

1. 수열 $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \dots$ 의 일반항을 a_n 이라 할 때, a_{2015} 의 값은?

① $\frac{2012}{2013}$

② $\frac{2013}{2014}$

③ $\frac{2014}{2015}$

④ $\frac{2015}{2016}$

⑤ $\frac{2016}{2017}$

2. 수열 $1, \frac{1}{2}, 1, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 1, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \dots$ 의 첫째항부터 제 150항까지에서 $\frac{1}{2}$ 은 몇 번 나타나는가? (단, 약분해서 $\frac{1}{2}$ 인 것을 포함한다.)

① 8

② 9

③ 10

④ 11

⑤ 12

3. 수열 $(1, 0), (0, 1), (2, 0), (1, 1), (0, 2), (3, 0),$
 $(2, 1), (1, 2), (0, 3), (4, 0) \cdots$ 에서 $(10, 9)$ 는 제 몇 항인가?

① 180

② 189

③ 198

④ 199

⑤ 206

4. 수열 $1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3, 4, 5, \dots$ 에서 2014 번째 항은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. 다음 수열의 $\square$ 안에 알맞은 두 수의 합을 구하면?

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{3}, \frac{2}{2}, \frac{3}{1}, \frac{1}{5}, \frac{2}{4}, \frac{3}{3}, \frac{4}{2}, \frac{5}{1}, \square, \square, \dots$$

① $\frac{4}{21}$

② $\frac{8}{21}$

③ $\frac{10}{21}$

④ $\frac{14}{21}$

⑤ $\frac{16}{21}$

6. 수열 $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}, \frac{1}{16}, \dots$ 에서 제 20 항은?

① $\frac{9}{64}$

② $\frac{11}{64}$

③ $\frac{9}{32}$

④ $\frac{19}{32}$

⑤ $\frac{21}{32}$

7. 다음 그림과 같이 홀수가 배열되어 있을 때, 제10행의 왼쪽에서 다섯 번째의 수를 구하여라.

제1행					1				
제2행				3	5	7			
제3행			9	11	13	15	17		
제4행	19	21	23	25	27	29	31		
⋮					⋮				



답: _____