

**KOMISJA  
NADZORU FINANSOWEGO**  
Komisja Egzaminacyjna  
dla Maklerów Papierów Wartościowych

# 1

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

### Zestaw nr 1

Zagadnienia zawarte w teście ujęto według stanu prawnego obowiązującego na dzień 21 września 2018 roku.

21 października 2018  
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.



---

## Zestaw 1

---

- 1 Dane są dwie obligacje F i G o tym samym terminie wykupu i tej samej stopie dochodu, przy czym obligacja F ma wyższe oprocentowanie niż obligacja G. Mając powyższe na uwadze można stwierdzić, że wypukłość (ang. convexity) obligacji G jest:
- A niższa niż wypukłość obligacji F;
  - B wyższa niż wypukłość obligacji F;
  - C taka sama jak wypukłość obligacji F;
  - D nie do ustalenia.
- 
- 2 Wskaż, które z poniższych stwierdzeń dotyczących metod majątkowych wyceny przedsiębiorstw jest prawdziwe:
- A wartość likwidacyjna jest wartością minimalną wartości przedsiębiorstwa;
  - B wartość przedsiębiorstwa w metodach majątkowych jest określana na podstawie bilansu z uwzględnieniem przyszłego rozwoju, kondycji gospodarki, problemów wewnętrznych, czyli wszystkich tych czynników, które nie występują w sprawozdaniach finansowych;
  - C metoda klasyczna jest jedną z metod wyceny przedsiębiorstw zaliczanych do grona metod majątkowych;
  - D wartość księgowa to różnica między pozycją aktywów i kapitału własnego zawartego w bilansie przedsiębiorstwa.
- 
- 3 Spółka produkcyjna z branży IT, zajmująca się wyłącznie wytwarzaniem tego samego rodzaju procesorów, wykazała na koniec roku 2017 sprzedaż 250.000 sztuk procesorów, o jednostkowej cenie sprzedaży 6.000 PLN i jednostkowym koszcie zmiennym wynoszącym 4.000 PLN. Wskaźnik dźwigni operacyjnej (DOL) wyniósł dla tej spółki 1,25. W tym przypadku, całkowite koszty stałe w spółce wyniosły:
- A 100 tys. PLN;
  - B 150 tys. PLN;
  - C 90 mln PLN;
  - D 100 mln PLN.
- 
- 4 W spółce KRKR kapitał własny wynosi 14.000 PLN, sprzedaż 5.250 PLN a wskaźnik obrotu aktywami całkowitymi 0,75. Przy powyższych wielkościach, wskaźnik dźwigni finansowej wyniesie:
- A 0,5;
  - B 0,6;
  - C 0,7;
  - D 0,8.
- 
- 5 W spółce LMN stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) wynosi 6%, zwrot z kapitału (ROC) wynosi 4%, wartość księgowa kapitału obcego (D) wynosi 12.000 PLN, wartość księgowa kapitału własnego (E) wynosi 3.000 PLN a koszt kapitału obcego (i) wynosi 5%. Przy powyższych danych, stopa podatku dochodowego jest równa:
- A 29%;
  - B 30%;
  - C 33%;
  - D 34%.

- 
- 6 Wskaż, które z poniższych stwierdzeń dotyczących ryzyka inwestycji w obligacje jest nieprawdziwe:**
- A** ogólnie rzecz biorąc, kategorie ratingowe przydzielane obligacjom to kategorie inwestycyjne i kategorie spekulacyjne;
  - B** ryzyko ceny i ryzyko reinwestowania mogą oddziaływać jednocześnie;
  - C** ryzyko ceny (ang. price risk) występuje wtedy, gdy inwestor przetrzymuje obligacje (lub inny instrument dłużny) do terminu wykupu;
  - D** podstawowym elementem w ramach ryzyka kredytowego jest ryzyko niedotrzymania warunków (ang. default risk).
- 
- 7 Wskaż, które z poniższych stwierdzeń dotyczących strategii immunizacji portfela obligacji jest nieprawdziwe:**
- A** strategia immunizacji, w szczególnym przypadku jednego ujemnego przepływu pieniężnego, w swej prostej postaci zakłada, że krzywa stopy dochodu jest rosnąca oraz występują jednakowe zmiany wszystkich stóp procentowych;
  - B** strategia immunizacji, w szczególnym przypadku jednego ujemnego przepływu pieniężnego wykorzystuje zasadę, że duration utworzonego portfela jest równa długości do terminu płatności zobowiązania inwestora;
  - C** istotą strategii immunizacji jest niewielka wrażliwość tak utworzonego portfela na ryzyko stopy procentowej;
  - D** strategia immunizacji stosowana jest wtedy, gdy inwestor ma określoną strukturę ujemnych przepływów pieniężnych w przyszłości.
- 
- 8 Wskaż, które z poniższych obligacji nie mogą być klasyfikowane jako obligacje korporacyjne:**
- A** obligacje zabezpieczone hipotecznie – obligacje hipoteczne (ang. mortgage bonds);
  - B** obligacje zabezpieczone umową powierniczą – obligacje hipoteczne o dodatkowym zabezpieczeniu (ang. collateral trust bonds);
  - C** obligacje skarbowe;
  - D** obligacje zabezpieczone wyposażeniem (ang. equipment trust certificates).
- 
- 9 Ile wynosi stopa zwrotu do wykupu (ang. yield to maturity) obligacji zerokuponowej, jeżeli na dwadzieścia dwa lata przed wykupem jej cena równa jest 1.400,00 PLN, przy nominale wynoszącym 25.000,00 PLN?**
- A** 7%;
  - B** 9%;
  - C** 14%;
  - D** 20%.
- 
- 10 Akcje spółki RR wyceniane są zgodnie z modelem Gordona na 225 PLN, przy wymaganej stopie zwrotu dla akcji tej spółki równej 9% oraz stopie zwrotu z kapitału własnego (ROE) równej 12%. Ile wynosi stopa zysków zatrzymanych (ang. retention rate), jeżeli prognozowana na koniec roku dywidenda osiąga wartość 18,90 PLN?**
- A** 5%;
  - B** 40%;
  - C** 50%;
  - D** 95%.

