

1. 일차함수 $\sqrt{3}x - y = 1$ 의 기울기와 y 절편, x 축의 양의 방향과 이루는 각의 크기를 차례대로 구하여라.

➤ 답: 기울기 _____

➤ 답: y 절편 _____

➤ 답: _____°

2. 직선 $y = 2x - 1$ 에 대하여 x 의 값이 -1 에서 2 까지 3 만큼 증가할 때, y 값의 증가량은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

3. 두 점 $A(-1, 3)$, $B(2, 4)$ 을 이은 선분 $\overline{AB}$ 의 기울기는?

① $\frac{1}{3}$

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

4. 직선 $3x - 2y + 6 = 0$ 이 x 축 및 y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

5. 세 점 $A(-1, 1)$, $B(2, -3)$, $C(k, k - 1)$ 이 같은 직선위에 있도록 상수 k 의 값을 구하면?

① $\frac{1}{7}$

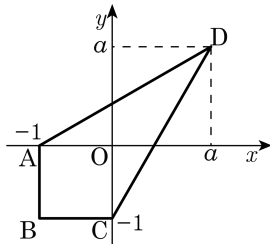
② $\frac{2}{7}$

③ $\frac{3}{4}$

④ $-\frac{4}{3}$

⑤ $\frac{3}{5}$

6. 좌표평면 위의 네 점 $A(-1, 0)$, $B(-1, -1)$, $C(0, -1)$, $D(a, a)$ 를 꼭지점으로 하는 사각형 ABCD가 있다.



y 축이 사각형 ABCD의 넓이를 이등분할 때, 양수 a 의 값은?

① $\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$

② $\frac{\sqrt{5}}{2}$

③ $\frac{1 + \sqrt{5}}{2}$

④ $\frac{2 + \sqrt{5}}{2}$

⑤ $\sqrt{5}$

7. 다음 보기의 주어진 직선 중 서로 평행한 것끼리 짝지어진 것은?

보기

㉠ $6x + 3y = 4$

㉡ $2x - y = 1$

㉢ $x = -2y + 1$

㉣ $y = -2x + 5$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉢

8. 두 직선 $y = 3x + 2$, $x - ay - 7 = 0$ 이 서로 수직이 되도록 상수 a 의 값을 구하면?



답: _____

9. 세 직선 $x + y + 2 = 0$, $x - y - 4 = 0$, $3x - ky - 9 = 0$ 이 삼각형을 만들 수 있기 위한 k 의 조건은?

① $-3 \leq k \leq 3$, $k < -6$

② $k = 2$, $k = \pm 3$

③ $-3 < k < 3$, $k > 6$

④ $k \neq 2$, $k \neq \pm 3$

⑤ $-3 < k$ 또는 $k > 3$

10. 두 점 $A(3, 2)$, $B(a, b)$ 를 지나는 직선의 기울기가 2이고, 이 직선과 직선 $x + 2y - 3 = 0$ 의 교점은 선분 AB 를 2 : 1로 내분하는 점이다. 이 때, $3a + b$ 의 값은?

① 3

② 5

③ 7

④ 9

⑤ 10

11. $y = ax + b$ 의 그래프가 점 $(1, 1)$ 을 지나고 기울기 a 는 $-1 \leq a \leq 3$ 인 범위의 수라고 한다. 이때, y 절편 b 의 범위를 구하면?

① $-1 \leq b \leq 2$

② $-2 \leq b \leq 2$

③ $-2 \leq b \leq 3$

④ $-1 \leq b \leq 3$

⑤ $-2 \leq b \leq 4$

12. 직선 $kx - (k + 1)y - k + 2 = 0$ 은 k 값에 관계없이 항상 일정한 점 (a, b) 를 지난다. 이때, $a + b$ 값을 구하면?

① -3

② -2

③ -1

④ 3

⑤ 5

13. x 축 위의 점 P 로부터 직선 $4x + 3y + 2 = 0$ 까지의 거리가 2인 점은 두 개 있다. 이 때, 이 두 점 사이의 거리를 구하여라.



답:

14. 직선 $3x + 4y = 0$ 에 평행하고 원점으로부터 거리가 3 인 직선 중 1
사분면을 지나는 직선의 y 절편은?

① 15

② -15

③ $\frac{15}{4}$

④ $-\frac{15}{4}$

⑤ 3

15. 좌표평면에서 원점과 직선 $x + y - 2 + k(x - y) = 0$ 사이의 거리를 $f(k)$ 라 할 때, $f(k)$ 의 최댓값은? (단, k 는 실수)

① 1

② $\sqrt{2}$

③ $\sqrt{3}$

④ 2

⑤ $\sqrt{5}$