

**0**

**TEST EGZAMINACYJNY  
DLA KANDYDATÓW NA DORADCĘ INWESTYCYJNEGO**

**Zestaw numer 0**

28 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. Bank udziela kredytu oprocentowanego 5% w skali roku, spłacanego w równych rocznych ratach kapitałowych (malejących ratach całkowitych) na koniec każdego roku. Odsetki spłacone łącznie w ostatnich 5 ratach wynoszą 3,75% kwoty zaciągniętego kredytu. Wyznacz na jaki okres został udzielony ten kredyt.

A: na 16 lat;  
B: na 18 lat;  
C: na 20 lat;  
D: na 22 lata.

2. Pan Kowalski zaciągnął w banku kredyt pięcioletni w wysokości 100 000, oprocentowany 12% w skali roku. Raty kredytu wraz z należnymi odsetkami spłacane są na koniec każdego roku, zaś plan spłat kapitału zakłada, że będzie on spłacany w następujący sposób: P (gdzie P to wysokość pierwszej raty spłaconego kapitału), P-2500, P-5000, P-7500, P-10000, tak więc każda rata kapitału jest o 2500 mniejsza od poprzedniej. Ile wynoszą sumaryczne odsetki zapłacone przez Pana Kowalskiego w całym okresie spłacania kredytu?

A: 30 000;  
B: 33 000;  
C: 36 000;  
D: 39 000.

3. Kredyt oprocentowany 10% w skali roku, w wysokości 100 000 zł, został zaciągnięty na okres 15 lat i jest spłacany według formuły stałej raty kapitałowej na koniec każdego roku. W momencie płacenia P-tej raty kredytobiorca decyduje się na wpłacenie dodatkowej kwoty w wysokości kwoty kapitału, który byłby spłacony w następnej racie, gdyby zachowany został dotychczasowy tryb spłaty kredytu. Kredytobiorca obliczył, że po tej operacji, płacąc w kolejnych latach raty kapitałowe tej samej wysokości jak pierwotnie zakładała umowa kredytowa, aż do momentu całkowitej spłaty kredytu, zapłacił w sumie o 4 666,67 zł mniej odsetek niż w przypadku, gdyby nie dokonywał dodatkowej wpłaty w momencie płacenia P-tej raty. Proszę wskazać, w której racie została dokonana dodatkowa płatność:

A: 7;  
B: 8;  
C: 9;  
D: 10.

4. Jaka kwotę będziemy dysponowali na koniec pięcioletniego okresu inwestycyjnego, przy założeniu, że co roku, na początku okresu, wpłacamy 1 000 zł na lokatę roczną oprocentowaną 10% w skali roku. Następnie na końcu każdego roku uzyskane w tym roku odsetki reinwestowane są w fundusz inwestycyjny przynoszący 8% rocznie w każdym roku. Załóż, że stopa podatkowa wynosi 19%.

A: 6 637,63;  
B: 6 352,63;  
C: 6 326,48;  
D: 6 095,63.

5. Inwestor kupił w dniu emisji, przypadającym dla obydwu emisji w tym samym dniu, dwie obligacje: 8 letnią i 10 letnią. Wartość nominalna każdej obligacji wynosi 10 000. Każda obligacja wypłaca kupon o wartości 8% na koniec każdego roku. Inwestor sfinansował 75% wartości zakupu obligacji za pomocą kredytu, natomiast pozostałą część opłacił z własnych środków. Odsetki otrzymane z obligacji są reinwestowane w fundusz inwestycyjny. Po trzech latach inwestor sprzedaje obie obligacje, wycofuje środki z funduszu i spłaca kredyt w całości wraz z należnymi odsetkami. Wiedząc, że:
- ceny zakupu obligacji zostały ustalone przy stopie YTM wynoszącej 6,5%,
  - ceny sprzedaży obligacji zostały ustalone przy stopie YTM wynoszącej 5%,
  - stopa zwrotu funduszu, w którym reinwestowane są środki otrzymane z wypłaconych kuponów obligacji wynosi 7,5% w skali roku,
  - oprocentowanie kredytu wynosi 8% w skali roku,
- Oblicz efektywną roczną stopę zwrotu z zainwestowanych środków własnych. Pomiń podatki.

A: + 11,69%;  
B: + 10,54%;  
C: + 5,02%;  
D: - 25,67%.

6. W dniu 31 grudnia 2009 Skarb Państwa emituje dwie obligacje A i B o takim samym nominale. Obligacje A i B wygasają w dniu 31 grudnia 2014 i płacą kupony roczne w wysokości 7%. Ponadto 31 grudnia 2011 (tuż po zapłaceniu należnego kuponu przypadającego do zapłaty w tym dniu), posiadacz obligacji B ma możliwość jej konwersji, na zasadach jeden za jeden, na obligację C o tym samym nominale z kuponem rocznym w wysokości 9% zapadającą w dniu 31 grudnia 2018. W momencie emisji ceny obligacji A i B będą względem siebie w następującej relacji:

- A: cena obligacji A będzie większa od ceny obligacji B;
- B: cena obligacji A będzie mniejsza od ceny obligacji B;
- C: cena obligacji A będzie większa lub równa cenie obligacji B;
- D: cena obligacji A będzie mniejsza lub równa cenie obligacji B;

7. Obligacja dwuletnia o wartości nominalnej 10 000, wypłacająca roczne kupony równe 3% wartości nominalnej płatne na koniec roku, sprzedawana jest po wartości nominalnej. Wiadomo, że pierwszy kupon będzie reinwestowany w momencie jego płatności na okres pozostały do wygaśnięcia obligacji, przy stopie procentowej 5%. Za zakumulowaną wartość wypłat (uwzględniając opisaną reinwestycję kuponu) kupujemy w momencie zapadalności obligacji 10-letnią rentę o stałych, rocznych płatnościach, płatną na początku kolejnych lat, skalkulowaną przy stałej stopie równej wewnętrznej stopie zwrotu z inwestycji w obligację, po uwzględnieniu dochodów z refinansowania kuponu. Jaka jest roczna wypłata z tej renty?

- A: 1206,45;
- B: 1209,61;
- C: 1242,64;
- D: 1246,25.

8. Obligacja 100-letnia o wartości nominalnej wynoszącej 1 000 płaci roczne kupony (z dołu) równe 5% wartości nominalnej. Obecna rynkowa wartość obligacji wynosi 1 100. Jaką kwotę należałoby dziś zainwestować w lokatę bankową, aby przy oprocentowaniu równym stopie zwrotu z tej obligacji (YTM) po jednym roku uzyskać taką samą nominalną kwotę odsetek jak uzyskana z posiadanych obligacji przez cały okres inwestycji? Podaj najbliższą wartość.
- A: 106 300;  
B: 110 119;  
C: 108 450;  
D: 110 110.
9. Kredyt hipoteczny w wysokości 500 000 spłacany jest w 40 równych, rocznych ratach całkowitych (zawierających spłacany kapitał i odsetki), płatnych z dołu przy stopie procentowej wynoszącej 5%. Bezpośrednio po spłacie dziesiątej raty ulega zmianie stopa procentowa. Jednocześnie kredytobiorca decyduje się na skrócenie pozostałego okresu kredytowania. Pozostała część kredytu będzie teraz spłacana przez kolejne 20 lat, w równych, płatnych z dołu, rocznych ratach całkowitych, ze zmniejszoną stopą procentową wynoszącą 4%. O ile mniej odsetek łącznie, przez cały okres spłaty kredytu, zapłaci kredytobiorca w stosunku do sytuacji pierwotnej, to jest braku obniżenia stopy procentowej i skrócenia czasu spłaty zaciągniętego kredytu?
- A: 106 567;  
B: 116 312;  
C: 168 470;  
D: 214 970.
10. W portfelu inwestycyjnym znajdują się dwie obligacje:
- Obligacja A: 15 - letnia zerokuponowa obligacja o wartości nominalnej wynoszącej 1000,
  - Obligacja B: 20 - letnia obligacja z kuponem o wartości 5% wartości nominalnej, płatnym na koniec roku,
- Duration całego portfela wynosi 13,62. Wyznacz, udział procentowy obligacji 20 - letniej w portfelu, przy założeniu, że stopa procentowa jest równa 5% (podaj najbliższą wartość).
- A: 32%;  
B: 54%;  
C: 72%;  
D: 82%.

