

# 1

## TEST EGZAMINACYJNY EGZAMIN NA MAKLERA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH

### Zestaw nr 1

Zagadnienia zawarte w teście ujęto według stanu prawnego obowiązującego na dzień 14 marca 2013 roku.

14 kwietnia 2013  
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. Który z poniższych wskaźników nie ma bezpośredniego wpływu na wskaźnik zwrotu z kapitału własnego (ROE):
  - A. wskaźnik dźwigni finansowej;
  - B. wskaźnik marży zysku netto;
  - C. wskaźnik obrotu aktywami całkowitymi;
  - D. wskaźnik obrotu zobowiązaniami.
  
2. Strategia wykorzystywana w konstrukcji portfeli papierów dłużnych, polegająca na takim doborze instrumentów do portfela, aby szacunkowe zaangażowania w poszczególne terminy zapadalności obligacji były sobie równe, nosi nazwę:
  - A. strategii koncentracji (ang. bullet strategy);
  - B. strategii płatności równomiernych (ang. ladder strategy);
  - C. strategii objęcia (ang. barbell strategy);
  - D. żadna z powyższych.
  
3. Wskaż, które z poniższych stwierdzeń odnoszących się do Komisji Nadzoru Finansowego (Komisja) nie jest zgodne z ustawą o nadzorze nad rynkiem finansowym:
  - A. Komisja wydaje Dziennik Urzędowy Komisji Nadzoru Finansowego;
  - B. Komisja nadaje Urzędowi Komisji statut, w którym określa jego organizację wewnętrzną;
  - C. Komisja ustala, w drodze uchwały, regulamin sądu polubownego, który jest tworzony przy Komisji;
  - D. Komisja w zakresie swojej właściwości podejmuje uchwały, w tym wydaje decyzje administracyjne i postanowienia, określone w odrębnych przepisach.
  
4. Portfel Y w badanym okresie osiągnął wartość wskaźnika Sharpe'a na poziomie 0,85, przy odchyleniu standardowym zwrotów z tego portfela równym 0,15. Jaką wartość przyjął miernik Treynor'a dla portfela Y w badanym okresie, jeżeli Beta tego portfela wynosi 1,25?
  - A. 0,102;
  - B. 0,159;
  - C. 0,221;
  - D. 7,083.

5. Zgodnie z ustawą o nadzorze nad rynkiem finansowym, nadzór nad działalnością Komisji Nadzoru Finansowego sprawuje:
- A. minister właściwy do spraw instytucji finansowych;
  - B. Rada Ministrów;
  - C. Prezes Rady Ministrów;
  - D. Minister Skarbu Państwa.
6. Inwestor chce zainwestować w opcje na akcje spółki z branży spożywczej, oczekując, że cena akcji tej spółki nie ulegnie zmianie. Inwestor chcąc zmaksymalizować swój zysk w sytuacji spełnienia się jego oczekiwań, powinien (należy pominąć koszty transakcyjne):
- A. zastosować strategię rotated bull spread;
  - B. zastosować strategię long strap;
  - C. zastosować strategię long strip;
  - D. zastosować strategię long condor.
7. Inwestor ulokował swoje środki na 2 lata (okres inwestycji) w inwestycji A i inwestycji B. Inwestycja A przyniosła 7% zwrotu w pierwszym roku inwestycji oraz 8% zwrotu w drugim roku inwestycji i wypłaciła 1.000 PLN po zakończeniu okresu inwestycji (zainwestowany kapitał skorygowany o zwrot), natomiast inwestycja B przyniosła - 4% w pierwszym roku inwestycji oraz - 6% zwrotu w drugim roku inwestycji i wypłaciła 400 PLN po zakończeniu okresu inwestycji (zainwestowany kapitał skorygowany o zwrot). Jakimi środkami dysponował inwestor na początku okresu inwestycyjnego oraz jaki średnioroczny zwrot z zainwestowanego kapitału uzyskał?
- A. środki w wysokości 1.308,61 PLN, a średnioroczna stopa zwrotu równa 3,43%;
  - B. środki w wysokości 1.308,61 PLN, a średnioroczna stopa zwrotu równa 4,08%;
  - C. środki w wysokości 1.516,56 PLN, a średnioroczna stopa zwrotu równa 3,43%;
  - D. środki w wysokości 1.516,56 PLN, a średnioroczna stopa zwrotu równa 4,08%.

