

# 1

## **TEST EGZAMINACYJNY** **EGZAMIN UZUPEŁNIAJĄCY DLA MAKLERÓW PAPIERÓW** **WARTOŚCIOWYCH**

Zestaw nr 1

27 marca 2011  
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.

1. Ile wynosi stopa zwrotu do wykupu (ang. yield to maturity) obligacji zerokuponowej, o nominale równym 4.000 PLN, na piętnaście lat przed jej wykupem, jeżeli w chwili obecnej jej cena kształtuje się na poziomie 957,58 PLN ?
  - A. 7 %;
  - B. 8 %;
  - C. 9 %;
  - D. 10 %.
  
2. Ryzyko bazy występujące na rynku kontraktów terminowych to:
  - A. ryzyko związane z inwestowaniem w kontakty terminowe, których instrumentem bazowym są instrumenty rynku pieniężnego;
  - B. ryzyko związane bezpośrednio z dużą zmiennością ceny instrumentu bazowego;
  - C. ryzyko związane z inwestowaniem w kontrakty terminowe, których instrumentem bazowym jest stopa procentowa;
  - D. ryzyko związane z niedostosowaniem terminów rozliczenia kontraktów terminowych do terminów transakcji zabezpieczanych tymi kontraktami terminowymi.
  
3. Jeżeli inwestor zauważył na rynku danego instrumentu, iż zaistniała sytuacja "contango", wówczas oznacza to, że:
  - A. inwestor zauważył zmienność cen danego instrumentu przekraczającą maksymalny wskaźnik zmienności zaobserwowany za ostatnie 250 dni;
  - B. inwestor zauważył, iż cena terminowa (cena futures) danego instrumentu jest wyższa niż jego cena bieżąca (cena spot);
  - C. inwestor zauważył wzrost parametru Delta opcji kupna danego instrumentu będących out-of-the-money;
  - D. inwestor zauważył arbitraż pomiędzy opcjami kupna i sprzedaży na dany instrument.

4. Które stwierdzenie dotyczące metod wyceny przedsiębiorstw jest prawidłowe ?
- A. wycena spółki metodą opcji rzeczywistych jest najczęściej stosowana w przypadku spółek wysoko wzrostowych (np. firmy biotechnologiczne);
  - B. metody majątkowe doskonale nadają się do wyceny spółek, których główną wartością jest kapitał ludzki (np. firmy consultingowe);
  - C. model Gordona jest odpowiedni do wyceny spółek nie wypłacających dywidend;
  - D. zaletą metody UEC, zaliczanej do grona metod mieszanych, jest brak konieczności uwzględniania stopy zwrotu z inwestycji alternatywnej.
5. Wskaż, które z poniższych założeń nie jest związane z podstawową wersją modelu Cox'a - Ross'a - Rubinstein'a (model dwumianowy):
- A. założenie powszechnej obojętności względem ryzyka;
  - B. założenie ciągłości obrotu papierami wartościowymi;
  - C. założenie braku arbitrażu;
  - D. założenie rynku efektywnego.
6. Za poprzedni rok obrotowy spółka XYZ wykazała wolny przepływ gotówki dla firmy (FCFF, free cash flow for the firm) w wysokości 480 PLN, jej koszt kapitału obcego wynosi 8%, stopa podatku dochodowego od zysków spółek to 25%, natomiast wolny przepływ gotówki dla firmy (FCFF) rośnie w stałym tempie 5% rocznie. Ile wynosi koszt kapitału własnego spółki XYZ, jeżeli docelowo kapitał własny ma stanowić 80% sumy pasywów, a wartość tej spółki liczona metodą wolnych przepływów gotówki dla firmy (FCFF) wynosi 4.000 PLN ?
- A. 17,00 %;
  - B. 17,60 %;
  - C. 19,75 %;
  - D. 20,50 %.

7. Jak kształtuje się relacja kapitału własnego do długu spółki XX, jeżeli współczynnik Beta tej spółki wynosi 1,3, średni ważony koszt kapitału kształtuje się na poziomie 14%, spółka finansuje się obligacjami oprocentowanymi stopą wolną od ryzyka równą 7%, zwrot z portfela rynkowego to 14%, a stawka podatku dochodowego od zysków spółek równa jest 20% ?

- A. 0,25;
- B. 2;
- C. 3;
- D. 4.