11. Inwestor działający na rynku opcji na akcje otrzymał następujące kwotowania:
- obecna cena akcji X: 100 PLN,
  - stopa wolna od ryzyka: 7% w skali roku,
  - europejska opcja kupna na 1 akcję X z ceną wykonania 95 PLN, wygasająca za 6 miesięcy, kosztuje 11,4 PLN,
  - europejska opcja sprzedaży na 1 akcję X z ceną wykonania 95 PLN, wygasająca za 6 miesięcy, kosztuje 5,6 PLN.
- Inwestor uważa, że wykorzystując jedną akcję X istnieje możliwość zrealizowania zysku arbitrażowego. Strategia arbitrażowa ma opierać się na zajęciu odpowiednich pozycji na rynku opcji oraz na rynku akcji i instrumentów wolnych od ryzyka. Zysk arbitrażowy na chwilę obecną wynosi (do obliczeń przyjmij kapitalizację ciągłą, dopuszczamy możliwość krótkiej sprzedaży akcji bez kosztów transakcyjnych oraz to, że od akcji nie jest wypłacana dywidenda):
- A: 2,47 PLN
  - B: 2,56 PLN
  - C: 5,41 PLN
  - D: 5,60 PLN
12. Ile wynosi cena akcji spółki Q w węźle po czterech miesiącach (po trzykrotnym spadku i jednokrotnym wzroście ceny akcji), gdy podane są poniższe parametry.
- Pięciomiesięczna amerykańska opcja sprzedaży akcji spółki Q niewypłacającej dywidendy ma cenę wykonania 50 zł. Aktualna cena akcji spółki Q wynosi również 50 zł. Wolna od ryzyka stopa procentowa (kapitalizacja ciągła) wynosi 10% rocznie, zaś zmienność ceny akcji 40% w skali roku.
- A: 31,50 zł;
  - B: 35,36 zł;
  - C: 39,69 zł;
  - D: 44,55 zł.

13. Spółka finansująca się w 100% kapitałem własnym, o wartości rynkowej wynoszącej 350 mln zł dokonała restrukturyzacji finansowej polegającej na zaciągnięciu długu o wartości rynkowej 150 mln zł. Efektywna stopa podatku dochodowego płaconego zarówno przez akcjonariuszy od dochodów z akcji, jak i przez obligatariuszy od dochodów z obligacji, jak i przez samą spółkę wynosi 19%. Ile wynosi wartość rynkowa aktywów tej spółki po restrukturyzacji finansowej, przy założeniu zastosowania modelu Millera?

A: 350 mln zł;  
B: 378,5 mln zł;  
C: 428,5 mln zł;  
D: 500 mln zł.

14. Wartość dziennych zakupów towarów i usług dokonywanych przed spółkę ABC wynosi 16 000 zł. Spółka reguluje swoje zobowiązania (dokonuje zapłaty) w trzydziestym dniu po dacie zakupu. O ile procent zwiększy się kwota zobowiązań spółki ABC z tytułu dostaw towarów i usług, jeżeli wartość dziennych zakupów wzrośnie do 24 000 zł, zaś okres zapłaty wydłuży się do 45 dni po dacie zakupu?

A: 25%;  
B: 50%;  
C: 125%;  
D: 225%.

15. Projekt inwestycyjny charakteryzuje się następującym strumieniem Cash Flow:

Rok	Cash Flow
0	-200
1	100
2	80
3	60
4	20

Właściwa dla oceny projektu stopa dyskontowa wynosi 10%. Ile wynosi wartość wskaźnika zdyskontowany okres zwrotu (ang. Discounted Payback Period) dla tego projektu?

A: 2,33;  
B: 2,40;  
C: 2,95;  
D: 3,40.

16. Kurs akcji spółki X na giełdzie w dniu  $t$  wynosi 50 zł. Na następnej sesji, na otwarciu, kurs akcji może się zmienić maksymalnie o +10% i -10%. Wartość teoretyczna prawa poboru wynosi 2 zł. Kapitalizacja spółki X na giełdzie dnia  $t$  wynosi 100 mln zł. Ile akcji nowej emisji, do których nabycia przysługuje prawo poboru, zostanie wyemitowanych, jeżeli cena emisyjna wynosi 40 zł (akcje starej nowej emisji mają identyczne prawa).

A: 200 000;  
B: 250 000;  
C: 500 000;  
D: 1 000 000.

17. Inwestor A może otrzymać na rynku kredyt o stałej stopie procentowej 9% lub o stopie zmiennej  $(K+1)\%$ , gdzie  $K$  to wskaźnik inflacji za rok poprzedni. Inwestor B może otrzymać na rynku kredyt o stałej stopie procentowej 8% lub o stopie zmiennej  $(K+0,50)\%$ . Inwestorzy zawarli kontrakt SWAP przy współudziale pośrednika finansowego. Inwestor A zaciągnął kredyt o zmiennej stopie procentowej, zaś inwestor B kredyt o stałej stopie procentowej na taką samą kwotę. W ramach kontraktu SWAP inwestor A płaci pośrednikowi odsetki w wysokości 7,8% w zamian otrzymując odsetki w wysokości  $K\%$  od zaciągniętego kredytu, inwestor B zaś płaci pośrednikowi odsetki w wysokości  $K\%$  w zamian otrzymując odsetki w wysokości 7,7% od zaciągniętego kredytu. Jaki będzie koszt kredytu zaciągniętego na rynku przez inwestora A po uwzględnieniu rozliczeń w ramach kontraktu SWAP? Załóż, że inwestorzy nie płacą podatku dochodowego.

A: 8,0%;  
B: 8,8%;  
C: 9,0%;  
D:  $(K+0,80)\%$ .

18. Koszt kapitału własnego spółki wynosił 20% w sytuacji, gdy spółka finansowana była jedynie kapitałem własnym. Zarząd spółki dokonał jednak restrukturyzacji finansowej, w wyniku której spółka finansowana jest zarówno kapitałem własnym, jak i kapitałem obcym, zaś jej średni ważony koszt kapitału wynosi 17,6%. Jaka jest struktura kapitału spółki po restrukturyzacji mierzona wskaźnikiem Dług/Wartość spółki (wartości rynkowe), jeżeli spółka spełnia warunki modelu Millera - Modiglianiego, zaś stawka płaczonego przez nią podatku dochodowego wynosi 20%?
- A: 0,12;  
B: 0,30;  
C: 0,60;  
D: 0,90.
19. Ryzyko dla portfela rynkowego mierzone odchyleniem standardowym stopy zwrotu wynosi 0,2, a stopa zwrotu tego portfela 20%. Odchylenie standardowe stopy zwrotu dla portfela A dobrze zdywersyfikowanego wynosi 0,1, a stopa zwrotu 15%. Współczynnik Beta dla portfela A wynosi:
- A: - 0,70;  
B: 0,30;  
C: 0,50;  
D: 0,60.
20. Roczna stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi 6,15%. Obecna cena akcji wynosi 40 zł, zaś cena futures na akcję o terminie rozliczenia za rok od chwili obecnej wynosi 41 zł. Która z poniższych strategii przyniesie zysk arbitrażowy inwestorowi?
- A: zaciągnięcie rocznej pożyczki w wysokości 40 zł o stopie procentowej równej stopie zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka, zakup akcji i zajęcie długiej pozycji futures (roczny) na tę akcję;  
B: zaciągnięcie rocznej pożyczki w wysokości 40 zł o stopie procentowej równej stopie zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka, zakup akcji i zajęcie krótkiej pozycji futures (roczny) na tę akcję;  
C: udzielenie rocznej pożyczki w wysokości 40 zł o stopie procentowej równej stopie zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka, krótka sprzedaż akcji i zajęcie krótkiej pozycji futures (roczny) na tę akcję;  
D: udzielenie rocznej pożyczki w wysokości 40 zł o stopie procentowej równej stopie zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka, krótka sprzedaż akcji i zajęcie długiej pozycji futures (roczny) na tę akcję;.

21. Współczynnik korelacji stóp zwrotu z akcji spółek A i B wynosi +1. Parametry rozkładu stóp zwrotu wynoszą odpowiednio: dla spółki A oczekiwana stopa zwrotu wynosi 8%, zaś wariancja stopy zwrotu wynosi 0,0064, dla spółki B oczekiwana stopa zwrotu wynosi 2%, zaś wariancja stopy zwrotu wynosi 0,0025. Skonstruowano portfel, w którym udziały akcji spółek A i B są nieujemne. Które ze stwierdzeń dotyczących portfela jest prawdziwe?

A: występuje liniowa zależność pomiędzy wartością oczekiwaną stopy zwrotu ( $E_p$ ) a jej odchyleniem standardowym ( $\sigma_p$ ) opisaną wzorem  $E_p = \sigma_p - 8\%$ ;

B: występuje liniowa zależność pomiędzy wartością oczekiwaną stopy zwrotu ( $E_p$ ) a jej odchyleniem standardowym ( $\sigma_p$ ) opisaną wzorem  $E_p = \sigma_p + 8\%$ ;

C: występuje liniowa zależność pomiędzy wartością oczekiwaną stopy zwrotu ( $E_p$ ) a jej odchyleniem standardowym ( $\sigma_p$ ) opisaną wzorem  $E_p = 2 * (\sigma_p) - 8\%$ ;

D: występuje liniowa zależność pomiędzy wartością oczekiwaną stopy zwrotu ( $E_p$ ) a jej odchyleniem standardowym ( $\sigma_p$ ) opisaną wzorem  $E_p = 2 * (\sigma_p) + 8\%$ .