8. Oczekiwany zwrot z akcji spółki WW równy jest 18%, podczas gdy stopa wolna od ryzyka kształtuje się na poziomie 5%. Ile wynosi wariancja zwrotów z portfela rynkowego, jeżeli zwrot z portfela rynkowego wynosi 15,40%, natomiast kowariancja pomiędzy zwrotami z akcji spółki WW a zwrotami z portfela rynkowego równa jest 0,065?
- A. 0,025;  
B. 0,052;  
C. 0,081;  
D. 19,231.

9. Prawa poboru akcji spółki WWW notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Przy wyznaczaniu kursu otwarcia na poziomie 3,15 wszystkie zlecenia zostały zrealizowane w całości. W fazie notowań ciągłych arkusz zleceń przedstawiał się następująco:

| KUPNO | LIMIT | SPRZEDAŻ |
|-------|-------|----------|
| ---   | 6,50  | 1.500    |
| ---   | 5,01  | 8.500    |
| 3.300 | 3,11  | ---      |
| 111   | 1,90  | ---      |

Wskaż, które z poniższych zleceń może zostać wprowadzone jako kolejne do arkusza zleceń zgodnie z zasadami obowiązującymi na Giełdzie i nie spowoduje zawieszenia notowań. Nie obowiązują ograniczenia dynamiczne.

- I. kupno 8.000 sztuk z limitem 6,50;  
II. kupno 10.000 sztuk PKC;  
III. kupno 100.000 sztuk PCR;  
IV. sprzedaż 100 sztuk z limitem 1,90 oraz warunkiem WUJ: 30.

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



10. Wskaż, które z poniższych stwierdzeń dotyczących metody wewnętrznej stopy zwrotu z inwestycji (IRR) jest prawdziwe:
- A. IRR to taka wartość stopy dyskontowej, dla której suma zdyskontowanych dodatnich przepływów pieniężnych jest większa od sumy zdyskontowanych ujemnych przepływów pieniężnych, generowanych przez projekt w całym okresie życia;
  - B. do obliczenia wartości wewnętrznej stopy zwrotu IRR nie musi być znana wartość kosztu kapitału;
  - C. IRR to minimalny koszt kapitału, jaki może być wykorzystany do finansowania projektu;
  - D. stosowanie metody IRR jest zawsze zasadne.
11. Jeżeli indeks zyskowności (ang. Profitability Index) projektu wynosi 1,25, przy NPV na poziomie 4.280 PLN, to ile wynosi suma wartości bieżących wszystkich ujemnych przepływów występujących w tym projekcie?
- A. 3.424 PLN;
  - B. 3.425 PLN;
  - C. 13.696 PLN;
  - D. 17.120 PLN.
12. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące wypukłości (ang. convexity) obligacji:
- A. im niższe oprocentowanie obligacji, tym wyższa wypukłość (przy tej samej stopie dochodu i tym samym czasie trwania (ang. duration));
  - B. im krótszy termin wykupu obligacji, tym wyższa wypukłość (przy tym samym oprocentowaniu i tej samej stopie dochodu);
  - C. im niższa stopa dochodu obligacji tym niższa wypukłość (przy tym samym oprocentowaniu i tym samym terminie wykupu);
  - D. wypukłość (ang. convexity) obligacji rośnie w coraz szybszym tempie w miarę wzrostu jej czasu trwania (ang. duration) i spada w coraz wolniejszym tempie w miarę spadku jej czasu trwania (ang. duration).

13. Zgodnie z ustawą kodeks spółek handlowych, spółką jednoosobową jest:

- A. spółka kapitałowa, której wszystkie udziały albo akcje należą do jednego wspólnika albo akcjonariusza;
- B. spółka osobowa, w której wszystkie udziały należą do jednego wspólnika;
- C. zarówno spółka osobowa jak i kapitałowa;
- D. kodeks spółek handlowych nie określa definicji spółki jednoosobowej.

