II ETAP EGZAMINU

NA DORADCĘ INWESTYCYJNEGO

EGZAMIN PISEMNY

10 grudnia 2017 r.
Warszawa

Treść i koncepcja pytań zawartych w teście są przedmiotem praw autorskich i nie mogą być publikowane lub w inny sposób rozpowszechniane bez zgody Komisji Nadzoru Finansowego

Zadanie 1

(Za całe zadanie można otrzymać: od 0 do 100 pkt; minimalna liczba punktów zaliczająca zadanie: 51 pkt)

1/ Na podstawie MSSF, które zostały zatwierdzone przez UE (dalej: MSR/MSSF) oraz odpowiednio analizy załączonego skonsolidowanego sprawozdania finansowego GRUPY KAPITAŁOWEJ AMBRA S.A. (dalej: GK AMBRA), stanowiącego składnik skonsolidowanego raportu rocznego za rok obrotowy zakończony 30 czerwca 2017 r.:

(Punktacja dot. pkt 1, razem: od 0 do 45 pkt)

1.1/ przedstaw kryteria i właściwe dla nich warunki, jakie musi spełniać dana pozycja, aby mogła zostać ujęta jako składnik wartości niematerialnych. Wskaż, który MSR/MSSF reguluje te zagadnienia; ***(od 0 do 25 pkt)***

1.2/ przedstaw sposób wyceny po początkowym ujęciu (na dzień bilansowy) wartości niematerialnych o nieokreślonym okresie użytkowania, uwzględniając kwestię utraty wartości składnika aktywów. Wskaż tę grupę wartości niematerialnych ujętą w załączonym skonsolidowanym sprawozdaniu finansowym. Odpowiedz, które MSR/MSSF regulują te zagadnienia. ***(od 0 do 20 pkt)***

2/ Na podstawie MSR 12 „Podatek dochodowy", zatwierdzonego przez UE, oraz odpowiednio analizy załączonego skonsolidowanego sprawozdania finansowego GK AMBRA:

(Punktacja dot. pkt 2, razem: od 0 do 25 pkt)

2.1/ wyjaśnij termin „różnice przejściowe"; ***(od 0 do 5 pkt)***

2.2/ przedstaw zasady rachunkowości stosowane do ujęcia aktywów z tytułu odroczonego podatku dochodowego; ***(od 0 do 10 pkt)***

2.3/ przedstaw zasady rachunkowości stosowane do ujęcia rezerw z tytułu odroczonego podatku dochodowego. ***(od 0 do 10 pkt)***

3/ Na podstawie MSSF 7 „Instrumenty finansowe: ujawnianie informacji", zatwierdzonego przez UE (dalej: MSSF 7), oraz odpowiednio analizy załączonego skonsolidowanego sprawozdania finansowego GK AMBRA:

(Punktacja dot. pkt 3, razem: od 0 do 30 pkt)

3.1/ przedstaw definicję „ryzyka kredytowego" w rozumieniu MSSF 7; ***(od 0 do 5 pkt)***

3.2/ przedstaw sposób zarządzania przez GK AMBRA ryzykiem kredytowym; ***(od 0 do 10 pkt)***

3.3/ przedstaw, które ujawnienia, zawarte w załączonym skonsolidowanym sprawozdaniu finansowym, stanowią realizację wymagań MSSF 7 dotyczących ryzyka kredytowego. ***(od 0 do 15 pkt)***

Zadanie 2

(Za całe zadanie można otrzymać: od 0 do 100 pkt; minimalna liczba punktów zaliczająca zadanie: 51 pkt)

1/ Spółka Larsu finansowana jest w 70% kapitałem własnym i w 30% długiem. Koszt długu wynosi 5,75% rocznie, a współczynnik beta jej akcji równy jest 1,1. Współczynnik beta długu spółki jest różny od zera. Stopa podatku dochodowego wynosi 20%. Na rynku stopa zwrotu z inwestycji wolnych od ryzyka wynosi 5,00% rocznie, a oczekiwana stopa zwrotu z portfela rynkowego równa jest 11,50% rocznie.

Wykorzystując powyższe dane, wyznacz wartość średniego ważonego kosztu kapitału oraz współczynnik beta aktywów dla spółki Larsu. Przedstaw przyjęte w analizach założenia oraz przeprowadzone kalkulacje.