8. ANULOWANE

9. Spółka ABC zapowiedziała wypłatę dywidendy na koniec roku w wysokości 12 PLN. W chwili obecnej akcje spółki wyceniane są zgodnie z modelem Gordona na 96 PLN. Ile wynosi minimalna stopa wzrostu dywidendy, przy której inwestorowi opłaca się nabyć akcje spółki ABC, jeżeli jego wymagana stopa zwrotu dla akcji tej spółki równa jest 14% ?

- A. 1,00 %;
- B. 1,50 %;
- C. 2,00 %;
- D. 2,50 %.

10. Jeżeli fundusz inwestycyjny tworzy portfel papierów wartościowych, mający na celu jak najlepsze odwzorowanie zachowania indeksu giełdowego, opierający się na nielicznych akcjach spółek wybranych na podstawie zastosowania metod statystycznych, to taką technikę konstrukcji portfela określa się mianem:

- A. portfela próbnego (ang. sampling);
- B. pełnego odwzorowania (ang. full replication);
- C. funduszu blankietowego (ang. completeness funds);
- D. alokacji taktycznej (ang. tactical asset allocation).

11. Portfel X w badanym okresie osiągnął średni zwrot na poziomie 18%, przy odchyleniu standardowym równym 24% oraz wskaźniku Beta w wysokości 1,5. Ile wyniósł wskaźnik Sharpe'a dla portfela X w badanym okresie, jeżeli stopa wolna od ryzyka kształtowała się na poziomie 6% ?
- A. 0,08;
  - B. 0,12;
  - C. 0,50;
  - D. 1.
12. Które stwierdzenie dotyczące miar wrażliwości cen opcji (tzw. greki), których instrumentem bazowym są akcje, jest poprawne ?
- A. zarówno opcja kupna, jak i opcja sprzedaży charakteryzują się dodatnią Vega;
  - B. opcja kupna będąca out-of-the-money ma Thetę dodatnią, podczas gdy opcja sprzedaży będąca out-of-the-money ma Thetę ujemną;
  - C. opcja kupna ma Deltę ujemną, podczas gdy opcja sprzedaży ma Deltę dodatnią;
  - D. opcja kupna ma ujemny współczynnik Rho, podczas gdy opcja sprzedaży ma dodatni współczynnik Rho.
13. Jeżeli inwestor sprzedał na krótko 1 akcje spółki ZYX po cenie 50 PLN i dodatkowo zajął długą pozycję w opcji kupna (ang. long call) 1 akcji tej samej spółki z ceną wykonania 60 PLN i premią opcyjną równą 5 PLN, przy czym termin wygaśnięcia opcji jest tożsamy z terminem zwrotu pożyczonej akcji, to jak kształtuje się zysk inwestora (należy pominąć koszty transakcyjne) w chwili, gdy:
- I. w dniu wygaśnięcia opcji cena akcji spółki ZYX równa jest 40;
  - II. w dniu wygaśnięcia opcji cena akcji spółki ZYX równa jest 70.
- A. inwestor osiągnie stratę równą 15 PLN w wariantcie I i zysk równy 25 w wariantcie II;
  - B. inwestor osiągnie stratę równą 15 PLN w wariantcie I i zysk równy 5 w wariantcie II;
  - C. inwestor osiągnie zysk równy 5 PLN w wariantcie I i stratę równą 15 w wariantcie II;
  - D. inwestor osiągnie zysk równy 10 PLN w wariantcie I i stratę równą 25 w wariantcie II.

14. Spółka Y finansuje się kredytem o oprocentowaniu 8% w skali roku, a koszt kapitału własnego tej spółki wynosi 20%. Przy jakim udziale kapitału obcego w całkowitej sumie pasywów spółki Y, średni ważony koszt kapitału wyniesie 15,8%, jeżeli stawka podatku dochodowego od zysków spółek kształtuje się na poziomie 25% ?
- A. 20 %;
  - B. 25 %;
  - C. 30 %;
  - D. 70 %.
15. Akcje spółki X wyceniane są zgodnie z modelem Gordona na 100 PLN, przy wskaźniku wypłaty dywidendy (ang. dividend payout ratio) równym 40% oraz prognozowanej na koniec roku dywidendzie w wysokości 8 PLN. Ile wynosi wymagana stopa zwrotu dla akcji tej spółki, jeżeli stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) równa jest 25% ?
- A. 8 %;
  - B. 18 %;
  - C. 23 %;
  - D. 27 %.
16. Które stwierdzenie dotyczące strategii zarządzania portfelami papierów dłużnych jest prawdziwe ?
- A. portfel papierów dłużnych skonstruowany zgodnie ze strategią objęcia (ang. barbell strategy) jest bardziej narażony na nierównoległe przesunięcia krzywej dochodowości, niż portfel papierów dłużnych o tożsamym czasie trwania (ang. duration), lecz zbudowany zgodnie ze strategią koncentracji (ang. bullet strategy);
  - B. strategia objęcia (ang. barbell strategy) polega na takim inwestowaniu w papiery dłużne, aby na każdy dostępny termin zapadalności mieć, w miarę możliwości, taką samą wartość ekspozycji;
  - C. immunizacja portfela ma na celu (ang. portfolio immunization) minimalizację ryzyka kredytowego emitenta poprzez nabywanie do portfela kontraktów CDS;
  - D. zaletą stosowania strategii immunizacji (ang. portfolio immunization) jest brak konieczności wprowadzania częstych modyfikacji portfela papierów dłużnych.