22. Inwestor przeznaczył równą kwotę na zakup akcji każdej z pięciu spółek konstruując z nich portfel akcji. Wariancje stóp zwrotu z akcji spółek kształtują się następująco:  $\sigma_1^2=0,08$ ,  $\sigma_2^2=0,10$ ,  $\sigma_3^2=0,12$ ,  $\sigma_4^2=0,14$ ,  $\sigma_5^2=0,16$ . Jeżeli ryzyko mierzone wariancją stopy zwrotu dla portfela tego inwestora wynosi 0,06, to średnia kowariancja stóp zwrotu z akcji umieszczonych w portfelu wynosi:

A: 0,029;

B: 0,044;

C: 0,045;

D: 0,051.

23. Wskaż, na podstawie przepisów ustawy o rachunkowości, który z wymienionych organów jednostki, w żadnych okolicznościach, nie może dokonać wyboru podmiotu uprawnionego do wykonywania badania sprawozdania finansowego jednostki:

A: walne zgromadzenie;

B: rada nadzorcza;

C: zarząd;

D: organ wskazany w statucie, umowie lub innych wiążących jednostkę przepisach prawa.

24. Wskaż, zgodnie z ustawą o rachunkowości, na którą z poniżej wskazanych pozycji ogólnego rachunku zysków i strat zakładu ubezpieczeń miałyby wpływ straty nadzwyczajne poniesione przez tę jednostkę:
- A: wynik techniczny ubezpieczeń;
  - B: koszty działalności lokacyjnej;
  - C: zysk (strata) z działalności operacyjnej;
  - D: zysk (strata) netto.
25. Zgodnie z ustawą o rachunkowości przez "zobowiązania warunkowe" rozumie się:
- A: zobowiązania, których termin wymagalności lub kwota nie są pewne;
  - B: obowiązek wykonania świadczeń, których powstanie jest uzależnione od zaistnienia określonych zdarzeń;
  - C: obowiązek jednostki do wydania aktywów finansowych albo do wymiany instrumentu finansowego z inną jednostką, na niekorzystnych warunkach;
  - D: ogół zobowiązań z tytułu dostaw i usług, które stają się wymagalne w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego.
26. Zgodnie z ustawą o biegłych rewidentach i ich samorządzie, podmiotach uprawnionych do badania sprawozdań finansowych oraz o nadzorze publicznym, za badanie skonsolidowanego sprawozdania finansowego odpowiada:
- A: biegły rewident grupy;
  - B: kluczowy biegły rewident badający sprawozdanie finansowe jednostki dominującej;
  - C: jeden z kluczowych biegłych rewidentów badających sprawozdania finansowe jednostek zależnych;
  - D: komitet audytu działający w jednostce dominującej.
27. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie zasad tworzenia rezerw na ryzyko związane z działalnością banków, prawdą jest, że wymagany poziom rezerw celowych na ryzyko związane z ekspozycjami kredytowymi, wynikającymi z pożyczek i kredytów detalicznych, zaklasyfikowanymi do kategorii "normalne" - pomniejsza się o kwotę równą:
- A: 50% rezerwy na ryzyko ogólne;
  - B: 25% rezerwy na ryzyko ogólne;
  - C: 10% rezerwy na ryzyko ogólne;
  - D: 5% rezerwy na ryzyko ogólne.

28. Zgodnie z przepisami ustawy o rachunkowości, w przypadku rozliczania łączenia się spółek handlowych metodą "łączenia udziałów", prawdą jest, że koszty poniesione w związku z połączeniem, w tym również koszty organizacji poniesione przy założeniu nowej spółki lub koszty podwyższenia kapitału spółki, na którą przechodzi majątek łączących się spółek:
- A: powiększają cenę przejęcia;
  - B: zmniejszają kapitał zapasowy spółki przejmującej lub spółki powstałej w wyniku połączenia;
  - C: zalicza się do kosztów finansowych;
  - D: zalicza się do pozostałych kosztów operacyjnych.
29. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie szczególnych zasad rachunkowości zakładów ubezpieczeń i zakładów reasekuracji, koszty atestów i ekspertyz przy ocenie ryzyka ubezpieczeniowego zalicza się do:
- A: kosztów działalności lokacyjnej;
  - B: kosztów administracyjnych;
  - C: bezpośrednich kosztów akwizycji;
  - D: pośrednich kosztów akwizycji.
30. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie informacji bieżących i okresowych przekazywanych przez emitentów papierów wartościowych oraz warunków uznawania za równoważne informacji wymaganych przepisami prawa państwa niebędącego państwem członkowskim, oświadczenie o stosowaniu ładu korporacyjnego stanowi:
- A: wyodrębnioną część sprawozdania z działalności emitenta, zawartego w raporcie rocznym;
  - B: odrębną część raportu rocznego;
  - C: odrębne części raportu rocznego oraz raportu półrocznego;
  - D: raport bieżący.

31. Wskaż, na podstawie MSR 10 "Zdarzenia następujące po dniu bilansowym", który został zatwierdzony przez UE, obowiązującego w odniesieniu do roku obrotowego rozpoczynającego się 1 stycznia 2009 r., które z wymienionych zdarzeń następujących po dniu bilansowym stanowi przykład zdarzenia wymagającego dokonania korekty kwot ujętych w sprawozdaniu finansowym lub ujęcia kwot wcześniej nieuwzględnionych:
- A: połączenie jednostek gospodarczych;
  - B: sprzedaż jednostki zależnej;
  - C: ogłoszenie rozpoczęcia restrukturyzacji;
  - D: wykrycie błędów wskazujących na nieprawidłowość sprawozdania finansowego.
32. Zgodnie z MSR 36 "Utrata wartości aktywów", który został zatwierdzony przez UE, obowiązującym w odniesieniu do roku obrotowego rozpoczynającego się 1 stycznia 2009 r., utrata wartości składnika aktywów występuje wtedy, gdy:
- A: wartość bilansowa składnika aktywów jest wyższa od jego wartości odzyskiwalnej;
  - B: wartość bilansowa składnika aktywów jest wyższa od jego wartości godziwej;
  - C: wartość bilansowa składnika aktywów jest wyższa od jego wartości użytkowej;
  - D: wartość użytkowa składnika aktywów jest wyższa od jego wartości bilansowej.
33. Zgodnie z MSR 34 "Śródroczna sprawozdawczość finansowa", który został zatwierdzony przez UE, obowiązującym w odniesieniu do roku obrotowego rozpoczynającego się 1 stycznia 2009 r., podejmując decyzje dotyczące ujmowania, klasyfikacji lub ujawniania danej pozycji dla celów śródrocznej sprawozdawczości finansowej, ocenia się jej istotność w odniesieniu do:
- A: danych finansowych dotyczących poprzedniego roku obrotowego;
  - B: oszacowanych danych finansowych dotyczących bieżącego roku obrotowego;
  - C: prognozowanych danych finansowych dotyczących następnego roku obrotowego;
  - D: danych finansowych dotyczących okresu śródrocznego.

34. Zgodnie z MSR 28 "Inwestycje w jednostkach stowarzyszonych", który został zatwierdzony przez UE, obowiązującym w odniesieniu do roku obrotowego rozpoczynającego się 1 stycznia 2009 r., inwestycje w jednostkach stowarzyszonych, wykazywane metodą praw własności, zalicza się do:
- A: aktywów obrotowych;
  - B: aktywów trwałych;
  - C: kapitału własnego;
  - D: zobowiązań długoterminowych.
35. Bieżąca cena jednej akcji spółki ABC jest równa 100 zł. Przewiduje się, że po roku cena ta może wzrosnąć do 120 zł lub spaść do 80 zł. Rozważana jest sprzedaż opcji kupna akcji z ceną wykonania w wysokości 110 zł i rocznym terminem do wygaśnięcia. Analizowana spółka nie będzie płacić dywidendy. Efektywna stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi 7% rocznie. Zakładając, że rynek znajduje się w stanie równowagi, oblicz wartość opcji kupna akcji spółki ABC.
- A: 3,8 zł;
  - B: 5,4 zł;
  - C: 6,3 zł;
  - D: 7,7 zł.
36. Pan Jan planuje co kwartał lokować kwotę 3000 zł przez okres najbliższych 15 lat, tj. do momentu swojego przejścia na emeryturę. W tym czasie, tj. w okresie najbliższych 15 lat nominalne roczne oprocentowanie tej lokaty wyniesie 8% przy kapitalizacji kwartalnej. W momencie przejścia na emeryturę zgromadzony w ten sposób "fundusz emerytalny" planuje zainwestować ponownie, aby przez okres kolejnych 25 lat otrzymywać (on lub po jego śmierci rodzina) kwotę 36 000 zł rocznie. Załóż, że wpłaty i wypłaty dokonywane będą na koniec odpowiednich okresów. Jaka powinna być roczna stopa zwrotu z zainwestowanego za 15 lat "funduszu emerytalnego", aby zapewnić możliwość otrzymania wypłat w wysokości 36 000 zł rocznie przez okres 25 lat?
- A: 6,4%;
  - B: 7,4%;
  - C: 8,4%;
  - D: 9,4%.

