II ETAP EGZAMINU

NA DORADCĘ INWESTYCYJNEGO

EGZAMIN PISEMNY

21 maja 2011 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/ W oparciu o znajomość MSSF, które zostały zatwierdzone przez UE (dalej: MSR/MSSF) oraz odpowiednio analizę załączonego skonsolidowanego sprawozdania finansowego GRUPY KAPITAŁOWEJ CYFROWY POLSAT S.A. za rok obrotowy 2010:
(Punktacja dot. pkt 1, razem: od 0 do 40 pkt)
1.1/ podaj definicje: „kontroli" i „udziału niekontrolującego" – pojęć właściwych dla skonsolidowanych sprawozdań finansowych. Wskaż, w którym MSR/MSSF zawarte są te definicje; ***(od 0 do 10 pkt)***
1.2/ przedstaw sposób prezentacji „udziałów niekontrolujących" w skonsolidowanym sprawozdaniu z sytuacji finansowej oraz w skonsolidowanym sprawozdaniu z całkowitych dochodów; ***(od 0 do 10 pkt)***
1.3/ przedstaw zwięzły opis zasad (procedur) konsolidacyjnych stosowanych przy sporządzaniu skonsolidowanego sprawozdania finansowego. ***(od 0 do 20 pkt)***

2/ Na podstawie MSSF 3 „Połączenia jednostek", który został zatwierdzony przez UE (dalej: MSSF 3) oraz odpowiednio analizy załączonego skonsolidowanego sprawozdania finansowego GRUPY KAPITAŁOWEJ CYFROWY POLSAT S.A. za rok obrotowy 2010:
(Punktacja dot. pkt 2, razem: od 0 do 45 pkt)
2.1/ podaj definicje: „połączenia jednostek", „dnia przejęcia" oraz „wartości firmy"; ***(od 0 do 15 pkt)***
2.2/ zwięźle scharakteryzuj transakcję połączenia jednostek (w rozumieniu MSSF 3) z M.Punkt Holdings Ltd., wskazując także dzień przejęcia. Dodatkowo odpowiedz, czy w wyniku tego połączenia powstała wartość firmy? Jeżeli tak – wskaż jej wartość; ***(od 0 do 10 pkt)***
2.3/ opisz na czym polega ustalenie (wyliczenie) wartości firmy, powstałej w wyniku połączenia jednostek, na dzień przejęcia; ***(od 0 do 10 pkt)***
2.4/ odpowiedz, czy w wyniku połączenia z M.Punkt Holdings Ltd. został zidentyfikowany i ujęty składnik aktywów, którego jednostka przejęta nie ujmowała jako aktywa w swoim sprawozdaniu finansowym? Jeżeli tak, wskaż ten składnik, metodę jego wyceny na dzień przejęcia oraz krótko uzasadnij jego ujęcie. ***(od 0 do 10 pkt)***

3/ Zgodnie z MSSF 3, standard ten nie ma zastosowania do „połączenia jednostek lub przedsięwzięć znajdujących się pod wspólną kontrolą". Wyjaśnij:
(Punktacja dot. pkt 3, razem: od 0 do 15 pkt)
3.1/ kiedy połączenie określamy jako „połączenie jednostek lub przedsięwzięć znajdujących się pod wspólną kontrolą"? ***(od 0 do 5 pkt)***
3.2/ czym powinno, biorąc pod uwagę MSR/MSSF, kierować się i z jakich źródeł może korzystać kierownictwo jednostki opracowując zasady (politykę) rachunkowości właściwe do rozliczenia połączenia jednostek lub przedsięwzięć znajdujących się pod wspólną kontrolą? Który MSR/MSSF reguluje to zagadnienie? ***(od 0 do 10 pkt)***

Zadanie 2

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

1/ Na koniec analizowanego okresu aktywa i pasywa spółki Wega przedstawia w sposób uproszczony poniższy bilans.

Aktywa	Wartość księgowa (zł)	Pasywa	Wartość księgowa (zł)
Aktywa trwałe	6 000 000	Zobowiązania	4 000 000
Aktywa obrotowe	4 000 000	Kapitał własny	6 000 000
Razem aktywa	10 000 000	Razem pasywa	10 000 000

W analizowanej spółce Wega kapitał składa się z 1 000 000 akcji. Rynkowa cena jednej akcji wynosi 12 zł. Współczynnik beta dla akcji spółki równy jest 1,2. Koszt długoterminowego długu dla spółki Wega wynosi 5,5% rocznie. Stopa podatku dochodowego równa jest 20,0%.

Na rynku na którym funkcjonuje spółka Wega, premia za ryzyko rynkowe wynosi 5,5%, oraz stopa zwrotu z długoterminowych obligacji skarbowych wynosi 5,0%.