---

**11 Wskaż, które z poniższych stwierdzeń dotyczących ryzyka inwestycji jest nieprawdziwe:**

- A są dwie podstawowe koncepcje rozumienia pojęcia „ryzyko”, tj. koncepcja negatywna (asymetryczna, jednostronna) i koncepcja neutralna (symetryczna, dwustronna);
- B ryzyko stopy procentowej jest klasyfikowane jako ryzyko rynkowe;
- C istnieją dwa podstawowe ujęcia, jeżeli chodzi o pomiar ryzyka, tj. ryzyko jako zmienność oraz ryzyko jako wrażliwość na czynniki ryzyka;
- D wariancja stopy zwrotu i odchylenie standardowe stopy zwrotu to klasyczne miary ryzyka będące miarami wrażliwości.

---

**12 Jeżeli stopa zysków zatrzymanych (ang. retention rate) spółki B równa jest 38%, oczekiwana stopa wzrostu dywidendy wynosi 4%, a wymagana stopa zwrotu z akcji tej spółki kształtuje się na poziomie 7,2%, to wsteczny wskaźnik cena/zysk (ang. trailing P/E, liczony jako bieżąca cena akcji do bieżącego zysku na akcję) równy jest:**

- A 12,35;
- B 13,61;
- C 16,23;
- D 20,15.

---

**13 Strategia long strap polega na:**

- A wystawieniu dwóch opcji kupna (call) i jednej opcji sprzedaży (put) z tą samą ceną wykonania;
- B zakupie dwóch opcji kupna (call) i jednej opcji sprzedaży (put) z tą samą ceną wykonania;
- C wystawieniu jednej opcji kupna (call) i dwóch opcji sprzedaży (put) z tą samą ceną wykonania;
- D zakupie jednej opcji kupna (call) i dwóch opcji sprzedaży (put) z tą samą ceną wykonania.

---

**14 Wskaż, które z poniższych stwierdzeń dotyczących teorii struktury terminowej stóp procentowych jest nieprawdziwe:**

- A pewną wadą teorii segmentacji rynku jest upraszczające założenie, że każdy segment rynku rozpatrywany jest odrębnie, bez wskazania zależności z innymi segmentami;
- B zgodnie z teorią oczekiwań, jeżeli oczekiwana stopa krótkoterminowa jest wyższa od aktualnej stopy krótkoterminowej, to stopa długoterminowa jest niższa od stopy krótkoterminowej – sugeruje to normalną krzywą dochodowości;
- C zgodnie z teorią płynności, jednym ze składników stopy dochodu jest premia płynności, która rośnie w miarę wzrostu horyzontu inwestycji;
- D teoria preferowanego habitatu sprowadza się do segmentacji rynku, lecz wyjaśnia, że segmentacja rynku występuje z powodu preferencji podmiotów.

---

**15 Nadwyżka ekonomiczna (ang. Economic Surplus) to różnica pomiędzy:**

- A stopą zwrotu z kapitału zainwestowanego w spółkę (ROIC) a średnim ważonym kosztem kapitału (WACC);
- B kosztem kapitału własnego a średnim ważonym kosztem kapitału (WACC);
- C średnim ważonym kosztem kapitału (WACC) a kosztem kapitału obcego;
- D średnim ważonym kosztem kapitału (WACC) a stopą wolną od ryzyka.