37. Portfel rynkowy charakteryzuje się następującymi parametrami: oczekiwana stopa zwrotu wynosi 0,14 i wariancja stopy zwrotu jest równa 0,08. Kowariancja między stopą zwrotu z portfela rynkowego i stopą zwrotu z portfela akcji spółki A wynosi 0,15. Oczekiwana stopa zwrotu z akcji spółki A wynosi 0,22. Rynek znajduje się w stanie równowagi. Dla tych danych stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka jest równa:

- A: 2,56%;
- B: 3,06%;
- C: 4,86%;
- D: 5,56%.

38. Wartość nominalna obligacji wynosi 1 000 zł. Kupon roczny jest równy 12% i wypłacany jest na koniec każdego roku. Termin do wykupu obligacji wynosi 10 lat. Obligacja może być również wykupiona we wcześniejszym terminie po 5 latach za cenę 1 200 zł. Oblicz, ile powinna wynieść bieżąca cena obligacji, która zapewnia osiągnięcie stopy zwrotu w terminie do wcześniejszego wykupu za 5 lat w wysokości 12,0% rocznie.

- A: 988,8 zł;
- B: 1000,6 zł;
- C: 1113,5 zł;
- D: 1250,0 zł.

39. Wartość nominalna obligacji wynosi 1 000 zł. Została ona zakupiona za cenę 960 zł. Termin wykupu wynosi 5 lat. Roczny kupon jest równy 7%, odsetki kuponowe są wypłacane na koniec każdego półrocza. Inwestor planuje utrzymać tę obligację przez najbliższe 5 lat. Planuje on dokonywać reinwestycji otrzymanych z obligacji kuponów ze stopą zwrotu równą  $r$  % w okresie półrocznym. Po pięciu latach obligacja ta ma zostać wykupiona za cenę równą wartości nominalnej. Wyznacz stopę zwrotu  $r$  po jakiej inwestor zamierza reinwestować otrzymane z obligacji kupony, aby zapewnić osiągnięcie całkowitej stopy zwrotu w wysokości nominalnie 10% rocznie, tj. 5% półrocznie.

- A: 5,1% na pół roku;
- B: 8,0% na pół roku;
- C: 10,2% na pół roku;
- D: 14,0% na pół roku.

40. Portfel inwestycyjny składa się z akcji spółki A oraz akcji spółki B. Oczekiwana roczna stopa zwrotu z akcji spółki A wynosi 0,15 i z akcji spółki B wynosi 0,25. Wariancja stopy zwrotu dla akcji spółki A jest równa 0,07 i dla akcji spółki B 0,11. Kowariancja między stopami zwrotu z akcji spółki A i akcji spółki B wynosi minus 0,06. Aby zapewnić minimalną wartość wariancji portfela składającego się z akcji spółek A i B, udział akcji spółki A w portfelu AB powinien stanowić:

- A: 22%;
- B: 43%;
- C: 57%;
- D: 83%.

41. W firmie handlowej zapotrzebowanie na towar wynosi 10 000 szt./rok, koszty realizacji jednej dostawy towarów są równe 20 zł/dostawę oraz okresowe koszty utrzymania jednostki zapasów towarów wynoszą 10 zł/rok. Ekonomiczna wielkość jednej partii dostawy, zapewniająca minimalizację łącznych kosztów realizacji dostaw i utrzymania zapasów towarów, powinna wynieść:

- A: 40 000 szt.;
- B: 2 000 szt.;
- C: 2 200 szt.;
- D: 200 szt.

42. W spółce rozważane jest podjęcie projektu inwestycyjnego o następującym rozkładzie przepływów pieniężnych (na koniec kolejnych lat):

	Rok	0	1	2	3
Przepływy pieniężne (zł)		-900,00	700,00	600,00	200,00

Stopa dyskontowa właściwa dla ryzyka projektu wynosi 10%. Projekt może być eksploatowany maksymalnie w ciągu trzech lat. Okres eksploatacji może zostać skrócony do jednego lub dwóch lat. W przypadku zakończenia eksploatacji projektu w okresie krótszym przewiduje się uzyskanie następujących dodatkowych wartości rezydualnych (końcowych) wynikających z wcześniejszej likwidacji majątku:

	Rok	1	2	3
Wartość rezydualna na koniec roku (zł)		900,00	300,00	100,00

Optymalny, tj. prowadzący do maksymalnej wartości bieżącej netto (NPV), okres eksploatacji projektu:

- A: wynosi 1 rok;
- B: wynosi 2 lata;
- C: wynosi 3 lata;
- D: nie zależy od inwestycyjnych przepływów pieniężnych.

43. Rozważane jest złożenie depozytu w banku X, który oferuje stopę oprocentowania w wysokości 7,00% rocznie przy kapitalizacji kwartalnej oraz w banku Y oferującym 6,50% przy kapitalizacji dziennej (załóż 365 dni w roku). Który z banków oferuje wyższą efektywną roczną stopę zwrotu?

- A: bank X;
- B: bank Y;
- C: obydwa banki oferują równą stopę zwrotu;
- D: na podstawie powyższych danych nie można odpowiedzieć na pytanie.

44. Projekt inwestycyjny charakteryzuje się następującym rozkładem przepływów pieniężnych obciążonych ryzykiem:

Rok	Przepływy pieniężne
0	-900
1	200
2	400
3	600

Stopa dyskontowa właściwa dla ryzyka projektu równa jest 12% rocznie. Stopa zwrotu wolna od ryzyka wynosi 4% rocznie. Równoważnik pewności (ang. certainty equivalent) przepływów pieniężnych:

- A: jest równy w kolejnych trzech latach;
- B: w roku trzecim wynosi 480,39 zł;
- C: w roku zerowym wynosi 865,38 zł;
- D: na podstawie powyższych danych nie można go wyznaczyć.

45. EBITDA jako miara efektów generowanych przez spółkę:

- A: wzrasta wraz ze wzrostem amortyzacji;
- B: zależy od wielkości przychodów ze sprzedaży;
- C: zmienia się wraz ze zmianą zapotrzebowania na kapitał obrotowy;
- D: uwzględnia podatek dochodowy płacony przez spółkę.

46. Inwestor w każdym z ostatnich trzech miesięcy zakupił akcje za 60000 zł. W ciągu tych trzech miesięcy cena jednej akcji wynosiła odpowiednio: 4 zł, 5 zł i 6 zł. Oblicz, ile wynosi średni koszt nabycia jednej akcji przez inwestora w ciągu całego tego trzymiesięcznego okresu.

- A: 4,00 zł;
- B: 4,86 zł;
- C: 5,00 zł;
- D: 6,00 zł.

47. Stopa zwrotu z obligacji w terminie do wykupu jest równa 12% rocznie. Kupon wypłacany jest na koniec każdego półrocza. Czas trwania obligacji według Macaulaya wynosi 6 lat. Oblicz zmodyfikowany czas trwania dla tej obligacji.

- A: 5,36;
- B: 5,66;
- C: 6,00;
- D: 6,66.

48. Bieżąca rynkowa wartość portfela składającego się jedynie z obligacji z jednej emisji wynosi 80 mln zł z czasem trwania obligacji według Macaulaya równym 6 lat. Stopa zwrotu w terminie do wykupu jest równa 10%. Kupon wypłacany jest na koniec każdego roku. Jeśli stopa zwrotu wzrośnie do 11%, jaka będzie przewidywana wartość portfela, oszacowana przy użyciu zmodyfikowanego czasu trwania?
- A: 72,07 mln zł;  
B: 72,73 mln zł;  
C: 75,64 mln zł;  
D: 84,36 mln zł.
49. Portfel składa się z akcji dwóch spółek A oraz B. Udział akcji spółki A stanowi 70%, a udział akcji spółki B stanowi pozostałe 30% wartości portfela. Kowariancja między stopą zwrotu z akcji spółki A oraz stopą zwrotu z akcji spółki B wynosi 0,02. Odchylenie standardowe stopy zwrotu z akcji spółki A wynosi 0,08. Odchylenie standardowe stopy zwrotu z powyższego portfela jest równe 0,12. Wyznacz odchylenie standardowe stopy zwrotu z akcji spółki B. Podaj najbliższą wartość.
- A: 0,167;  
B: 0,178;  
C: 0,194;  
D: 0,205.
50. Oczekuje się, że spółka Wega osiągać będzie zysk przed odsetkami i opodatkowaniem (EBIT) w wysokości 450 000 zł rocznie począwszy od pierwszego roku aż do nieskończoności. Stopa podatku dochodowego wynosi 20%. Spółka korzysta z długu w wysokości 500 000 zł. Koszt kapitału własnego dla spółki Wega zakładając, że korzystałaby ona jedynie z kapitału własnego wynosi 18%. Korzystając z modelu Millera-Modiglianiego dla gospodarki z podatkami wyznacz wartość całej spółki Wega.
- A: 2 500 000 zł;  
B: 2 595 000 zł;  
C: 2 600 000 zł;  
D: 2 100 000 zł.