Dla opisanych wyżej warunków wyznacz średni ważony koszt kapitału spółki Wega. Ile wyniósłby średni ważony koszt kapitału, gdyby spółka Wega osiągnęła i utrzymała nowy poziom zadłużenia w wysokości 50% (liczony jako relacja wartości rynkowej długu do wartości rynkowej całej spółki)?

Przedstaw istotne założenia przyjęte w kalkulacjach. Załącz obliczenia.

(Punktacja dot. pkt 1, razem: od 0 do 55 pkt)

2/ Przedstawiona wyżej spółka Wega rozważa podjęcie eksploatacji złoża surowca naturalnego X. Szacuje się, że w analizowanym złożu znajduje się 40 000 ton surowca X. Rozpoczęcie wydobycia wymaga wcześniejszego poniesienia kosztów prac przygotowawczych w wysokości 2 mln zł. Dopiero pod koniec pierwszego roku będzie można przystąpić do eksploatacji złoża. Przewiduje się, że eksploatacja złoża będzie mogła być prowadzona przez kolejne 10 lat.

Oczekuje się, że dzięki eksploatacji tego złoża na jednej tonie surowca można uzyskać zysk w wysokości 300 zł według obecnych cen (jest to różnica między ceną sprzedaży i kosztami wydobycia, po podatkach). Roczny zwrot z wydobycia będzie w każdym roku równy i wyniesie 10% wartości surowca zawartego w złożu. Szacuje się, że wariancja ceny surowca X wynosi 0,04. Stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi 5% rocznie.

(Punktacja dot. pkt 2, razem: od 0 do 45 pkt)

2.1/ Wykorzystując koncepcję opcji rzeczywistych (realnych) oszacuj ekonomiczną opłacalność inwestycji w przygotowanie do eksploatacji złoża surowca X. Załącz obliczenia oraz przedstaw przyjęte istotne założenia. ***(od 0 do 41 pkt)***
2.2/ Wskaż potencjalne problemy związane z wyceną zasobów surowców naturalnych występujące przy podejściu opcyjnym. ***(od 0 do 4 pkt)***

Zadanie 3
(Za całe zadanie można otrzymać: od 0 do 100 pkt; minimalna liczba punktów zaliczająca zadanie: 51 pkt)

1/ Na rynku giełdowym notowane są europejskie opcje kupna i europejskie opcje sprzedaży na akcje spółki D, dla której wypłacona będzie dywidenda za 2 miesiące i 5 miesięcy. Wartość dywidendy wynosi 2zł i jest jednakowa dla każdego w w/w terminów wypłaty, aktualna cena akcji spółki D wynosi 105zł, cena wykonania opcji wynosi 100zł, zmienność ceny akcji jest równa 25% w skali roku, wolna od ryzyka stopa procentowa (kapitalizacja ciągła) wynosi 5,5% w skali roku a do czasu wygaśnięcia opcji pozostało 6 miesięcy. Powyższe dane są jednakowe dla obydwu typów opcji.
(Punktacja dot. pkt 1, razem: od 0 do 100 pkt)

1.1/ O ile musi się zmienić cena akcji spółki D, aby nabywca opcji kupna osiągnął próg rentowności (podaj wartość i kierunek zmiany) ***(od 0 do 20 pkt)***
1.2/ O ile musi się zmienić cena akcji spółki D, aby nabywca opcji sprzedaży osiągnął próg rentowności (podaj wartość i kierunek zmiany) ***(od 0 do 20 pkt)***

W punktach 1.1 i 1.2 pomiń koszty prowizji i podatki oraz załóż, że cena nabycia opcji równa się cenie teoretycznej.

Przyjmij założenie, że powyższa opcja kupna jest opcją amerykańską a nie europejską.

1.3/ Wykorzystując Aproksymację Blacka (Fischera Blacka), wyznacz cenę tej opcji. Wyjaśnij, na czym polega procedura wyceny amerykańskiej opcji kupna wystawionej na akcje spółki wypłacającej dywidendę powyższą metodą – przedstaw założenia tej metody i dokładne wyliczenia. ***(od 0 do 50 pkt)***
1.4/ Wyjaśnij, na czym polega problem przedterminowego wykonania amerykańskich opcji kupna na akcje spółek wypłacających dywidendę? ***(od 0 do 10 pkt)***

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

1/ Spółka VESTA ma w kolejnych 3 latach następujące zobowiązania finansowe, wymagalne pod koniec każdego roku:

Rok	1	2	3
Kwota zobowiązań	210 000 PLN	200 000 PLN	150 000 PLN

Spółka chce zabezpieczyć spłatę tych zobowiązań tworząc portfel papierów dłużnych. Na rynku dostępne są następujące instrumenty:

1. roczny bon skarbowy
2. 2-letnia obligacja skarbowa o rocznym kuponie wynoszącym: 5,0%
3. 5-letnia obligacja skarbowa o rocznym kuponie wynoszącym: 5,0%

Wartości nominalne wszystkich papierów wynoszą 100 PLN.