17. Który z poniższych rodzajów ryzyka nie występuje w przypadku obligacji zerokuponowych:
- A. ryzyko inflacji;
  - B. ryzyko reinwestycji;
  - C. ryzyko stopy procentowej;
  - D. ryzyko płynności.
18. Która z poniżej przedstawionych technik konstrukcji portfela nie należy do grona strategii aktywnego zarządzania portfelem akcji ?
- A. strategia rotacji sektorowej;
  - B. strategia osiągnięcia maksimum zysków (ang. earnings momentum);
  - C. strategia optymalizacji kwadratów lub programowania (ang. quadratic optimization or programming);
  - D. strategia osiągnięcia maksymalnych cen akcji (ang. price momentum).
19. Który z poniższych portfeli może wygenerować potencjalnie największą stratę dla inwestora (należy pominąć koszty transakcyjne) ?
- A. portfel składający się z dwóch długich pozycji w opcjach kupna (long call), o tożsamy instrumentach bazowych;
  - B. portfel składający się z dwóch krótkich pozycji w opcjach kupna (short call), o tożsamy instrumentach bazowych;
  - C. portfel składający się z krótkiej pozycji w kontrakcie forward i długiej pozycji w opcji kupna (long call), o tożsamy parametrach jak w przypadku kontraktu forward;
  - D. portfel składający się z akcji i długiej pozycji w opcji sprzedaży (long put) na tę akcję.

20. Długa pozycja w strategii strap (ang. long strap), charakteryzuje się tym, że:

- I. polega na zajęciu długiej pozycji w dwóch opcjach sprzedaży (ang. long put) i jednej opcji kupna (ang. long call) o tych samych lub różnych cenach wykonania;
- II. inwestor osiąga zysk w chwili, gdy cena instrumentu bazowego w chwili wykonania opcji nie będzie odbiegała od ceny wykonania opcji o więcej niż koszt strategii;
- III. jest stosowana przez inwestorów oczekujących dużych wzrostów lub spadków cen instrumentów bazowych;

Wersje odpowiedzi: A (I, III)  
B (III)  
C (I, II)  
D (II)

21. Nieprawdą jest, że:

- A. istnieje odwrotna zależność między oprocentowaniem obligacji a jej wypukłością (ang. convexity), przy założeniu stałej stopy zwrotu oraz okresu do wykupu obligacji;
- B. istnieje wprost proporcjonalna zależność między okresem do wykupu obligacji a jej wypukłością (ang. convexity), przy założeniu stałej stopy zwrotu oraz oprocentowania obligacji;
- C. istnieje wprost proporcjonalna zależność między stopą zwrotu z inwestycji w obligację a jej wypukłością (ang. convexity), przy założeniu stałego oprocentowania oraz okresu do wykupu obligacji;
- D. istnieje wprost proporcjonalna zależność między średnim terminem wykupu obligacji a jej wypukłością (ang. convexity).

22. Zmodyfikowany czas trwania dziesięcioletniej obligacji kuponowej wynosi 7,72, podczas gdy jej wypukłość równa jest 74,76. Bazując na dostępnych informacjach, podaj z największą możliwą precyzją, o ile procent zmieni się cena tej obligacji, jeżeli stopa zwrotu w terminie do wykupu tej obligacji wzrośnie z poziomu 8% do 10% ?

- A. cena obligacji spadnie o 15,44 %;
- B. cena obligacji spadnie o 13,94 %;
- C. cena obligacji wzrośnie o 13,94 %;
- D. cena obligacji wzrośnie o 15,44 %.