51. W spółce ABC oczekuje się, że w przyszłym roku zysk netto osiągnie wartość 1 000 000 zł. Kapitał własny stanowi 60% ogółu źródeł finansowania. Pozostałe 40% to dług. Planuje się utrzymanie w przyszłości obecnej struktury kapitałowej. W spółce rozważane jest podjęcie projektu inwestycyjnego o łącznych nakładach w wysokości 900 000 zł. Przyjmując, że spółka realizować będzie rezydualną politykę wypłat dywidend oraz utrzyma założoną strukturę kapitału, wyznacz udział wypłaconych dywidend w zysku.

- A: 20%;
- B: 46%;
- C: 54%;
- D: 80%.

52. Projekt inwestycyjny charakteryzuje się następującym rozkładem przepływów pieniężnych

Rok	Przepływy pieniężne
0	-400
1	200
2	300
3	400

Stopa dyskontowa właściwa dla ryzyka przepływów pieniężnych wynosi 12% rocznie. Przepływy pieniężne osiągalne na koniec każdego roku mogą być reinwestowane w spółce ze stopą zwrotu równą 12%. Oblicz wartość zmodyfikowanej wewnętrznej stopy zwrotu.

- A: 20,3%;
- B: 26,4%;
- C: 35,1%;
- D: 40,2%.

53. Aktualna cena akcji wynosi 22 zł. Cena trzymiesięcznej opcji kupna akcji z ceną wykonania 24 zł wynosi 2 zł. Załóż, że spółka nie wypłaca dywidend. Stopa zwrotu wolna od ryzyka wynosi 5% rocznie przy kapitalizacji rocznej. Wyznacz wartość opcji sprzedaży akcji spółki z ceną wykonania 24 zł za 3 miesiące. Przyjmij założenie, że rynek znajduje się w stanie równowagi.

- A: 1,52 zł;
- B: 3,70 zł;
- C: 4,56 zł;
- D: 5,46 zł.

54. Spółka Gamma oferuje swoje produkty na konkurencyjnym rynku. Oczekuje się, że z powodu rosnącej konkurencji zyski spółki oraz wypłacane przez nią dywidendy będą spadały w tempie 2% rok do roku, począwszy od najbliższego roku aż do nieskończoności. Ostatnia wypłacona dywidenda (na koniec roku zerowego) wyniosła 10 zł na akcję. Wymagana stopa zwrotu z akcji spółki Gamma jest równa 15% rocznie. Oblicz wartość akcji na koniec trzeciego roku.

- A: 54,26 zł;
- B: 61,49 zł;
- C: 70,95 zł;
- D: 71,06 zł.

55. Spółka zamierza wydłużyć terminy płatności dla swoich odbiorców. Zakładając niezmienność innych warunków spowoduje to:

- A: zwiększenie zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto;
- B: zmniejszenie zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto;
- C: zmniejszenie stanu aktywów obrotowych;
- D: nie ma znaczenia dla wielkości zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto.

56. Spółka stara się o kontrakt na dostawę materiałów do budowy dwóch autostrad A oraz B. Zarząd spółki uważa, iż prawdopodobieństwo, że zostanie ona wybrana w przypadku autostrady A wynosi 0,45. Zarząd sądzi natomiast, iż jeśli spółka zostanie wybrana na dostawcę w przypadku autostrady A, prawdopodobieństwo, że zostanie wybrana także na dostawcę w przypadku autostrady B należy ocenić na 90%. Na podstawie tych szacunków określ, która z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa prawdopodobieństwu, że spółka zawrze kontrakt na dostawę materiałów zarówno do budowy autostrady A, jak i autostrady B.

- A: 0,405;
- B: 0,495;
- C: 0,505;
- D: 0,750.

57. Pierwsza reguła De Morgana, przydatna w obliczeniach probabilistycznych, mówi że:
- A: dopełnienie sumy zbiorów należących do pewnej rodziny jest identyczne z sumą dopełnień zbiorów z tej rodziny;
  - B: dopełnienie iloczynu zbiorów należących do pewnej rodziny jest identyczne z iloczynem dopełnień zbiorów z tej rodziny;
  - C: dopełnienie sumy zbiorów należących do pewnej rodziny jest identyczne z iloczynem dopełnień zbiorów z tej rodziny;
  - D: dopełnienie iloczynu zbiorów należących do pewnej rodziny jest identyczne z różnicą dopełnień zbiorów z tej rodziny.
58. Estymator stosowany w statystyce jest dostateczny jeżeli:
- A: ma niewielką wariancję, a tym samym niewielkie odchylenie standardowe;
  - B: prawdopodobieństwo, że jego wartość będzie bliska wartości szacowanego parametru wzrasta wraz ze wzrostem liczebności próby;
  - C: wykorzystuje wszystkie informacje o szacowanym parametrze, które są zawarte w danych (próbie);
  - D: jego wartość oczekiwana jest równa parametrowi populacji, do oszacowania którego służy.
59. Cena zamknięcia na ostatniej sesji dla analizowanego aktywu wyniosła 130, zaś cena zamknięcia dla tego samego aktywu na sesji przed 10 dniami wyniosła 90. Na podstawie powyższych danych określ, której z poniższych wartości jest najbliższa wartość 10 dniowego wskaźnika zmian (ROC):
- A: 44;
  - B: 69;
  - C: 140;
  - D: 144.
60. W przypadku stosowanej w analizie technicznej metody MACD, wykorzystującej dwie wyrównywane wykładniczo średnie kroczące sygnałem kupna jest:
- A: przecięcie dłuższej średniej przez krótszą od góry;
  - B: przecięcie dłuższej średniej przez krótszą od dołu;
  - C: równoległy przebieg obydwu średnich;
  - D: rozbieżny przebieg obydwu średnich, w wyniku którego nie dochodzi do ich przecięcia.

61. Rynkowa wartość spółki Roma (jej aktywów) wynosi 250 000. Spółka zamierza przeprowadzić restrukturyzację finansową, w wyniku której jej aktywa nie ulegną zmianie, jednak jej pasywa zmienią się w taki sposób, że w ich strukturze finansowej znajdzie się dług o rynkowej wartości 70 000. W jaki sposób w wyniku tej restrukturyzacji zmieni się rynkowa wartość spółki (jej aktywów), jeśli do wyceny zostanie zastosowany model Millera, zaś na rynku zarówno przed, jak i po restrukturyzacji panują warunki równowagi rynkowej wyznaczonej zgodnie z tym modelem?

- A: rynkowa wartość spółki zmniejszy się;
- B: rynkowa wartość spółki zwiększy się;
- C: rynkowa wartość spółki pozostanie bez zmian;
- D: rynkowa wartość spółki zwiększy się lub zmniejszy, zaś kierunek zmiany (wzrost, spadek) będzie zależał od regulacji podatkowych.

62. W chwili obecnej cena terminowa kontraktu futures wynosi 100. Po upływie sześciu miesięcy może ona przyjąć jedną z dwóch wartości 112 lub 92. Wolna od ryzyka stopa procentowa wynosi 6% rocznie (kapitalizacja ciągła). Na podstawie powyższych danych, przyjmując zasadę wyceny w warunkach powszechnej obojętności wobec ryzyka określ, której z podanych poniżej wartości jest najbliższa wartość sześciomiesięcznej europejskiej opcji kupna kontraktów futures o cenie wykonania 100.

- A: 2,32;
- B: 3,15;
- C: 4,66;
- D: 5,12.

63. Cena rocznej opcji kupna akcji A o cenie wykonania 50 zł wynosi 4 zł. Cena rocznej opcji sprzedaży akcji A o cenie wykonania 45 zł wynosi 3 zł. Wykorzystując te opcje inwestor skonstruował strategię strangle. Ile wyniesie zysk (strata) inwestora z tej strategii, jeśli w momencie jej realizacji cena akcji A wyniesie 37 zł?

