

# 1

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

Zestaw nr 1

21 marca 2010  
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. Inwestor nabył za 648,36 zł czystą obligację dyskontową (obligację zero-kuponową) na osiem lat przed wykupem z zamiarem trzymania tej obligacji do wykupu. Obligacja będzie wykupiona według wartości nominalnej. Jaka jest wartość nominalna obligacji, jeżeli roczna stopa zwrotu z tej inwestycji wyniesie 8%?
- A. 1.200 zł;
  - B. 1.300 zł;
  - C. 1.400 zł;
  - D. 1.500 zł.

2. ANULOWANE

3. Linia rynku papierów wartościowych SML została wyznaczona w oparciu o stopę zwrotu z portfela rynkowego w wysokości 37,5% oraz stopę zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka w wysokości 6,2%. Współczynnik beta dla akcji X wynosi 1,22, zaś oczekiwana stopa zwrotu z akcji X, obliczona na podstawie analizy fundamentalnej, wynosi 44,4%. Porównując oczekiwaną stopę zwrotu z akcji X z linią SML prawdą jest, że:
- A. akcje X są prawidłowo wycenione;
  - B. akcje X są niedowartościowane;
  - C. akcje X są przewartościowane;
  - D. akcje X powinny mieć współczynnik beta równy 1.

4. Wycena spółki jest zgodna z modelem Gordona. Zarząd spółki zamierza przedstawić prognozę, zgodnie z którą stopa zwrotu z kapitału własnego ulegnie trwałemu obniżeniu z 20% do 16%. Jednocześnie zarząd spółki planuje zwiększenie wskaźnika wypłat dywidend z 40% do 50%. Wymagana przez inwestorów stopa zwrotu z akcji wynosi 14% i nie ulegnie zmianie. Wskaż, jak w takich warunkach zmieni się cena akcji (przyjmij, że oczekiwania inwestorów kształtują się zgodnie z informacjami przekazywanymi przez zarząd spółki, a ogłoszona prognoza nie była wcześniej uwzględniona w cenie akcji).

- A. cena akcji spadnie;
- B. cena akcji wzrośnie;
- C. cena akcji nie zmieni się;
- D. na podstawie podanych danych nie da się stwierdzić, w którym kierunku zmieni się cena akcji.

5. Cena akcji wzrosła z 20 zł do 25 zł; w tym samym czasie dywidenda obniżyła się z 4 zł do 3,5 zł. Zysk netto spółki oraz zysk na akcję nie uległy zmianie. Powyższe zmiany powinny spowodować (przy pozostałych parametrach dotyczących spółki niezmiennych):

- I. wzrost wskaźnika zysku reinwestowanego (ang. ploughback ratio);
- II. spadek stopy dywidendy (ang. dividend yield);
- III. wzrost wskaźnika cena/zysk dla akcji spółki;
- IV. spadek stopy zwrotu z aktywów spółki (ROA).

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

6. Wskaż, które z poniższych czynników wywierają wpływ na ceny kontraktów terminowych na towary użytkowane w celach konsumpcyjnych:

- I. koszty przechowywania (magazynowania) towarów;
- II. oczekiwania rynku dotyczące dostępności danego towaru w przyszłości (w okresie zapadalności kontraktu);
- III. zmienność kursów walutowych;
- IV. wysokość stóp procentowych.

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

7. Poniżej podano bieżące wskaźniki wartości firmy do zeszłorocznego zysku operacyjnego powiększonego o amortyzację (EV/EBITDA) dla czterech spółek tworzących grupę porównawczą dla potrzeb wyceny spółki ALFA.

Spółka	EV/EBITDA
A	4,0
B	4,8
C	5,2
D	5,8

Zysk operacyjny spółki ALFA w ostatnim roku wyniósł 80 mln zł. Amortyzacja wynosiła 20 mln zł, a nakłady inwestycyjne 10 mln zł. Zadłużenie spółki ALFA wynosi 100 mln zł. Oblicz wartość kapitałów własnych spółki ALFA metodą porównawczą opartą na średniej wartości bieżących wskaźników EV/EBITDA.

- A. 345,5 mln zł;
- B. 395,0 mln zł;
- C. 445,5 mln zł;
- D. 460,5 mln zł.