---

**16 Strategia polegająca na wystawieniu jednej opcji sprzedaży (put) z krótszym terminem wygaśnięcia, przy jednoczesnym zakupie opcji sprzedaży (put) z dłuższym terminem wygaśnięcia (wszystkie pozostałe istotne parametry opcji są tożsame), nosi nazwę strategii:**

- A bear put spread;
- B bull put spread;
- C call calendar spread;
- D put calendar spread.

---

17 W spółce QQQ zysk netto wynosi 1.340 PLN, wskaźnik zwrotu z kapitału (ROC) wynosi 4% a stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) wynosi 8%. Przy powyższych wielkościach, wartość księgowa kapitału obcego (D) wynosi:

- A 16.750 PLN;
- B 16.765 PLN;
- C 16.773 PLN;
- D 16.790 PLN.

---

18 W spółce ŻŻŻ stwierdzono relatywnie wysoki poziom wskaźnika obrotu aktywami trwałymi netto na tle branży, w której ta spółka działa. Sytuacja ta może wskazywać na:

- A nadmierne zablokowanie cyrkulacji kapitału w spółce ŻŻŻ;
- B wykorzystywanie w spółce ŻŻŻ w pełni zamortyzowanego wyposażenia;
- C niedoszacowanie ryzyka operacyjnego i finansowego w działalności spółki ŻŻŻ;
- D niską kompensację wewnętrznych warunków ryzyka, w jakim działa spółka ŻŻŻ.

---

19 Wskaż, które stwierdzenie dotyczące współczynnika Gamma jest nieprawdziwe?

- A współczynnik Gamma jest drugą pochodną wartości opcji względem ceny instrumentu bazowego;
- B współczynnik Gamma dla portfela opcji jest to ważona suma współczynników Gamma składowych portfela;
- C współczynnik Gamma przyjmuje wartości nieujemne;
- D współczynnik Gamma określony w odniesieniu do instrumentu bazowego wynosi 1.

---

20 Inwestor dysponował na początku okresu inwestycyjnego środkami równymi 6.700 PLN, które postanowił ulokować na 2 lata w dwóch inwestycjach. Na inwestycję A przeznaczył 3.900 PLN, natomiast na inwestycję B pozostałe 2.800 PLN. Jakimi środkami dysponował inwestor po zakończeniu inwestycji A i B oraz jaki średnioroczny zwrot z zainwestowanych 6.700 PLN uzyskał, jeżeli inwestycja A przyniosła 5% zwrotu w pierwszym roku inwestycji oraz -2% zwrotu w drugim roku inwestycji, natomiast inwestycja B przyniosła -5% zwrotu w pierwszym roku inwestycji oraz 11% zwrotu w drugim roku?

- A środki w wysokości 6.445,37 PLN, a średnioroczna stopa zwrotu równa -1,92%;
- B środki w wysokości 6.445,37 PLN, a średnioroczna stopa zwrotu równa 1,96%;
- C środki w wysokości 6.965,70 PLN, a średnioroczna stopa zwrotu równa -1,92%;
- D środki w wysokości 6.965,70 PLN, a średnioroczna stopa zwrotu równa 1,96%.

---

21 Ile wynosi średni ważony koszt kapitału (WACC) Spółki FAF, jeżeli stopa podatku dochodowego od zysków spółek dla tej Spółki wynosi 25%, stosunek wartości kapitału obcego do kapitału własnego (D/E) równy jest 0,32, koszt kapitału obcego dla Spółki FAF równy jest stopie wolnej od ryzyka wynoszącej 3,30%, natomiast koszt kapitału własnego to 10,56%?

- A 8,20%;
- B 8,60%;
- C 9,05%;
- D 10,62%.

---

22 Inwestor, który zainwestował w strategię long straddle (używając minimalnej liczby naturalnej instrumentów niezbędnych do zbudowania tej strategii), postanowił dodatkowo zająć krótką pozycję w opcji kupna (short call) z taką samą ceną wykonania jak dotychczas posiadane instrumenty oraz krótką pozycję w opcji sprzedaży (short put) z wyższą ceną wykonania jak dotychczas posiadane instrumenty, przy czym wszystkie pozostałe istotne parametry instrumentów, o które wzbogacił się portfel inwestora, są identyczne jak instrumentów wchodzących w skład strategii long straddle inwestora. Jaka strategię uzyskał inwestor wskutek powyższych transakcji?

- A strategia bull call spread;
- B strategia bull put spread;
- C strategia bear call spread;
- D strategia bear put spread.

