

1.  $(x^4)^3 \div (x^a)^2 = x^2$ ,  $(y^3)^b \div y^9 = 1$ ,  $x^8 \div (x^2)^c \div x = \frac{1}{x}$  만족할 때,

$a + b - c$  의 값을 구하여라.



답:

---

2. 연립부등식  $\begin{cases} -3x \leq 2(1-x) \\ 4+x < -2x+a \end{cases}$  를 만족하는 정수가 3개만 존재하도록 하는 상수  $a$ 의 값의 범위는?

①  $a < 4$

②  $4 < a < 7$

③  $a \leq 7$

④  $4 < a \leq 7$

⑤  $4 \leq a \leq 7$

3. 일차함수  $y = -2x - 4$ ,  $x = 3$  과  $y$  축 및  $y = 3$  으로 둘러싸인 도형의 넓이를  $m$  이라고 할 때, 일차함수  $y = ax + 6$  과  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 도형의 넓이 역시  $m$  이 될 수 있는 양수  $a$  의 값은?

①  $\frac{1}{5}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{5}{7}$

⑤  $\frac{7}{5}$

4.  $y = 2x - 5$ 의 그래프와 평행한 일차함수  $y = ax + b$ 는  $y = x - 1$ 과  $x$ 가 1일 때의  $y$ 값이 같다. 다음 중  $y = ax + b$  그래프 위에 있는 점은?

㉠ (4, 6)

㉡ (1, 1)

㉢ (-1, -6)

㉣ (2, 2)

① ㉠, ㉡

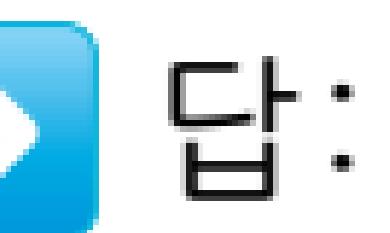
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

5.  $x : y : z = 2 : 3 : 5$  일 때,  $\frac{3x^3 + 3y^3 + 3z^3}{xyz}$  의 값을 구하여라.



답:

---

6. 연립방정식  $\begin{cases} 2x + by = 7 \\ ax - by = 3 \end{cases}$ 에서  $x, y$ 는 모두 자연수이다. 다음 중  $a + b$ 의 값이 될 수 없는 것은? (단,  $a$ 는 0 이상의 정수,  $b$ 는 정수)

① -3

② -1

③ 4

④ 8

⑤ 13

7. 1 개에 700 원 하는 콜라와 1 개에 600 원 하는 사이다를 합해서 20 개를 사려고 한다. 콜라를 사이다 보다 많이 사고 전체 금액이 13,500 원 이하가 되도록 하려고 한다. 콜라를 최소  $a$  개 살 수 있고, 최대  $b$  개 살 수 있다고 할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_