8. Notowana na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. spółka będąca znaczącym importerem ropy naftowej stosuje strategię zabezpieczającą przed zmianą ceny importowanego surowca oraz zmianami kursów walutowych. W tym celu spółka ta rozważa zastosowanie walutowych kontraktów forward (których ceny wyrażone są w PLN za jednego dolara) oraz kontraktów terminowych na ropę notowanych w dolarach na nowojorskiej giełdzie NYMEX. Wskaż, który z poniższych wariantów umożliwi efektywne zabezpieczenie spółki przed powyższymi ryzykami:

- A. nabycie kontraktów terminowych na ropę naftową NYMEX oraz nabycie walutowych kontraktów forward na kurs USD/PLN;
- B. nabycie kontraktów terminowych na ropę naftową oraz sprzedaż (pozycja krótka) walutowych kontraktów forward na kurs USD/PLN;
- C. sprzedaż (pozycja krótka) kontraktów terminowych na ropę naftową oraz nabycie walutowych kontraktów forward na kurs USD/PLN;
- D. sprzedaż (pozycja krótka) kontraktów terminowych na ropę naftową oraz sprzedaż (pozycja krótka) walutowych kontraktów forward na kurs USD/PLN.

9. Ile wynosi czas trwania Macaulaya dla obligacji kuponowej, która ma być wykupiona za 3 lata według wartości nominalnej równej 3.000 zł, jeżeli odsetki w wysokości 300 zł są płacone na koniec każdego roku, stopa zwrotu w terminie do wykupu wynosi 8%, zaś cena rynkowa obligacji wynosi 3.155 zł?
- A. 2,56;  
B. 2,67;  
C. 2,74;  
D. 2,85.
10. Które spośród niżej wymienionych czynników w warunkach rynku efektywnego najprawdopodobniej wpłyną na wzrost kursu kontraktów terminowych na indeks WIG20 (przy pozostałych czynnikach niezmiennych):
- I. obniżenie stopy dywidendy przez spółki wchodzące w skład indeksu;  
II. spadek stóp procentowych;  
III. wzrost cen akcji wchodzących w skład indeksu;  
IV. wzrost zmienności cen akcji (ang. volatility).
- Wersje odpowiedzi: A (I,III)  
B (III,IV)  
C (I,II)  
D (I,II,III)
11. W ramach nowego projektu inwestycyjnego spółka będzie wytwarzać jeden typ produktu. Cena jednostkowa nowego produktu wynosi 90 zł, koszty zmienne 50 zł na jednostkę, zaś koszty stałe 850.000 zł. Uwzględniając powyższe informacje, podaj wartość sprzedaży nowego produktu, przy której spółka osiągnie próg rentowności dla opisanego projektu inwestycyjnego.
- A. 1.062.500 zł;  
B. 1.530.500 zł;  
C. 1.912.500 zł;  
D. 2.125.000 zł.
12. Odchylenie standardowe stopy zwrotu z portfela X wynosi 5,0%, zaś wskaźnik Sharpe'a dla tego portfela wynosi 1,45. Współczynnik beta portfela wynosi 1,1. Jaka jest wartość wskaźnika Treynora dla tego portfela?
- A. 3,8 %;  
B. 5,5 %;  
C. 6,6 %;  
D. 8,0 %.

13. Zysk operacyjny (EBIT) za ostatni rok obrotowy dla spółki wyniósł 80 mln zł. W tym samym czasie nakłady inwestycyjne były równe amortyzacji, a kapitał obrotowy obniżył się o 5 mln zł. Stopa podatku dochodowego od zysków spółek wynosi 19%. Określ wartość tej spółki, zakładając, że inwestorzy oczekują w kolejnych latach stałego wzrostu wolnych przepływów gotówkowych w odniesieniu do firmy (FCFF, free cash flow to the firm) w tempie 4% rocznie, a średni ważony koszt kapitału tej firmy wynosi 10%.

- A. 997 mln zł;
- B. 1.037 mln zł;
- C. 1.163 mln zł;
- D. 1.210 mln zł.

14. W odniesieniu do strategii spread niedźwiedzia (ang. bear spread) opartej na opcjach na akcje prawdą jest, że:

- I. inwestor osiągnie zysk w przypadku spadku ceny akcji;
- II. zysk inwestora jest ściśle proporcjonalny do spadku ceny akcji;
- III. strategia ta może zostać oparta na opcjach kupna lub opcjach sprzedaży;
- IV. strategia wymaga zastosowania opcji o trzech różnych cenach wykonania.

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

15. Oczekiwana stopa zwrotu z funduszu inwestycyjnego X wynosi 19,0%. Oczekiwana stopa zwrotu z indeksu WIG (portfela rynkowego) wynosi 15,0%. Jaki jest współczynnik beta dla funduszu X, jeśli założymy, że stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi w Polsce 6,2 %?