---

23 Jeżeli cena instrumentu bazowego wynosiła przed zmianą 85,00 PLN, to ile wynosi cena tego samego instrumentu bazowego po zmianie, jeżeli cena opcji na ten instrument bazowy spadła w tym samym czasie z poziomu 12,00 PLN do poziomu 5,00 PLN, przy czym współczynnik Delta tej opcji równy jest -0,4?

- A 67,50 PLN;
- B 85,06 PLN;
- C 102,50 PLN;
- D 155,00 PLN.

---

24 Inwestor chce zainwestować w opcje na akcje spółki z branży paliwowej, która ma istotne udziały w złożach na terenie kraju, który według inwestora, może być niedługo w stanie wojny domowej. W przypadku materializacji przewidywań inwestora, kurs akcji tej spółki dramatycznie spadnie w jego horyzoncie inwestycyjnym. Jaka strategię powinien zastosować inwestor o dużym apetycie na ryzyko, chcący osiągnąć wysoki zysk w przypadku realizacji jego oczekiwań oraz akceptujący ryzyko straty w przypadku wzrostu ceny akcji tej spółki (należy pominąć koszty transakcyjne)?

- A strategię put ratio spread;
- B strategię long condor;
- C strategię short straddle;
- D strategię rotated bear spread.

---

25 Wskaż, które z poniższych stwierdzeń dotyczących opcji realnych jest nieprawdziwe:

- A opcje realne mogą mieć charakter wyłącznie opcji kupna (call);
- B opcje realne to prawo (a nie obowiązek) do podjęcia określonego działania;
- C wartość opcji realnej jest tym wyższa, im większa jest niepewność;
- D z reguły wyróżnia się dwie grupy opcji realnych, tj. opcje „wbudowane” w projekt i opcje „kreowane” przez projekt.

---

26 Ile wynosi współczynnik Beta spółki DRD, jeżeli rynkowa wartość długu to 217 PLN, rynkowa wartość kapitału własnego to 403 PLN, koszt długu kształtuje się na poziomie 5,50%, stopa wolna od ryzyka równa jest 3,75%, zwrot z portfela rynkowego to 8,75%, średni ważony koszt kapitału tej spółki równy jest 8,69%, a stawka podatku dochodowego od zysków spółek równa jest 20%?

- A 0,39;
- B 0,69;
- C 1,45;
- D 2,58.

---

27 Strategie arbitrażu polegające na tym, że arbitrażysta zawsze utrzymuje swoje inwestycje w walorach finansowych denominowanych w tej walucie, której utrzymanie jest mniej kosztowne na rynku terminowym forward, noszą nazwę:

- A arbitrażu pokrycia odsetek (ang. covered interest arbitrage);
- B hedgingu krzyżowego (ang. cross hedge);
- C strategii range forwards;
- D arbitrażu indeksowego (ang. stock index arbitrage).

---

28 Oczekiwany zwrot z akcji spółki KL równy jest 6,30%, podczas gdy zwrot z portfela rynkowego kształtuje się na poziomie 5,70%. Ile wynosi stopa wolna od ryzyka, jeżeli kowariancja pomiędzy zwrotami z akcji spółki KL a zwrotami z portfela rynkowego wynosi 0,072 natomiast wariancja zwrotów z portfela rynkowego równa jest 0,054?

- A 0,60%;
- B 3,90%;
- C 8,10%;
- D 12,00%.

---

29 Wskaż, które z poniższych stwierdzeń dotyczących modelu Black'a-Scholes'a-Merton'a jest nieprawdziwe:

- A model Black'a-Scholes'a-Merton'a w swojej podstawowej postaci może być stosowany do wyceny opcji na stopę procentową;
- B na podstawie modelu Black'a-Scholes'a-Merton'a można wyznaczyć wzory na współczynniki greckie dla opcji kupna (call) i opcji sprzedaży (put);
- C jedyny parametr w modelu Black'a-Scholes'a-Merton'a, który nie jest bezpośrednio znany i powinien być oszacowany to parametr zmienności;
- D model Black'a-Scholes'a-Merton'a może być zastosowany do wyceny składników kapitału spółki.

---

30 Portfel B osiągnął w badanym okresie wartość miernika Jensen'a na poziomie 3,30%, przy przeciętnej wartości stopy zwrotu z tego portfela równej 8,40% oraz stopie wolnej od ryzyka równej 2,10%. Jaka jest wartość miernika Treynor'a dla portfela B w badanym okresie, jeżeli przeciętna wartość stopy zwrotu portfela rynkowego osiągnęła poziom 6,10%?

- A 6,10%;
- B 7,50%;
- C 8,40%;
- D 75,00%.

## Zestaw 1

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

Nr pyt.	Odpowiedź
29	A
30	C



## Zestaw 2

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

Nr pyt.	Odpowiedź
29	D
30	D

