

1から9までの数が1つずつ書かれている9枚のカードがあります。次の□に適当な数を入れなさい。

(1) 2枚のカードをひき、そのカードに書かれた数 x と y について、 $\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 1$ を満たすのは、 $x = \square$, $y = \square$ のときです。

(2) 3枚のカードをひき、そのカードに書かれた数 x と y と z について、 $\frac{1}{x} + \frac{2}{y} + \frac{3}{z} = 1$ を満たす組み合わせのうち、3つの数 x と y と z の和が最も大きくなるのは、 $x = \square$, $y = \square$, $z = \square$ のときです。

[慶応義塾中]

1) $x = 2, y = 4, \frac{1}{2} + \frac{2}{4} = 1$

2) $\frac{1}{2} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$
 $\frac{1}{2} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$

すなわち

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 1$ とする x, y, z の

組み合わせを考える。

$z = 9, x = 3, y = 6$ あり

$z = 9, x = 6, y = 4$ の方が大きい

$x = 6, y = 4, z = 9$