23. Spółka ZZ na koniec roku obrotowego wykazała sprzedaż 30.000 sztuk produktu, po cenie jednostkowej 10 PLN i przy koszcie zmiennym 8 PLN na sztukę produktu. Ponadto, wskaźnik dźwigni finansowej (DFL) spółki ZZ wynosi 3, natomiast wskaźnik dźwigni całkowitej (DTL) równy jest 12. Jakiej wysokości koszty stałe poniosła spółka ZZ w ostatnim roku obrotowym ?
- A. 15.000 PLN;
  - B. 35.000 PLN;
  - C. 45.000 PLN;
  - D. 58.333 PLN.
24. Średni ważony koszt kapitału (WACC) Spółki A wynosi 15%, natomiast stosunek wartości kapitału obcego do kapitału własnego (D/E) dla tej Spółki to 0,25. Ile wynosi stopa podatku dochodowego od zysków spółek, jeżeli koszt kapitału obcego dla Spółki A równy jest stopie wolnej od ryzyka wynoszącej 6%, Beta akcji Spółki A przyjmuje wartość 1,5, podczas gdy premia za ryzyko rynkowe wynosi 8% ?
- A. 19 %;
  - B. 23 %;
  - C. 35 %;
  - D. 50 %.
25. Jeżeli w chwili obecnej opcja kupna (ang. call option) ma cenę 5,35 PLN, natomiast w wyniku spadku ceny bieżącej (ang. spot) instrumentu bazowego o 2 PLN, cena tej opcji wyniosłaby 4,67 PLN, to ile wynosi parametr Delta tej opcji ?
- A. -0,68;
  - B. -0,34;
  - C. 0,34;
  - D. 0,68.
26. Jak kształtuje się marża zysku netto spółki WW, jeżeli spółka ta charakteryzuje się zwrotem z kapitału własnego na poziomie 24%, dźwignią finansową równą 2,1 oraz wskaźnikiem obrotu aktywami całkowitymi w wysokości 2,6 ?
- A. 1,2 %;
  - B. 2,4 %;
  - C. 4,4 %;
  - D. 29,7 %.

27. Inwestor oczekujący dużej zmiany cen instrumentu bazowego, nie będąc pewnym kierunku zmian, mający na celu maksymalizację swojego zysku, powinien:
- A. zająć krótką pozycję w strategii strangle (ang. short strangle);
  - B. zająć długą pozycję w strategii condor (ang. long condor);
  - C. zastosować strategię rotated vertical bear spread;
  - D. zająć krótką pozycję w strategii motyla (ang. short butterfly).
28. Analiza atrybutowa rentowności portfela inwestycji (ang. performance attribution analysis) ma na celu:
- A. pomiar sumy efektu alokacji i efektu doboru poprzez porównanie całkowitego zwrotu z inwestycji ze zwrotem z portfela wzorcowego;
  - B. pomiar zwrotów z poszczególnych klas aktywów (akcje, instrumenty dłużne, itd.);
  - C. pomiar zwrotów w poszczególnych cyklach badanego okresu;
  - D. pomiar efektu polityki przy analizie rentowności portfela obligacji.
29. ANULOWANE
30. Które ze stwierdzeń dotyczących modeli wolnych przepływów gotówki jest nieprawdziwe ?
- A. inwestycja w majątek trwały pomniejsza wolny przepływ gotówki dla akcjonariuszy (FCFE);
  - B. inwestycja w kapitał obrotowy pomniejsza wolny przepływ gotówki dla firmy (FCFF);
  - C. zaciągnięcie kredytu powiększa wolny przepływ gotówki dla akcjonariuszy (FCFE);
  - D. wypłata dywidendy powiększa wolny przepływ gotówki dla akcjonariuszy (FCFE).

1-D	2-D	3-B	4-A	5-B	6-D	7-D	8	9-B	10-A	11-C
12-A	13-C	14-C	15-C	16-A	17-B	18-C	19-B	20-B	21-C	22-B
23-C	24-D	25-C	26-C	27-D	28-A	29	30-D			

8 - ANULOWANE

29 - ANULOWANE

- 1/2.-

1-A	2-C	3-A	4-B	5-B	6-B	7-B	8-D	9-B	10-B	11-A
12-D	13-C	14-C	15-D	16-C	17-C	18-C	19-C	20-C	21-B	22-A
23	24	25-D	26-D	27-C	28-D	29-D	30-A			

23 – ANULOWANE

24 – ANULOWANE