- A: -7 zł;
- B: -2 zł;
- C: 1 zł;
- D: 5 zł.

64. Obecnie stopy YTM zerokuponowych obligacji Skarby Państwa przedstawiają się w przedstawiony poniżej sposób:

Liczba lat do wykupu	YTM
1	4%
2	5%
3	6%

Oczekujesz, że za rok od dnia dzisiejszego stopy YTM zerokuponowych obligacji Skarbu Państwa przedstawiać się będą w sposób zaprezentowany w poniższej tabeli

Liczba lat do wykupu	YTM
1	5%
2	6%
3	7%

Na podstawie powyższych danych określ, której z poniższych wartości jest najbliższa stopa zwrotu uzyskana z inwestycji polegającej na zakupie zerokuponowej obligacji skarbu państwa o okresie do wykupu 3 lat (w dniu dzisiejszym) uzyskana w okresie najbliższego roku (czyli jeśli obligacja zostałaby sprzedana za rok od chwili obecnej).

- A: 5%;
- B: 6%;
- C: 7%;
- D: 8%.

- 65.

Spółka pozyskuje kapitał przez emisję piętnastoletniej obligacji o wartości nominalnej 100 oraz kuponie 12% płatnym na koniec każdego roku. Cena emisyjna obligacji wynosi 95, zaś koszty emisji 1% wartości nominalnej. Na podstawie powyższych danych określ, której z poniżej wymienionych wartości jest najbliższa wartość kosztu kapitału pozyskanego w wymieniony sposób przez tę spółkę (po uwzględnieniu kosztów emisji) ?

- A: 12,00%;
- B: 12,76%;
- C: 12,92%;
- D: 13,00%.

66. Dane są następujące informacje o trzech spółkach:

Spółka	EBIT	Odsetki	Stopień dźwigni całkowitej (połączonej)
X	100	50	4,0
Y	200	110	4,3
Z	300	150	4,2

Na podstawie powyższych danych określ, która ze spółek charakteryzuje się najniższą wartością stopnia dźwigni operacyjnej.

A: X;

B: Y;

C: Z;

D: stopień dźwigni operacyjnej dla wszystkich spółek jest jednakowy.

67. Współczynnik korelacji pomiędzy stopą zwrotu z akcji A a stopą zwrotu z portfela rynkowego wynosi 0,60. Na podstawie powyższych danych określ, jaką część ryzyka całkowitego stopy zwrotu z akcji A (w procentach), stanowi ryzyko specyficzne (niesystematyczne).

A: 64%;

B: 60%;

C: 40%;

D: 36%.

68. Załóż, że stopa zwrotu uzyskana w okresie  $t$  z akcji lub portfela opisana jest równaniem:

$$R = a + b \cdot R_m + e,$$

gdzie:

R - to stopa zwrotu z akcji ;

b - współczynnik beta akcji ;

$R_m$  - stopa zwrotu z portfela rynkowego;

e - składnik resztowy .

Posiadasz następujące dane o akcji A

-oczekiwana stopa zwrotu wynosi 10%;

-współczynnik beta wynosi 0,8;

-wariancja resztowa wynosi 0,0625.

Zakładając, że spełnione są założenia modelu jednoindeksowego, zaś wariancja stopy zwrotu z portfela rynkowego wynosi 0,0500, na podstawie powyższych danych określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższe ryzyko stopy zwrotu z akcji A mierzone wariancją stopy zwrotu.

A: 0,0900;

B: 0,0945;

C: 0,1000;

D: 0,1025.

69. Załóż, że na rynku kapitałowym znajduje się jedynie akcje dwóch spółek: A i B. Kapitalizacja spółki A jest dwa razy większa, aniżeli kapitalizacja spółki B. Współczynnik korelacji pomiędzy stopami zwrotu z akcji spółki A i z akcji spółki B wynosi 0,7. Odchylenie standardowe stopy zwrotu z akcji spółki A wynosi 40%, zaś z akcji spółki B wynosi 50%. Na podstawie przedstawionych danych określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa wartość współczynnika beta akcji spółki B?

- A: 0,824;
- B: 0,952;
- C: 1,097;
- D: 1,136.

70. Struktura kapitału spółki Firma opisana wskaźnikiem Dług/Wartość aktywów spółki (wartości rynkowe) wynosi 0,4. Koszt kapitału tej spółki, kiedy w całości finansowana jest ona kapitałem własnym wynosi 18%. Na podstawie powyższych danych, wiedząc, że stopa podatku dochodowego od dochodów spółek wynosi 20% określ, której z poniżej wymienionych wartości jest najbliższa wartość średniego ważonego kapitału spółki Firma, wyznaczona przy zastosowaniu formuł modelu Millera-Modiglianiego.

- A: 17,2%;
- B: 16,6%;
- C: 15,6%;
- D: 14,8%.

71. Której z poniżej wymienionych wartości jest najbliższa wartość: duration zmodyfikowane (ang. modified duration) dla obligacji perpetualnej o wartości nominalnej 100 (nie wypłacanej nigdy) oraz kuponie 10% rocznie wypłacanym na koniec każdego roku ("do nieskończoności"), jeżeli obecna cena tej obligacji wynosi 100?

- A: 9,0;
- B: 10,0;
- C: 12,0;
- D: 100,0

72. Znane są dane o dwóch obligacjach wyemitowanych przez Skarb Państwa o okresie do wykupu wpływającym za 2 lata od dnia dzisiejszego.

Obligacja	Wartość nominalna	Kupon (płatny na koniec każdego roku)	Cena
A	1000	3%	894,78
B	1000	12%	1053,87

Określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa wartość stopy dochodu w terminie do wykupu (YTM) rocznej zerokuponowej obligacji Skarbu Państwa, wyznaczona na podstawie powyższych danych?

- A: 7,0%;
- B: 7,5%;
- C: 8,0%;
- D: 8,5%.

73. Wariancja stopy zwrotu z portfela złożonego z 15 akcji o równych udziałach wynosi 0,0157. Średnia wartość kowariancji pomiędzy każdą z par akcji portfela wynosi 0,015. Na podstawie powyższych informacji określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa średnia wartość wariancji stopy zwrotu z akcji wchodzących w skład tego portfela.

- A: 0,025;
- B: 0,035;
- C: 0,050;
- D: 0,060;

74. Za rok od dnia dzisiejszego spółka wypłaci dywidendę na akcję w wysokości 3 zł, przy czym w przyszłości spodziewany jest wzrost tej dywidendy w stałym tempie 5% rocznie. Wartość współczynnika beta spółki wynosi 1,3, stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka 5%, zaś oczekiwana stopa zwrotu z portfela rynkowego 15%. Na podstawie powyższych danych określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa wartość akcji tej spółki.

- A: 15,4 zł ;
- B: 16,7 zł ;
- C: 23,1 zł ;
- D: 46,2 zł.

75. Dane są następujące informacje o opcjach wystawionych na akcje na rynku efektywnym.

Opcja	Rodzaj opcji	Cena wykonania	Cena opcji	Cena akcji
W	Opcja zakupu	20,0	12,0	28,0
X	Opcja sprzedaży	14,0	6,0	10,0
Y	Opcja sprzedaży	22,0	5,0	18,0
Z	Opcja zakupu	24,0	9,0	22,0

Na podstawie powyższych danych określ, która z opcji ma najniższą wartość czasową (inaczej: wartość w czasie, ang. time value).

- A: W;  
B: X;  
C: Y;  
D: Z.

76. Zgodnie z oczekiwaniami inwestorów spółka za rok od dnia dzisiejszego wypłaci dywidendę na akcję w wysokości 1,5 zł, za dwa lata od dnia dzisiejszego w wysokości 2,0 zł, zaś po tym okresie spodziewany jest stały wzrost dywidendy na akcję w tempie 5% rocznie. Na podstawie powyższych danych określ, której z podanych poniżej wartości jest najbliższa wartość akcji tej spółki, jeśli wymagana przez inwestorów stopa zwrotu z akcji wynosi 12%?

- A: 14,83;  
B: 26,85;  
C: 28,57;  
D: 30,07.

