

PRZYKŁADOWE PYTANIA NA EGZAMINIE CETRYFIKOWANEGO ANALITYKA INWESTYCYJNEGO

Pytania: Statystyka i Portfel Inwestycyjny (30 punktów)

1. Czym jest współczynnik determinacji (R^2) i w jakim celu jest liczony?
2. Oblicz efektywną stopę procentową przy $r = 7\%$ i kapitalizacji miesięcznej oraz kapitalizacji w sposób ciągły.
3. Wyjaśnij pojęcie skośności oraz przedstaw położenie względem siebie dominanty, mediany i średniej dla wykresu o współczynniku skośności > 0 .
4. Portfel składa się z 8 obligacji. Prawdopodobieństwo niedotrzymania warunków płatności (default) wynosi 0,05 dla każdej obligacji. Zakładając, że default każdej obligacji jest niezależny od sytuacji pozostałych, oblicz prawdopodobieństwo, że nastąpi default co najmniej 2 obligacji.
5. Zarządzający funduszami inwestycyjnymi poprosił analityka o wskazanie jaka część mieszkańców miasta inwestuje w obligacje skarbowe. Analityk w tym celu pobrał losową próbkę składającą się ze 100 osób i stwierdził, że w obligacje skarbowe inwestuje 30 osób. Na podstawie powyższych informacji wyznacz 90% przedział ufności dla mieszkańców miasta, którzy inwestują w obligacje skarbowe.
6. Wyjaśnij na czym polega hipoteza rynku efektywnego oraz opisz krótko poszczególne rodzaje hipotezy rynku efektywnego.
7. Dzienna wartość zagrożona (Value at Risk) portfela akcji na poziomie ufności 95% wynosi 200 tys. zł. Zakładając, że rozkład cen akcji jest rozkładem normalnym, wyznacz dzienną wartość zagrożoną tego portfela na poziomie ufności 99%.
8. Inwestor posiada dobrze zdywersyfikowany portfel złożony z wielu akcji, którego odchylenie standardowe stopy zwrotu wynosi 0,20, zaś współczynnik beta wynosi 1,30. Oblicz wartość odchylenia standardowego stopy zwrotu z portfela rynkowego.
9. Wyjaśnij na czym polega różnica pomiędzy wskaźnikiem Sharpe'a oraz Treynora. Jakie są wady powyższych wskaźników?