \sqrt{-2x-1} - 1$ ④ $y = -\sqrt{2x} + 1$

⑤ $y = -\sqrt{-2x}$

3. 다음 함수의 그래프의 식을 구하면?



① $y = \sqrt{-2x+4} - 1$

② $y = \sqrt{-x+1} - 1$

③ $y = -\sqrt{-2x+4} + 1$

④ $y = \sqrt{x-1} - 1$

⑤ $y = \sqrt{2x-4} + 1$

4. 두 함수 $f(x) = -\sqrt{2x+1}+4$, $g(x) = \sqrt{5-x}+3$ 에 대하여 $(g \circ f)(4)$의 값을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

5. 함수 $f(x) = \sqrt{x-1} + 2$에서 $f^{-1}(4)$의 값은?

① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

6. $y = \sqrt{2x}$의 그래프를 x축으로 m만큼 y축으로 n만큼 평행이동하면 $y = \sqrt{2x+6} - 2$과 일치한다. $n - m$의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 함수 $y = \sqrt{-2x-2} - 2$의 그래프는 $y = \sqrt{-2x}$의 그래프를 x축의 방향으로 m만큼, y축의 방향으로 n만큼 평행이동한 것이다. 이 때, $m+n$의 값은?

① -4 ② -3 ③ -1 ④ 0 ⑤ 3

8. 함수 $y = \sqrt{3x+6}+1$ 의 그래프가 지나는 모든 사분면은?

① 제 1 , 2 사분면　② 제 1 , 3 사분면

③ 제 1 , 4 사분면　④ 제 1 , 2 , 3 사분면

⑤ 제 1 , 3 , 4 사분면

9. 무리함수 $y = \sqrt{9+3x} - 2$ 에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 고르면?

① 그래프는 x 축과 점 $\left(\frac{5}{3},\ 0\right)$ 에서 만난다.

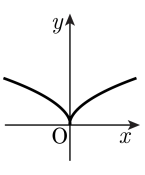
② 정의역은 $\{x|x \le -3\}$ 이다.

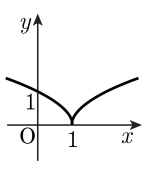
③ 치역은 $\{y|y \ge -1\}$ 이다.

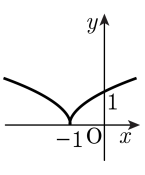
④ 그래프를 평행이동하면 $y = -\sqrt{3x}$ 의 그래프와 겹칠 수 있다.

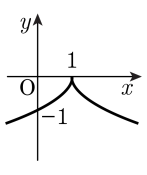
⑤ 제4 사분면을 지나지 않는다.

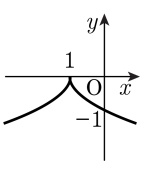
10. 다음 중 함수 $y = \sqrt{|x+1|}$의 그래프를 구하면?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

11. 함수 $y = \sqrt{ax}$의 그래프를 x축의 방향으로 2만큼 평행이동 한 그래프와 곡선 $y = \dfrac{40}{x}(x > 0)$이 만나는 점의 x좌표가 10일 때, 상수 a의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

12. 무리함수 $y=-\sqrt{ax+b}+c$의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $a+b+c$의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

13. 역함수가 존재하는 함수 $f(x)$에 대하여 $f^{-1}(\sqrt{x+a}-1) = x+$ b, $f(1)=0$일 때, $a-b$의 값을 구하면?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

14. 정의역이 $\{x \mid -2 \le x \le 0\}$ 인 두 함수 $y = \sqrt{2(x+2)}+1$, $y = \dfrac{2}{1-x}-2$ 에 대하여 $y = x + r$ 의 그래프가 $y = \sqrt{2(x+2)}+1$ 의 그래프보다는 아래에 있고 $y = \dfrac{2}{1-x}-2$ 의 그래프 보다는 위에 있을 때, r 은 범위가 $r_1 < r < r_2$ 라고 한다. $3r_1 - r_2$ 의 값을 구하면?

① -1 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

15. 두 함수 $y=\sqrt{x+1}+2, y=mx$ 의 그래프가 서로 만나지 않도록 하는 실수 m 의 값의 범위는 $a<m\le b$ 이다. 이 때 $a+b$ 의 값은?

① -4 ② -3 ③ -2 ④ -1 ⑤ 0