77. Rekomendacja zgodnie z rozporządzeniem w sprawie informacji stanowiących rekomendacje dotyczące instrumentów finansowych, ich emitentów lub wystawców, powinna zawierać w szczególności:

- A: wskazanie kręgu adresatów rekomendacji;  
B: datę sporządzenia, chyba że dokument jest przesłany za potwierdzeniem odbioru;  
C: trzy źródła informacji, na których jest oparta rekomendacja;  
D: dane szczegółowo identyfikujące rekomendującego jednak wyłącznie gdy jest nim niezależny analityk;

78. Rekomendujący, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie informacji stanowiących rekomendacje dotyczące instrumentów finansowych, ich emitentów lub wystawców, przy tworzeniu rekomendacji powinien opierać się na:
- A: trzech metodach wyceny instrumentu finansowego;
  - B: jednej metodzie wyceny instrumentu finansowego gdy ta potwierdzona jest przez dwóch rekomendujących;
  - C: dwóch metodach wyceny instrumentu finansowego;
  - D: rozporządzenie nie zawiera regulacji w tej sprawie.
79. W spółkach publicznych, zgodnie z Kodeksem spółek handlowych:
- A: uchwała dotycząca zmiany statutu zapada większością dwóch trzecich głosów chyba, że statut ustali surowsze warunki powzięcia uchwały;
  - B: uchwała dotycząca zmiany statutu zapada większością trzech czwartych głosów chyba, że Statut ustali surowsze warunki powzięcia uchwały;
  - C: uchwała dotycząca zmiany statutu zawsze zapada większością trzech czwartych głosów;
  - D: uchwała dotycząca zmiany statutu zawsze zapada większością dwóch trzecich głosów.
80. Prawo uczestnictwa w walnym zgromadzeniu spółki publicznej mają tylko osoby będące akcjonariuszami spółki:
- A: na szesnaście dni przed datą walnego zgromadzenia;
  - B: na siedem dni przed datą walnego zgromadzenia;
  - C: na czternaście dni przed datą walnego zgromadzenia;
  - D: na trzydzieści dni przed datą walnego zgromadzenia.
81. Przenoszenie akcji spółki publicznej przez akcjonariusza, w okresie między dniem rejestracji uczestnictwa w walnym zgromadzeniu a dniem zakończenia walnego zgromadzenia, jest:
- A: dozwolone;
  - B: zakazane;
  - C: uzależnione wyłącznie od regulacji statutu spółki publicznej w tym zakresie;
  - D: dozwolone jednakże wyłącznie w ilości stanowiącej nie więcej niż połowę posiadanych akcji.

82. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, podmiotem uprawnionym do wystawienia imiennego świadectwa depozytowego jest:
- A: każdy podmiot prowadzący rachunek papierów wartościowych;
  - B: wyłącznie Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych;
  - C: wyłącznie izba rozliczeniowa lub izba rozrachunkowa;
  - D: podmiot, który posiada zezwolenie Komisji Nadzoru Finansowego na wystawienie imiennych świadectw depozytowych.
83. Zgodnie z ustawą o funduszach inwestycyjnych, uczestnicy funduszu inwestycyjnego otwartego:
- A: odpowiadają za zobowiązania funduszu;
  - B: nie odpowiadają za zobowiązania funduszu, o ile zobowiązania te powstały przed dniem nabycia jednostek uczestnictwa;
  - C: odpowiadają za zobowiązania funduszu do wysokości określonej w statucie funduszu;
  - D: nie odpowiadają za zobowiązania funduszu.
84. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi umowa zobowiązująca do przeniesienia zdematerializowanych papierów wartościowych przenosi te papiery z chwilą:
- A: zawarcia umowy;
  - B: dokonania odpowiedniego zapisu na rachunku papierów wartościowych;
  - C: dokonania rozliczenia papierów wartościowych;
  - D: otrzymania imiennego świadectwa depozytowego.
85. Zgodnie z ustawą Kodeks cywilny, prokura to:
- A: każde pełnomocnictwo udzielone przez przedsiębiorcę;
  - B: pełnomocnictwo udzielone przez firmę inwestycyjną;
  - C: pełnomocnictwo udzielone przez podmiot profesjonalny w obrocie cywilnoprawnym;
  - D: pełnomocnictwo udzielone przez przedsiębiorcę podlegającego obowiązkowi wpisu do rejestru przedsiębiorców, które obejmuje umocowanie do czynności sądowych i pozasądowych, jakie są związane z prowadzeniem przedsiębiorstwa.

86. Ustawa o obrocie instrumentami finansowymi definiuje krótką sprzedaż jako:
- A: zobowiązanie się do zbycia papierów wartościowych mimo ich braku w chwili zaciągnięcia tego zobowiązania;
  - B: zbycie instrumentów finansowych na okres 3 dni;
  - C: zobowiązanie się do zbycia akcji podmiotowi dominującemu;
  - D: zobowiązanie się do zbycia kontraktów terminowych mimo ich braku w chwili zaciągnięcia tego zobowiązania.
87. W Regulaminie Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie SA, procedura realizowania zleceń krótkiej sprzedaży definiowanej przez ustawę o obrocie instrumentami finansowymi:
- A: jest uregulowana;
  - B: nie jest uregulowana;
  - C: jest uregulowana jednak wyłącznie wobec określonych instrumentów finansowych;
  - D: jest uregulowana jednak wyłącznie wobec animatorów obrotu.
88. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie informacji stanowiących rekomendacje dotyczące instrumentów finansowych, ich emitentów lub wystawców, rekomendujący przedstawia, na pisemne żądanie Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego, pisemne uzasadnienie dla sporządzonej przez siebie rekomendacji, w terminie:
- A: siedmiu dni od dnia doręczenia żądania;
  - B: czternastu dni od dnia doręczenia żądania;
  - C: trzydziestu dni od dnia doręczenia żądania;
  - D: czternastu dni od dnia doręczenia żądania o ile rekomendujący nie wniesie sprzeciwu.
89. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie informacji stanowiących rekomendacje dotyczące instrumentów finansowych, ich emitentów lub wystawców, instrumenty finansowe będące przedmiotem przygotowywanej rekomendacji, powinny być wpisywane na listę restrykcyjną firmy rekomendującej:
- A: z chwilą rozpoczęcia prac nad tą rekomendacją;
  - B: siedem dni po wpisaniu na listę obserwacyjną;
  - C: z chwilą otrzymania przez sporządzającego pisma od komórki audytu w tej sprawie;
  - D: niezwłocznie, jednakże nie wcześniej niż w chwili gdy pracownikowi sporządzającemu rekomendację wykaże się istnienie konfliktu interesów.

90. Wpisu na listę doradców inwestycyjnych dokonuje Komisja Nadzoru Finansowego na wniosek zainteresowanego, złożony w terminie:
- A: 3 miesiące od dnia złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym;
  - B: miesiąca od dnia złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym;
  - C: 14 dni od dnia złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym;
  - D: 7 dni od dnia złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym.
91. Firma inwestycyjna będąca spółką akcyjną z siedzibą na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, do wykonywania czynności zarządzania portfelami, w skład których wchodzi jeden lub większa liczba instrumentów finansowych, jest obowiązana zatrudniać, na podstawie umowy o pracę:
- A: co najmniej dwóch doradców inwestycyjnych;
  - B: nie więcej niż dwóch doradców inwestycyjnych;
  - C: dowolną liczbę doradców inwestycyjnych, ponieważ regulacje prawne nie nakładają w danym stanie faktycznym obowiązków na firmę inwestycyjną;
  - D: jednego doradcę inwestycyjnego lub jednego maklera papierów wartościowych.
92. Poszczególne punkty na krzywej popytu oznaczają:
- A: wydatki dokonane przez nabywców;
  - B: maksymalne ceny, które nabywcy są gotowi zapłacić za daną ilość towaru;
  - C: sumy zapłacone za dane ilości towaru przez nabywców;
  - D: nadwyżki konsumentów.
93. Wskaż stwierdzenie prawdziwe:
- A: wzrost cen dóbr substytucyjnych zwiększa popyt na dane dobro;
  - B: wzrost cen dóbr substytucyjnych zmniejsza popyt na dane dobro;
  - C: wzrost cen dóbr komplementarnych zwiększa popyt na dane dobro;
  - D: dobro normalne (zwykłe) to takie dobro, na które popyt maleje wraz ze wzrostem dochodu.

94. Wskaż stwierdzenie fałszywe:

- A: każdy czynnik powodujący wzrost podaży przesuwają krzywą podaży w prawo, zwiększając ilość dobra w punkcie równowagi i zwiększając jego cenę;
- B: spadek podaży (przesunięcie krzywej podaży w lewo) zmniejsza ilość dobra w punkcie równowagi, wpływając jednocześnie na wzrost jego ceny;
- C: każdy czynnik powodujący wzrost popytu przesuwają krzywą popytu w prawo, zwiększając cenę równowagi oraz ilość dobra w punkcie równowagi;
- D: spadek popytu (przesunięcie krzywej popytu w lewo) zmniejsza zarówno cenę równowagi, jak i ilość dobra.

95. Jeżeli przeciętny koszt produkcji jednostki towaru wynosi 10 000 zł, produkcja wynosi 1000 jednostek, koszty stałe wynoszą 2 000 tys. zł, to:

- A: całkowity koszt wynosi 8 000 tys. zł;
- B: przeciętny stały koszt wynosi 10 tys. zł;
- C: całkowity koszt wynosi 10 000 tys. zł;
- D: przeciętny stały koszt wynosi 10 000 tys. zł.

