1. 두 점 $A(-2,\ 4)$, $B(4,\ -2)$의 $\overline{AB}$를 $2\ :\ 1$로 내분하는 점P와 외분하는 점 Q 사이의 거리는?

① $8\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ $4\sqrt{2}$ ④ $5\sqrt{2}$ ⑤ $3\sqrt{2}$

2. $a > b > 0$일 때, 다음 $2a+b$, $a+2b$의 대소를 비교하면?

① $2a+b < a+2b$ ② $2a+b \leq a+2b$

③ $2a+b > a+2b$ ④ $2a+b \geq a+2b$

⑤ $2a+b = a+2b$

3. $x \geq 0,\ y \geq 0$이고 $x + 3y = 8$일 때, $\sqrt{x} + \sqrt{3y}$의 최댓값은?

① 2 ② 3 ③ $\sqrt{10}$ ④ $\sqrt{15}$ ⑤ 4

4. 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: _____ °

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

답: _____

6. 집합 A, B 에 대하여 $A \cup B = \{1, 3, 5, 7, 9\}, A - B = \{5, 7\}$ 일 때, 집합 B 는?

① $\{1\}$ ② $\{3\}$ ③ $\{1, 3\}$

④ $\{1, 3, 9\}$ ⑤ $\{1, 3, 7, 9\}$

7. 두 집합 $A = \{1, 2, a^2 + 3\}$, $B = \{3, \ -3a + 1, \ a^2 + a + 1\}$에 대하여 $A \cap B = \{1, 4\}$일 때, a의 값을 구하면?

① 3 ② 2 ③ 1 ④ -1 ⑤ 0

8. 두 점 A$(-2,\ -1)$, B$(4,\ 3)$ 에 대하여 선분 AB 의 수직이등분선의 방정식을 $y = ax + b$ 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

9. 집합 $A = \{x \mid x$는 20 이하의 홀수 $\}$의 부분집합 중에서 원소 1, 15 는 반드시 포함하고, 소수는 포함하지 않는 부분집합의 개수는?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

10. 조건 p, q, r, s 에 대하여 p 는 q 이기 위한 충분조건, r 은 q 이기 위한 필요조건, r 은 s 이기 위한 충분조건, q 는 s 이기 위한 필요조건일 때, 다음 중 항상 옳은 것은?

① q는 p 이기 위한 충분조건이다.

② r은 p 이기 위한 충분조건이다.

③ p는 r이기 위한 필요충분조건이다.

④ r 은 s 이기 위한 필요충분조건이다.

⑤ s 는 p이기 위한 필요충분조건이다.