**1.** $3x-\left[-2x+2y-3\left\{x+2y-(x-2y)\right\}\right]+2x$ 를 간단히 하였더니 $ax+by$ 가 되었다. 이때, $a+b$ 의 값을 구하면?

답: _____

**2.** $\frac{2x^2-5x+4}{3}$에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $\frac{x^2-19x+5}{6}$가 되었다. 바르게 계산한 답을 구하면?

① $\frac{x^2-24x+5}{6}$ ② $\frac{3x^2-2x+5}{6}$ ③ $\frac{7x^2-x+5}{6}$

④ $\frac{7x^2-x+9}{6}$ ⑤ $\frac{7x^2-x+11}{6}$

**3.** $\frac{x}{3}(6-3x)-\frac{x}{2}(6x-8)-3x=Ax^2+Bx$ 라 할 때, $2A+3B$ 의 값을 구하여라.

답:

**4.** 4개의 수 $a,\ b,\ c,\ d$에 대하여 기호 $|\ |$를 $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$로 정의한다.

이때, $\begin{vmatrix} x+2y-3 & -\frac{3}{2} \\ y-x+1 & \frac{1}{2} \end{vmatrix}$은?

① $x - \frac{5}{2}y - 3$ ② $x - \frac{3}{2}y - 2$ ③ $x + \frac{3}{2}y - 1$
④ $-x + \frac{5}{2}y$ ⑤ $-x + \frac{7}{2}y$

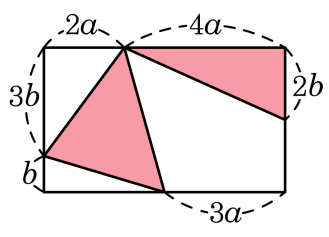
**5.** 두 순서쌍 $(x_1,\ y_1)$ , $(x_2,\ y_2)$ 에 대하여 $(x_1,\ y_1) \times (x_2,\ y_2) = x_1x_2 + x_1y_2 + y_1x_2 + y_1y_2$ 로 정의 한다. 이 때, $(2x,\ y) \times (-y,\ 3x)$ 를 간단히 하면?

① $-6x^2 + 2xy - y^2$ ② $-6x^2 + xy + 3y^2$

③ $2x^2 - xy - y^2$ ④ $6x^2 + xy - y^2$

⑤ $6x^2 - xy + 3y^2$

**6.** 다음 그림의 직사각형에서 어두운 부분의 넓이를 $a$, $b$에 관한 식으로 나타내면?




① $6ab$ ② $8ab$ ③ $\frac{17}{2}ab$ ④ $\frac{19}{2}ab$ ⑤ $\frac{25}{2}ab$

**7.** 다음 식에서 $P$의 값은? (단, $a \neq b \neq c$)

$$P = \frac{a}{(a-b)(a-c)} + \frac{b}{(b-c)(b-a)} + \frac{c}{(c-a)(c-b)}$$

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

**8.** 두 자연수 $a$, $b$ 에 대하여 $x = a + b$, $y = a - b$ 이고 $x^2 + y^2 = 10$ 일 때, $a$, $b$ 의 값을 구하여라.(단, $a > b$ )

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

**9.** $a\%$ 의 설탕물 $x_{\mathrm{g}}$ 에 $y_{\mathrm{g}}$ 의 물을 더 부어 $b\%$ 의 설탕물이 되었다. $y$ 를 $a$, $b$, $x$ 에 관한 식으로 나타내어라.

답 : $y=$ _____