- A. 1,3;
- B. 1,5;
- C. 1,6;
- D. 1,8.

16. Inwestor zastanawia się nad zakupem obligacji kuponowej na pięć lat przed jej wykupem. Obligacja ma kupony (odsetki) płatne na koniec każdego roku. Każdy kupon ma wartość 140 zł. Obligacja będzie wykupiona według wartości nominalnej równej 2.000 zł. Przy jakiej cenie zakupu obligacji roczna stopa zwrotu z tej inwestycji wyniesie 6% przy założeniu, że inwestor będzie trzymał tę obligację do wykupu?
- A. 2.084 zł;
  - B. 2.100 zł;
  - C. 2.112 zł;
  - D. 2.132 zł.
17. Spółka zamierza wkrótce dokonać wypłaty dywidendy w wysokości 10 zł za ostatni rok obrotowy. Oczekuje się, że wysokość dywidendy będzie stale rosła w tym samym tempie 8% rocznie. Ile wynosi bieżąca wartość akcji spółki przy założeniu, że inwestor nabywający akcje uzyskuje prawo do dywidendy za ostatni rok obrotowy, a wymagana stopa zwrotu z akcji wynosi 13% ?
- A. 200 zł;
  - B. 210 zł;
  - C. 216 zł;
  - D. 226 zł.
18. Rynkowa cena dziesięcioletniej obligacji skarbowej wynosi 1.124,0 zł, co stanowi 93,67% wartości nominalnej tej obligacji. Obligacja ma kupony (odsetki) płatne na koniec każdego roku w wysokości 60,0 zł. Ile wynosi bieżąca stopa zwrotu (rb) dla tej obligacji?
- A. 5,3 %;
  - B. 5,4 %;
  - C. 5,5 %;
  - D. 5,6 %.
19. Wyprowadzający wskaźnik cena/zysk na akcję spółki (liczony jako bieżący kurs akcji na giełdzie do oczekiwanego zysku na akcję za następny rok) wynosi 5. Spółka ta ma wskaźnik wypłat dywidend na poziomie 40% (najbliższa dywidenda zostanie wypłacona za rok). Akcjonariusze wymagają rocznej stopy zwrotu na poziomie 12%. Ile wynosi oczekiwana stopa wzrostu dywidend, która odpowiada powyższym wartościom? Przyjmij, że wycena akcji jest zgodna z modelem Gordona.
- A. 3%;
  - B. 4%;
  - C. 5%;
  - D. 6%.

20. W odniesieniu do ryzyka systematycznego i niesystematycznego prawdą jest, że:
- A. ryzyko systematyczne jest niewrażliwe na zmiany takich wartości makroekonomicznych jak: stopy procentowe czy wzrost gospodarczy;
  - B. ryzyko niesystematyczne nie może być skutecznie ograniczone przez odpowiednią dywersyfikację portfela papierów wartościowych;
  - C. ryzyko niesystematyczne ma taką samą wartość dla akcji wszystkich spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.;
  - D. ryzyko systematyczne nie może zostać skutecznie zredukowane przez odpowiednią dywersyfikację portfela papierów wartościowych.
21. Na podstawie poniższych danych określ, która ze wskazanych amerykańskich opcji kupna na akcje, od których nie jest wypłacana dywidenda, charakteryzuje się najkrótszym terminem wygaśnięcia. Przyjmij, że rynek działa efektywnie, a akcje, na które wystawiono poniższe opcje, charakteryzują się jednakową zmiennością (pozostałe parametry opcji są jednakowe).
- | Opcja | Cena opcji (premia) | Cena rynkowa akcji | Cena wykonania |
|-------|---------------------|--------------------|----------------|
| A1    | 10                  | 80                 | 78             |
| A2    | 8                   | 80                 | 76             |
| A3    | 10                  | 78                 | 78             |
- 
- A. opcja A1;
  - B. opcja A2;
  - C. opcja A3;
  - D. na podstawie powyższych danych nie da się wskazać, która z tych opcji została wystawiona na akcje charakteryzujące się najkrótszym terminem wygaśnięcia.
22. Ubiegłoroczne wolne przepływy gotówkowe dla akcjonariuszy spółki (FCFE, free cash flow to equity) wynoszą 8 zł na akcję. Inwestorzy oczekują, że wartość tych przepływów wzrośnie w przyszłym roku o 8%, a w kolejnych latach tempo wzrostu ulegnie trwałemu obniżeniu do 4%. Wymagana stopa zwrotu z kapitału własnego spółki wynosi 10%. Oblicz wartość jednej akcji spółki.
- A. 131,62 zł;
  - B. 133,33 zł;
  - C. 144,00 zł;
  - D. 157,61 zł.



