

Вариант 1.

Пусть в задаче выбора инвестиционного портфеля имеется лишь три типа ценных бумаг с доходностями соответственно R_i , $i = 1, \dots, 3$, – независимыми случайными величинами с распределениями

$P\{R_i = r\}$, $i = 1, \dots, 3$, заданными таблицей ниже.

Построить множество эффективных портфелей A^0 и эффективную границу K^0 на $(\mu - \sigma^2)$ плоскости; найти портфель a^* , максимизирующий на A^0 ожидаемую полезность суммарного выигрыша для какой-нибудь функции полезности $u(y)$ с убывающим неприятием риска, если начальный капитал $x_0 = 10$.

$i \setminus r$	0	0.4
1	1	0
2	0.5	0.5
3	0.75	0.25

Вариант 2.

Пусть в задаче выбора инвестиционного портфеля имеется лишь три типа ценных бумаг с доходностями соответственно R_i , $i = 1, \dots, 3$, – независимыми случайными величинами с распределениями

$P\{R_i = r\}$, $i = 1, \dots, 3$, заданными таблицей ниже.

Построить множество эффективных портфелей A^0 и эффективную границу K^0 на $(\mu - \sigma^2)$ плоскости; найти портфель a^* , максимизирующий на A^0 ожидаемую полезность суммарного выигрыша для какой-нибудь функции полезности $u(y)$ с убывающим неприятием риска, если начальный капитал $x_0 = 5$.

$i \setminus r$	0.1	0.5
1	0.5	0.5
2	0.25	0.75
3	0.75	0.25

Вариант 3.

Пусть в задаче выбора инвестиционного портфеля имеется лишь три типа ценных бумаг с доходностями соответственно: $R_1 = 0$ – детерминированная величина, R_i , $i = 2, 3$, – независимые случайные величины с распределениями $P\{R_i = r\}$, $i = 2, 3$, заданными таблицей ниже.

Построить множество эффективных портфелей A^0 . Найти портфель a^* , максимизирующий ожидаемую полезность суммарного выигрыша для функции полезности $u(y) = 2ky - y^2$, где $k = 17$, если начальный капитал

а) $x_0 = 10$;

б) $x_0 = 100$.

$i \setminus r$	-0.2	0.6
2	0.5	0.5
3	0.6	0.4