(Punktacja dot. pkt 1, razem: od 0 do 30 pkt)

2/ Przedstawiona w punkcie 1 spółka Larsu zamierza podjąć inwestycję, której efektywność zależy od stanu koniunktury (stanu gospodarki). Przewiduje się dwa stany koniunktury: dobrą lub złą. Rozpatrywana inwestycja wymaga poniesienia w momencie zerowym wydatku inwestycyjnego w wysokości 2,5 mln PLN. Efekty z tej inwestycji w postaci przepływów pieniężnych netto osiągalnych dla inwestora pojawią się jedynie jednorazowo pod koniec roku drugiego w wysokości zależnej od stanów koniunktury w roku pierwszym i drugim. Przedstawia je poniższa tabela:

Stany koniunktury	**Przepływy pieniężne netto (w mln PLN)**
Dobra w roku 1. i dobra w 2.	3,5
Dobra w roku 1. i zła w 2.	2,5
Zła w roku 1. i dobra w 2.	2,5
Zła w roku 1. i zła w 2.	2,0

Dla potrzeb tego punktu zadania zakłada się, że stopa zwrotu z portfela rynkowego zależy od stanu koniunktury (stanu gospodarki). Wielkości stóp zwrotu z portfela rynkowego w roku 1. i 2., dla różnych stanów koniunktury (dobra, zła) przedstawia poniższa tabela:

Stan koniunktury:	**Stopa zwrotu w:**	
	roku 1.	**roku 2.**
dobra	25%	25%
zła	-20%	-20%

Stopa zwrotu z inwestycji wolnych od ryzyka wynosi 5%. Przyjmij, że spełnione są założenia modelu wyceny w warunkach powszechnej obojętności na ryzyko. Wykorzystując powyższe dane oceń zasadność podjęcia tej inwestycji. Przedstaw przyjęte w analizach założenia oraz przeprowadzone kalkulacje.

(Punktacja dot. pkt 2, razem: od 0 do 70 pkt)

Zadanie 3

(Za całe zadanie można otrzymać: od 0 do 100 pkt; minimalna liczba punktów zaliczająca zadanie: 51 pkt)

Załóż, że na rynku giełdowym notowane są 6-miesięczne europejskie opcje sprzedaży kontraktów futures na ropę naftową. Aktualna cena kontraktu futures wynosi 60 USD za baryłkę ropy, cena wykonania opcji wynosi 60 USD, kapitalizowana w sposób ciągły wolna od ryzyka stopa procentowa wynosi 2% w skali roku, a zmienność ceny terminowej kształtuje się na poziomie 25% w skali roku.

1/ Wykorzystując model Blacka wyceny opcji na kontrakty futures oraz jego założenia, wyznacz cenę tej opcji ***(od 0 do 30 pkt)***

1.1/ Wyznacz dolną granicę ceny tej opcji ***(od 0 do 15 pkt)***
1.2/ Przyjmij założenie, że opcja sprzedaży kontraktów futures na ropę naftową jest opcją amerykańską. Wyznacz dolną granicę ceny tej opcji ***(od 0 do 10 pkt)***

2. Wyznacz cenę europejskiej opcji kupna kontraktów futures na ropę naftową zakładając, że ma ona tę samą cenę wykonania i tę samą datę wykonania jak opcja sprzedaży ***(od 0 do 20 pkt)***

2.1/ Wyznacz dolną granicę ceny tej opcji kupna ***(od 0 do 15 pkt)***
2.2/ Przyjmij założenie, że opcja kupna kontraktów futures na ropę naftową jest opcją amerykańską. Wyznacz dolną granicę ceny tej opcji ***(od 0 do 10 pkt)***

Zadanie 4
(Za całe zadanie można otrzymać: od 0 do 100 pkt; minimalna liczba punktów zaliczająca zadanie: 51 pkt)

W grudniu 2017 r. kapitał spółki Stokrotka S.A. składał się z 45 mln akcji, rynkowa cena akcji była równa 32,50 USD, a zmienność (*volatility*) ceny akcji w skali roku, mierzona jako odchylenie standardowe logarytmu naturalnego cen akcji, była równa 0,3. Spółka wyemitowała wtedy 100 tysięcy obligacji zamiennych, każda o wartości nominalnej 1000 USD i terminie wykupu w czerwcu 2025 r., charakteryzujących się poniższymi cechami:

- obligacja wypłaca co pół roku stały kupon, oprocentowany, w skali roku, na poziomie 7% nominału;
- w wyniku konwersji, posiadacz obligacji dostanie 25 akcji za jedną obligację.