Struktura terminowa wolnych od ryzyka stóp procentowych (zerokuponowa krzywa dochodowości) przedstawiona jest w poniższej tabeli:

Rok	1	2	3	4	5
Stopa procentowa	4,5%	4,8%	5,0%	5,2%	5,3%

Przedstawione wartości oznaczają annualizowane wartości YTM, z kapitalizacją ciągłą dla obligacji zerokuponowej, zapadającej pod koniec danego roku
(Punktacja dot. pkt 1, razem: od 0 do 100 pkt)

1.1/ Skonstruuj portfel aktywów, który zapewni spłatę zobowiązań i zabezpieczy ją przed ryzykiem równoległych przesunięć krzywej dochodowości. ***(od 0 do 60 pkt)***

1.2/ Przedyskutuj możliwe kompozycje takiego portfela z uwagi na wypukłość obligacji oraz zobowiązań. ***(od 0 do 40 pkt)***

Zadanie 5
(Za całe zadanie można otrzymać: od 0 do 100 pkt; minimalna liczba punktów zaliczająca zadanie: 51 pkt)

1/ Przedstawiony w uproszczonej formie bilans instytucji ABC przedstawia się w sposób zaprezentowany w tab. 1.

Tab. 1 Uproszczony bilans instytucji ABC

Aktywa	Wartość rynkowa (mln zł)	Pasywa	Wartość rynkowa (mln zł)
Aktywa krótkoterminowe (AK)	200	Zobowiązania krótkoterminowe (ZK)	100
Aktywa Długoterminowe I (AD I)	400	Zobowiązania długoterminowe (ZD)	1700
Aktywa długoterminowe II (AD II)	1400	Kapitał własny – akcje (A)	200
	2000		2000

Macierz wariancji i kowariancji pomiędzy rocznymi stopami zwrotu z aktywów i pasywów tej instytucji (z pominięciem kapitału własnego) przedstawia się z sposób zaprezentowany w tab. 2.

Tab. 2 Macierz wariancji i kowariancji pomiędzy rocznymi stopami zwrotu z aktywów i pasywów instytucji ABC (z pominięciem kapitału własnego)

	AK	AD I	AD II	ZK	ZD
AK	0,00040	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
AD I	0,00000	0,00160	0,00224	0,00010	0,00036
AD II	0,00000	0,00224	0,00490	0,00020	0,00042
ZK	0,00000	0,00010	0,00020	0.00060	0,00001
ZD	0,00000	0,00036	0,00042	0,00001	0,00090

(Punktacja dot. pkt 1, razem: od 0 do 100 pkt)

1.1/ Na podstawie powyższych informacji, analizując kapitał własny w kategoriach portfela aktywów i zobowiązań określ, ile wynosi wariancja rocznej stopy zwrotu z kapitału własnego (akcji) instytucji ABC. ***(od 0 do 40 pkt)***

1.2/ Instytucja ABC chce dokonać zabezpieczenia przed zmianami rynkowej wartości kapitału własnego (zmianami ceny akcji) dokonując inwestycji w kontrakty futures na obligacje. Jeden kontrakt opiewa na obligacje o wartości nominalnej 100 000 zł, zaś jego cena terminowa wynosi 90 000 zł za 100 000 zł wartości nominalnej obligacji.
Współczynnik korelacji pomiędzy zmianami ceny akcji spółki ABC a zmianami ceny terminowej kontraktu futures wynosi 0,42, zaś odchylenie standardowe zmiany ceny

terminowej kontraktu futures wynosi 0,08. Instytucja chce w celu zabezpieczenia zastosować optymalną liczbę kontraktów futures. Na podstawie podanych informacji określ, jaką pozycję i w ilu kontraktach futures powinna ona zająć. ***(od 0 do 30 pkt)***

Załóż, że zajęcie pozycji w kontraktach futures nie wymaga nakładów, zaś wyliczona w pkt. 1.1 wariancja rocznej stopy zwrotu z kapitału własnego akcji jest równa wariancji zmiany ceny akcji.

1.3/ Na podstawie podanych informacji określ, ile wynosić będzie wariancja rocznej stopy zwrotu z kapitału własnego instytucji ABC po zastosowaniu zabezpieczenia wyznaczonego w pkt. 1.2 uwzględniając, iż część wariancji wyznaczonej w pkt. 1.1 zostanie wyeliminowana poprzez to zabezpieczenie ? ***(od 0 do 30 pkt)***

Załóż, że zajęcie pozycji w kontraktach futures nie wymaga nakładów, zaś wyliczona w pkt. 1.1 wariancja rocznej stopy zwrotu z kapitału własnego akcji jest równa wariancji zmiany ceny akcji.