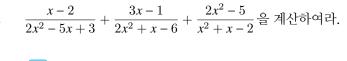
철이와 돌이는 동업을 하여 수익금을 6:4의 비율로 나누어 갖기로 하였다. 철이의 수익금이 3만원이었다면, 돌이의 수익금은 얼마인지 구하시오.

원

> 답:



▶ 답:

3. 분수식
$$\frac{1}{x^2 + x - 2} - \frac{x + 1}{x^2 - 4x + 3} \div \frac{2x^2 + 5x + 3}{x^2 - 5x + 6} \stackrel{\triangle}{=}$$
간단히 하면 ?

$$\frac{-x^2 + 2x + 7}{(x-1)(x+2)(2x+3)}$$

$$\frac{-x^2 + 2x + 7}{(x+1)(x-2)(2x-3)}$$

$$4) \frac{x^2 - 2x + 7}{(x-1)(x+2)(2x+3)}$$

4. $\frac{x+1}{x(x-1)} = \frac{a}{x} + \frac{b}{x-1}$ 가 x 에 대한 항등식일 때, 상수 $a^2 + b^2$ 의 값을 구하여라

▶ 답:

5. 다음 식을 간단히 하면 $\frac{a}{x(x+b)}$ 이다. a+b의 값을 구하여라. (단, *a*,*b*는 상수)

 $\frac{1}{x(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+4)} +$

 $\frac{1}{(x+4)(x+6)} + \frac{1}{(x+6)(x+8)} + \frac{1}{(x+8)(x+10)}$

다음 유리식을 간단히 하시오.

$$-x$$
 $1+x$



7.
$$\frac{x+2}{x+1} - \frac{x+3}{x+2} - \frac{x+4}{x+3} + \frac{x+5}{x+4} \equiv 2$$
간단히 하면?
$$\frac{2(2x+5)}{(x+1)(x+2)(x+3)(x+4)}$$
②
$$\frac{2}{(x+1)(x+2)(x+3)(x+4)}$$
③
$$\frac{2x}{(x+1)(x+2)(x+3)(x+4)}$$
④
$$\frac{2(x-1)}{(x+1)(x+2)(x+3)(x+4)}$$

$$4 \frac{2(x-1)}{(x+1)(x+2)(x+3)(x+4)} \\
5 \frac{2(x-2)}{(x+1)(x+2)(x+3)(x+4)}$$

부분부수를 이용하여 다음을 만족시키는 양수 x 를 구하여라

 $\frac{1}{x(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+4)}$

 $+\frac{1}{(x+4)(x+6)} + \frac{1}{(x+6)(x+8)} = \frac{1}{9}$

 $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{13 \times 14} = \frac{a}{14}$ 에서 a의 값을 구하여라.

10. 등식
$$\frac{225}{157} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d + \frac{1}{e}}}}$$
을 만족시키는 자연수 a, b, c, d, e 를 차례대로 구하여라.

〉 답: b =

) 답: c =

) 답: d =

11.
$$x + \frac{1}{x} = 4$$
일 때, $x^2 - \frac{1}{x^2}$ 의 값을 구하면?

①
$$-4\sqrt{3}$$
 ② $4\sqrt{3}$ ③

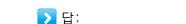
①
$$-4\sqrt{3}$$
 ② $4\sqrt{3}$ ③ $\pm 4\sqrt{3}$ ④ $8\sqrt{3}$ ⑤ $\pm 8\sqrt{3}$

12. x < 0이고 $x^4 - x^2 + 1 = 0$ 일 때, $x + \frac{1}{x}$ 의 값을 구하면? ① $-\sqrt{2}$ ② $-\sqrt{3}$ ③ $-\sqrt{5}$ ④ $-\sqrt{6}$ ⑤ $-\sqrt{7}$

13.
$$2x^2 - 5xy - 3y^2 = 0$$
이고, $xy > 0$ 일 때, $\frac{(x-y)^2}{x^2 + y^2}$ 의 값은?

①
$$\frac{2}{5}$$
 ② $\frac{4}{5}$ ③ $\frac{6}{5}$ ④ $\frac{7}{5}$ ⑤ $\frac{9}{5}$

14. 2x - y + z = 0, x - 2y + 3z = 0일 때, $\frac{x^2 - xy + y^2}{x^2 + y^2 + z^2}$ 의 값을 구하면 $\frac{n}{m}$ 이다. 이때, m + n의 값을 구하여라.(단, m, n은 서로소)



15. 다음 등식이 성립할 때, 상수
$$k$$
의 값은?
$$\frac{x+2y}{2} = \frac{2y+z}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x+8y-z}{k}$$

① -1 ② -5 ③ -8 ④ -10 ⑤ -12

16. 유리식 $\frac{b+3c}{2a} = \frac{3c+2a}{b} = \frac{2a+b}{3c} = k$ 일 때, k의 값을 구하면? (단, $abc \neq 0$

① 2또는 -1 ② 0또는 -1 ③ -1 또는 -1 (5) -2 또는 -1

④ 2또는 3