Stokrotka S.A. ma rating A. Przyjmij, że:
- zwykłe obligacje, emitowane przez spółki o tym ratingu i analogicznym okresie do wykupu, mają rentowność (YTM) na poziomie 8%;
- stopa wolna od ryzyka wynosi 5% w skali roku, dla wszystkich terminów zapadalności.

Rozwiązując zadanie, przedstaw założenia przyjęte w analizach oraz przeprowadzone kalkulacje.

1. Przyjmij, że przedstawiona obligacja jest obligacją zwykłą (nie jest obligacją zamienną). Oblicz wartość takiej obligacji ***(od 0 do 10 pkt)***

2. Oblicz wartość przedstawionej obligacji zamiennej, zakładając, że spółka Stokrotka S.A. nie wypłaca dywidendy ***(od 0 do 45 pkt)***

3. Oblicz wartość przedstawionej obligacji zamiennej, zakładając, że spółka Stokrotka S.A. ma prawo wymusić konwersję, jeżeli cena akcji osiągnie wartość 45 USD. ***(od 0 do 45 pkt)***

Zadanie 5

(Za całe zadanie można otrzymać: od 0 do 100 pkt; minimalna liczba punktów zaliczająca zadanie: 51 pkt)

W Tabeli 1 przedstawiono dane dotyczące stóp zwrotu oraz ryzyka dla portfeli pięciu funduszy inwestycyjnych inwestujących w instrumentów finansowe.

Tabela 1. Wyniki portfeli funduszy inwestycyjnych – ryzyko i stopa zwrotu

Fundusz	Roczna stopa zwrotu (średnia) (%)	Odchylenie standardowe rocznej stopy zwrotu (%)	Współczynnik beta
A	15	7	1,6
B	14	5	0,5
C	17	6	1,0
D	11	6	0,6
E	21	11	2,1

Na podstawie danych z Tabeli 1., przyjmując dla celów analizy założenie, że roczna stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi 3% (dla każdego roku), roczna stopa zwrotu z portfela rynkowego (średnia) wynosi 13%, zaś odchylenie standardowe rocznej stopy zwrotu z portfela rynkowego wynosi 5%, wykonaj poniższe polecenia.

1. Uszereguj fundusze inwestycyjne (od najlepszego do najgorszego) według wartości wskaźnika Sharpe'a ich portfeli ***(od 0 do 10 pkt)***

2. Uszereguj fundusze inwestycyjne (od najlepszego do najgorszego) według wartości wskaźnika Treynora ich portfeli.
   (od 0 do 10 pkt)

3. Zakładając, że rankingi funduszy inwestycyjnych utworzone przy zastosowaniu wskaźnika Sharpe'a oraz wskaźnika Treynora są różne, określ, jaki inwestor przy wyborze funduszu winien preferować fundusze lepsze z punktu widzenia wskaźnika Sharpe'a ***(od 0 do 10 pkt)***

4. Porównaj portfele funduszy B i C z punktu widzenia różnicowej stopy zwrotu (ang. *differential return*) wyznaczając wartości tej stopy dla portfeli obydwu funduszy przy założeniu, że właściwą miarą ryzyka inwestycji jest odchylenie standardowe rocznej stopy zwrotu ***(od 0 do 10 pkt)***

5. Porównaj fundusze B i C z punktu widzenia selekcji instrumentów do portfeli, wyznaczając dla obydwu funduszy wartość kategorii: selekcja netto (inaczej selektywność netto, ang. *net selectivity*), zgodnie z podejściem E .Famy. Przedstaw wykres w sposób poglądowy prezentujący rozwiązanie dla funduszu B. ***(od 0 do 30 pkt)***

6. Porównaj fundusze B i C z punktu widzenia dywersyfikacji ich portfeli wyznaczając dla każdego z funduszy wartość kategorii: dywersyfikacja (ang. *diversification*) zgodnie z podejściem E. Famy.
   Przedstaw wykres w sposób poglądowy prezentujący rozwiązanie dla funduszu C ***(od 0 do 30 pkt)***