

پاسخ تشریحی تعدادی از سوالات پرتکرار
سوالات تالیفی "تصمیم گیری در مسائل مالی"
خودآزمایی اول (صفحه ۱۷۹)

سوال ۲

$$\begin{aligned} \text{میانگین بازده هندسی} &= \sqrt[4]{(1 + 0/3)(1 - 0/4)(1 + 0/5)(1 + 0/1)} - 1 \\ &= \sqrt[4]{1/287} - 1 = 0/065 \end{aligned}$$

سوال ۶

$$\begin{aligned} 1 - W_A &= W_B \\ 1 - 70\% &= 30\% \quad B_{\text{سهم}} \\ R_p &= W_A R_A + W_B R_B \\ R_p &= [(70\%) \times (4\%)] + [(30\%) \times (-15\%)] \\ R_p &= 23/5\% \end{aligned}$$

سوال ۷

$$\begin{aligned} P_0 &= \frac{d_1}{k - g} \\ P_0 &= \frac{100}{7\% - 0} = 500 \end{aligned}$$

سوال ۸

از آنجایی که یکی ریسکی و دیگری بدون ریسک است پس ضریب همبستگی بین آنها، صفر (۰) است. ضمناً انحراف معیار پرتفوی بدون ریسک، صفر (۰) است.

$$\begin{aligned} \sigma_p &= \sqrt{w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \sigma_1 \sigma_2 \rho} \\ \sigma_p &= \sqrt{(80\%)^2 (25\%)^2 + (20\%)^2 (0)^2 + 2(80\%)(20\%)(25\%)(0)(0)} \\ \sigma_p &= \sqrt{0/04} = 20\% \end{aligned}$$

سوال ۹

$$\text{معيار شارپ} = \frac{\text{نرخ بازده بدون ريسك} - \text{نرخ بازده پرتفوی}}{\text{ريسك پرتفوی}}$$

$$70\% = \frac{2x - x}{60\%}$$

$$x = 42\% \quad \text{نرخ بازده بدون ريسك}$$

$$2x = 84\% \quad \text{نرخ بازده پرتفوی}$$

سوال ۱۰

$$R_p = R_f + \left(\frac{R_m - R_f}{\sigma_m} \right) \sigma_p$$

$$R_p = 9\% + \left(\frac{15\% - 9\%}{12\%} \right) 16\%$$

$$R_p = 17\%$$

سوال ۱۱

$$R_i = R_f + (R_m - R_f)\beta$$

$$R_i = 9\% + (15\% - 9\%) 1/25$$

$$R_i = 16/5\%$$

سوال ۱۴

$$\beta = \frac{COV_{r_A, r_m}}{\sigma_{r_m}^2}$$

$$COV_{r_A, r_m} = \sigma_A \times \sigma_m \times P_{A, m}$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad \text{انحراف معيار} = \sqrt{\text{واريانس}}$$

$$\sqrt{.4} = 20\% \quad \sqrt{.9} = 30\%$$

$$COV = 20\% \times 30\% \times .60 = 3/6\%$$

$$\beta = \frac{3/6}{9} = 40\%$$

سوال ۱۵

$$D_1 = D_0 (1 + g)$$

$$D_1 = 600 (1 + 5\%) = 630$$

$$P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{630}{\%18 - \%5} = 4846$$

سوال ۲۱

$$S_P = \frac{r_i - r_f}{\sigma_i} = \frac{\%22 - \%8}{\%16} = 87/\%5$$

سوال ۲۲

$$T_P = \frac{r_i - r_f}{\beta_i} = \frac{\%22 - \%8}{0.75} = 18/\%67$$

سوال ۲۳

$$\begin{aligned} \alpha_p &= (r_i - r_f) - \beta_i(r_m - r_f) \\ &= (\%22 - \%8) - 0.75(\%20 - \%8) = \%5 \end{aligned}$$

سوال ۲۶

$$\begin{aligned} \text{نرخ بازده واقعی} &= \frac{1 + \text{بازده اسمی}}{1 + \text{نرخ تورم}} - 1 \\ &= \frac{1 + \%19}{1 + \%25} - 1 = -4/\%8 \end{aligned}$$

سوال ۲۹

$$P_0 = \frac{d_1}{k - g}$$

$$4400 = \frac{d_1}{\%15 - \%10}$$

$d_1 = 220$ سود تقسیمی پایان سال

$$d_1 = d_0(1 + g)$$

$$220 = d_0(1 + \%10)$$

$$d_0 = \frac{220}{1/1} = 200 \quad \text{سود تقسیمی حال حاضر}$$