23. Czas trwania obligacji zerokuponowej:

- A. jest zwykle równy okresowi do wykupu dla tej obligacji;
- B. jest zawsze równy okresowi do wykupu dla tej obligacji;
- C. jest zwykle mniejszy niż okres do wykupu dla tej obligacji;
- D. jest zawsze mniejszy niż okres do wykupu dla tej obligacji.

24. Na podstawie poniższych danych określ, która ze wskazanych amerykańskich opcji kupna na akcje, od których nie jest wypłacana dywidenda, charakteryzuje się najniższą ceną (premią). Przyjmij, że rynek działa efektywnie, a akcje, na które wystawiono poniższe opcje, charakteryzują się jednakową zmiennością.

Opcja	Cena akcji (obecna)	Cena wykonania	Termin do wygaśnięcia (liczba miesięcy)
A1	60	40	12
A2	50	45	6
A3	60	40	6

- A. opcja A1;
- B. opcja A2;
- C. opcja A3;
- D. na podstawie powyższych danych nie da się wskazać, która z powyższych opcji charakteryzuje się najniższą ceną (premią).

25. Oczekiwana przyszłoroczna stopa zwrotu z akcji spółki po opodatkowaniu wynosi 13%, a oczekiwany wzrost ceny akcji w okresie najbliższego roku wynosi 10 zł. Stawka podatku dochodowego od zysków kapitałowych jest równa 19%. Spółka nie wypłaca dywidendy. Ile wynosi bieżący kurs akcji spółki, zgodny z powyższymi danymi ?

- A. 50,47 zł;
- B. 55,45 zł;
- C. 62,31 zł;
- D. 76,92 zł.

26. Inwestor posiada portfel złożony wyłącznie z akcji spółki A i akcji spółki B. Oczekiwana stopa zwrotu z akcji spółki A wynosi 23%, zaś z akcji spółki B wynosi 34%. Wiedząc, że akcje spółki A stanowią 55% wartości całego portfela inwestora, proszę podać oczekiwaną stopę zwrotu z portfela inwestora.
- A. 27,9 %;
  - B. 28,0 %;
  - C. 28,1 %;
  - D. 28,2 %.
27. Fundusz akcji posiada aktywa w wysokości 100 mln zł, z czego portfel akcji stanowi 90%, a resztę stanowią instrumenty dłużne. Współczynnik beta dla samej tylko części akcyjnej portfela (mierzony względem indeksu WIG20) wynosi 0,8. Fundusz postanowił zwiększyć ekspozycję portfela na rynek akcji poprzez zakup kontraktów terminowych na indeks WIG20. Bieżący kurs tych kontraktów wynosi 2.200 pkt, a mnożnik 10. Wskaż liczbę kontraktów terminowych, które powinien nabyć fundusz, by uzyskać maksymalne dopasowanie zmian procentowych wartości aktywów ogółem do zmian wartości indeksu.
- A. 409;
  - B. 455;
  - C. 818;
  - D. 1273.
28. Spółka X, w porównaniu z innymi spółkami działającymi w tej samej branży i wchodzącymi w skład grupy porównawczej dla potrzeb jej wyceny, charakteryzuje się istotnie wyższym oczekiwanym tempem wzrostu zysku operacyjnego. Oczekuje się, że różnica ta utrzyma się w horyzoncie 4 lat. Wycena spółki X oparta na średniej wartości bieżącego wskaźnika EV/EBIT w grupie porównawczej spółek (bez zastosowania premii lub dyskonta) będzie prawdopodobnie:
- A. zaniżona;
  - B. zawyżona;
  - C. prawidłowa;
  - D. na podstawie powyższych informacji nie można stwierdzić, czy wycena spółki X będzie zawyżona, czy zaniżona.

29. Spółka właśnie wypłaciła dywidendę w wysokości 8 zł za ostatni rok obrotowy. Inwestor rozważający zakup akcji tej spółki zakłada, że wysokość dywidendy będzie stała i nie zmieni się w przyszłości. Jaka maksymalna cena (spośród podanych poniżej) inwestor ten może zapłacić za jedną akcję tej spółki przy założeniu, że oczekiwana stopa zwrotu z tej akcji ma wynieść co najmniej 12% ? Pomiń koszty transakcyjne.

- A. 65 zł;
- B. 66 zł;
- C. 68 zł;
- D. 69 zł.

30. ANULOWANE

- 1/1.-

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

2 - ANULOWANE

30 - ANULOWANE