96. Wskaż stwierdzenie fałszywe:

- A: krańcowa skłonność do oszczędzania (MPS) jest to część każdej dodatkowej jednostki dochodu, przeznaczona przez gospodarstwa domowe do oszczędności;
- B: konsumpcja autonomiczna to zamierzona konsumpcja przy określonym dochodzie większym od zera;
- C: krańcowa skłonność do konsumpcji (MPC) to ułamek o który wzrasta konsumpcja przy wzroście dochodu o jednostkę (np. o 1 zł);
- D: mnożnikiem nazywamy stosunek zmiany wielkości produkcji w punkcie równowagi do powodującej ją zmiany wydatków autonomicznych.

97. Krańcowa produktywność pracy to:

- A: dodatkowy produkt wytworzony przez zatrudnienie kolejnej jednostki pracy w procesie produkcyjnym;
- B: dodatkowy produkt wytworzony na skutek zastosowania kolejnej jednostki kapitału w procesie produkcyjnym;
- C: stopa przy jakiej jedno dobro jest zastępowane innym dobrem, bez zmiany poziomu użyteczności;
- D: dodatkowa praca i kapitał potrzebny do wytworzenia dodatkowej jednostki produktu.

98. Krzywa będąca zbiorem różnych kombinacji dochodu i stopy procentowej, przy którym rynek dóbr znajduje się w równowadze, nazywa się krzywą:

- A: LM;
- B: IS;
- C: Philippsa;
- D: AJ.

99. Wyznacz krańcową skłonność do oszczędzania (MPS), przy założeniu, że:

	Okres Rozporządzany dochód	Wydatki na konsumpcję (po opodatkowaniu)
A	12 000	11 700
B	14 000	13 230

- A: 0,132;
- B: 0,235;
- C: 0,387;
- D: 0,678.

100. Wskaż stwierdzenie prawdziwe:

- A: monopol naturalny ma do czynienia z rosnącą krzywą kosztu przeciętnego;
- B: klin podatkowy jest to różnica między ceną płaconą przez nabywcę, a ceną otrzymywaną przez sprzedawcę;
- C: przeciętny koszt produkcji w warunkach monopolu naturalnego pozostaje niezmienny w miarę wzrostu wielkości produkcji;
- D: taryfa dwuczęściowa umożliwia monopolistcie ustalenie odpowiedniej opłaty krańcowej i pokrywanie strat dzięki opłacie zmiennej.

101. Wskaż stwierdzenie prawdziwe:

- A: stagflacja oznacza współwystępowanie niskiej inflacji i dużego bezrobocia;
- B: stagflacja często jest spowodowana przez ujemny szok podaży;
- C: krzywa Phillippsa dowodzi, że niższej stopie inflacji towarzyszy niższa stopa bezrobocia;
- D: według hipotezy Fishera wzrostowi inflacji o 1 punkt procentowy towarzyszy wzrost stopy procentowej o jeden punkt bazowy.

102. Inwestor zamierza wziąć za 3 miesiące kredyt w wysokości 1 000 000 zł na okres 3 miesięcy. Inwestor obawia się wzrostu oprocentowania kredytów i postanowił zabezpieczyć to ryzyko kontraktami terminowymi na 3 miesięczny Wibor o wartości nominalnej 500 000 zł każdy. Kontrakty są kwotowane według formuły  $100 - \text{oprocentowanie w stosunku rocznym}$ . Ile kontraktów powinien kupić/sprzedać inwestor w celu zabezpieczenia okresu do czasu wzięcia kredytu?
- A: kupić 2 kontrakty;  
B: kupić 1 kontrakt;  
C: sprzedać 2 kontrakty;  
D: sprzedać 4 kontrakty.
103. Inwestor zajął równocześnie dwie pozycje w opcjach europejskich.  
Pierwsza pozycja: kupno opcji kupna za cenę  $c$ , z ceną wykonania  $X_1$ ;  
Pozycja druga: sprzedaż (wystawienie) opcji kupna za cenę  $p$ , z ceną wykonania  $X_2$ ;  
Przy założeniu, że  $X_1 < X_2 < S$ , gdzie  $S$  jest ceną instrumentu bazowego, dochód całkowity inwestora wyniesie:
- A:  $S - X_2 - c + X_1$ ;  
B:  $X_2 - X_1 - c + p$ ;  
C:  $-X_2 + X_1 - p - c$ ;  
D:  $X_2 - X_1 + c - p$ .
104. Na rynku giełdowym notowana jest europejska opcja kupna na akcje spółki A, niewypłacającej dywidendy, wygasająca za 1 rok. Cena wykonania opcji wynosi 95 zł, wolna od ryzyka stopa procentowa (kapitalizacja ciągła) wynosi 5% w skali roku, a aktualna cena jednej akcji spółki A wynosi 100 zł. Oblicz dolną granicę ceny tej opcji.
- A: 10,11 zł;  
B: 6,28 zł;  
C: 9,63 zł;  
D: 8,47 zł.
105. Zgodnie z Zasadami Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców, Zasady Etyki obowiązują wszystkich doradców inwestycyjnych:
- A: wpisanych na listę prowadzoną przez Komisję Nadzoru Finansowego;  
B: wykonujących zawód doradcy;  
C: będących jednocześnie Członkami Zwyczajnymi Związku Maklerów i Doradców;  
D: wykonujących zawód doradcy na terytorium RP.

106. Kodeks Dobrej Praktyki Domów Maklerskich:
- A: ustalany jest przez Zarząd Izby Domów Maklerskich,
  - B: jest zatwierdzany przez Komisję Nadzoru Finansowego,
  - C: obowiązuje wszystkie firmy inwestycyjne prowadzące działalność maklerską na terytorium RP,
  - D: obowiązuje Członków Izby Domów Maklerskich i ich pracowników,
107. Pracodawcą w rozumieniu Zasad Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców nie jest:
- A: firma inwestycyjna;
  - B: towarzystwo funduszy emerytalnych;
  - C: Związek Maklerów i Doradców;
  - D: bank
108. Zgodnie z Zasadami Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców, doradca:
- A: może posiadać tylko jeden rachunek papierów wartościowych, którego jest właścicielem;
  - B: nie może być umocowany do dysponowania środkami na rachunku papierów wartościowych osób bliskich;
  - C: może być umocowany do dysponowania środkami na rachunku papierów wartościowych osoby prawnej, jeżeli jest członkiem władz tego podmiotu;
  - D: nie może być umocowany do dysponowania środkami na rachunkach papierów wartościowych podmiotu zależnego od osoby prawnej, w której jest członkiem władz.
109. Zgodnie z Zasadami Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców, zlecenia składane przez doradców dotyczące transakcji na ich rachunkach własnych powinny:
- A: uzyskać zgodę inspektora nadzoru;
  - B: uzyskać zgodę Zarządu podmiotu w którym wykonuje zawód doradcy;
  - C: być potwierdzone pisemnie;
  - D: uzyskać akceptację Komitetu Inwestycyjnego.

110. Zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Domów Maklerskich, w przypadku stwierdzenia naruszenia zasad Kodeksu przez Członka Izby, Komisja Etyki może nałożyć w podjętej uchwale:
- A: tylko jedną z kar z katalogu określonego Kodeksem;
  - B: karę zawieszenia na okres do 12 miesięcy członkostwa w Izbie;
  - C: karę podania do publicznej wiadomości w drodze ogłoszenia w ogólnopolskim dzienniku informacji o podjętej uchwale i jej treści;
  - D: zawsze karą pieniężną i dodatkowo jedną z katalogu kar określonego Kodeksem,

1-C	2-B	3-B	4-C	5-B	6-D	7-B	8-B	9-D	10-C	11-A
12-C	13-B	14-C	15-C	16-C	17-B	18-C	19-C	20-D	21-C	22-C
23-C	24-D	25-B	26-A	27-B	28-C	29-C	30-A	31-D	32-A	33-D
34-B	35-C	36-D	37-C	38-C	39-C	40-C	41-D	42-A	43-A	44-B
45-B	46-B	47-B	48-C	49-B	50-D	51-B	52-C	53-B	54-A	55-A
56-A	57-C	58-C	59-D	60-B	61-C	62-C	63-C	64-B	65-C	66-B
67-A	68-B	69-C	70-B	71-B	72-C	73-A	74-C	75-C	76-B	77-A
78-C	79-B	80-A	81-A	82-A	83-D	84-B	85-D	86-A	87-B	88-A
89-A	90-A	91-A	92-B	93-A	94-A	95-C	96-B	97-A	98-B	99-B
100-B	101-B	102-C	103-B	104-C	105-C	106-D	107-C	108-C	109-C	110-C