14. Akcje spółki WWW notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. W fazie przed otwarciem do pustego arkusza zleceń wprowadzono kolejno następujące zlecenia:

| Kolejność złożenia | Rodzaj zlecenia | Ilość | Limit ceny | Warunek dodatkowy |
|--------------------|-----------------|-------|------------|-------------------|
| Pierwsze           | Sprzedaż        | 900   | 3,08       | WUJ: 150          |
| Drugie             | Sprzedaż        | 800   | 3,08       | ---               |
| Trzecie            | Sprzedaż        | 700   | 3,08       | WUJ: 200          |
| Czwarte            | Sprzedaż        | 600   | 3,08       | WUJ: 111          |
| Piąte              | Sprzedaż        | 500   | 3,08       | ---               |

Proszę wskazać, która z niżej wymienionych modyfikacji może zostać dokonana w fazie przed otwarciem zgodnie z zasadami obowiązującymi na Giełdzie, aby zlecenie zachowało priorytet czasu przyjęcia do systemu informatycznego Giełdy.

- A. zwiększenie wolumenu Pierwszego zlecenia z 900 sztuk do 1.000 sztuk;
- B. zwiększenie wolumenu Drugiego zlecenia z 800 sztuk do 850 sztuk;
- C. zwiększenie wielkości ujawnianej Trzeciego zlecenia z 200 sztuk do 300 sztuk;
- D. zmniejszenie wielkości ujawnianej Czwartego zlecenia ze 111 sztuk do 90 sztuk.

15. Akcje spółki CCC notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Dzisiaj jest ostatni dzień uprawniający do nabycia akcji z prawem do dywidendy (dzień D) w wysokości 0,60 na jedną akcję. Poniżej przedstawiono zlecenia złożone w fazie przed zamknięciem. Proszę wskazać kurs odniesienia na następną sesję.

Kurs otwarcia: 21,10

| KUPNO | LIMIT | SPRZEDAŻ |
|-------|-------|----------|
| 100   | 22,00 | ---      |
| 200   | 21,50 | 200      |
| 200   | 21,00 | 200      |
| ---   | 20,50 | 100      |

- A. 20,40;
- B. 20,50;
- C. 21,00;
- D. 21,10.

16. Zgodnie z Regulaminem obrotu regulowanego rynku pozagiełdowego, maklera, który naruszył przepisy obowiązujące na rynku, Zarząd BondSpot S.A. może zawiesić w czynnościach na okres do:

- A. sześciu miesięcy;
- B. jednego roku;
- C. dwóch lat;
- D. trzech lat.

17. Zgodnie z ustawą o rachunkowości, odpisy aktualizujące wartość należności zalicza się:

- A. wyłącznie do kosztów finansowych;
- B. do pozostałych kosztów operacyjnych lub do kosztów finansowych;
- C. do pozostałych przychodów operacyjnych;
- D. wyłącznie do pozostałych kosztów bieżących.

18. Jeżeli w funduszu inwestycyjnym zrealizowany zysk ze zbycia lokat wynosi 5 mln zł, wynik z operacji wynosi 18 mln zł, przychody z lokat wynoszą 14 mln zł, a koszty funduszu netto wynoszą 7 mln zł, to zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczególnych zasad rachunkowości funduszy inwestycyjnych, wzrost (spadek) niezrealizowanego zysku (straty) z wyceny lokat wynosi:

- A. 6 mln zł;
- B. -6 mln zł;
- C. 5 mln zł;
- D. -5 mln zł.

19. Zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Domów Maklerskich, wskaż stwierdzenie nieprawdziwe:
- A. dom maklerski nie może różnicować klientów poprzez nadawanie niektórym z nich nieuzasadnionych przywilejów i uprawnień;
  - B. dom maklerski powinien dążyć do unikania konfliktu interesów ze swoimi klientami;
  - C. dom maklerski informuje klienta o istniejących i potencjalnych czynnikach ryzyka wynikających z właściwości poszczególnych instrumentów finansowych;
  - D. dom maklerski może rekomendować klientowi inwestycje na podstawie lub w związku z informacjami dotyczącymi inwestycji domu maklerskiego na rachunek własny, jeżeli są one w interesie klienta.
20. Spółka ZXZ sprzedaje wyłącznie produkt Y ponosząc przy tym koszt zmienny na jednostkę tego produktu w wysokości 55 PLN oraz koszty stałe na poziomie 44.000 PLN. Jeżeli spółka osiąga próg rentowności przy sprzedaży 11.000 jednostek produktu Y, to na jakim poziomie kształtuje się cena jednostkowa tego produktu?
- A. 51,00 PLN;
  - B. 55,00 PLN;
  - C. 55,25 PLN;
  - D. 59,00 PLN.
21. Zgodnie z ustawą kodeks spółek handlowych, członkowie rady nadzorczej w spółce akcyjnej odwoływani są, o ile statut nie przewiduje innego sposobu odwoływania, przez:
- A. walne zgromadzenie;
  - B. zarząd;
  - C. komitet audytu;
  - D. walne zgromadzenie za zgodą zarządu.
22. Metodą wyceny przedsiębiorstwa, nie bazującą na wycenie goodwillu, jest:
- A. metoda odtworzeniowa;
  - B. metoda pośrednia;
  - C. metoda bezpośrednia;
  - D. metoda UEC.



23. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, działalnością maklerską nie jest:
- A. oferowanie obligacji Skarbu Państwa przez dom maklerski;
  - B. zarządzanie portfelem inwestycyjnym funduszu inwestycyjnego przez towarzystwo funduszy inwestycyjnych;
  - C. przyjmowanie i przekazywanie przez bank krajowy z siedzibą w Polsce zleceń nabycia lub zbycia akcji dopuszczonych do obrotu zorganizowanego;
  - D. przechowywanie lub rejestrowanie instrumentów finansowych oraz prowadzenie rachunków pieniężnych przez dom maklerski.
24. Wskaż, które z poniższych stwierdzeń dotyczących wartości bieżącej renty jest nieprawdziwe:
- A. im wyższa stopa procentowa, tym niższa wartość bieżąca renty;
  - B. im wyższa wielkość renty, tym wyższa wartość bieżąca renty;
  - C. im większa liczba rent, tym wyższa wartość bieżąca renty;
  - D. wartość bieżąca renty płatnej z góry jest równa wartości bieżącej renty płatnej z dołu podzielonej przez czynnik równy 1 plus stopa procentowa.
25. Sytuacja interpretowana jako istnienie opcji kupna (ang. call), w której cena wykonania opcji to koszt ekspansji, a cena instrumentu podstawowego to NPV projektu po ekspansji, ilustruje opcję realną noszącą nazwę:
- A. opcji zmiany skali działalności operacyjnej (ang. option to alter operating scale);
  - B. opcji wzrostu (ang. growth option);
  - C. opcji przełączania (ang. option to switch);
  - D. opcji rezygnacji (ang. option to abandon).
26. Metoda łańcuchów wymiany (ang. replacement chain) to:
- A. wielowymiarowa metoda wyceny instrumentów finansowych o charakterze udziałowym;
  - B. wieloetapowa strategia handlu opcjami;
  - C. metoda służąca porównaniu projektów wzajemnie wykluczających się o różnych okresach życia;
  - D. metoda pomiaru ryzyka inwestycyjnego.

27. Zmiana w czasie struktury terminowej stóp procentowych, polegająca na tym, że stopy krótkoterminowe i długoterminowe maleją mniej niż stopy średnioterminowe, nosi nazwę:
- A. przesunięcia (ang. shift) krzywej dochodowości;
  - B. zmiany nachylenia (ang. twist) krzywej dochodowości;
  - C. zmiany krzywizny (ang. butterfly) krzywej dochodowości;
  - D. żadna z powyższych.

28. Prawa do akcji spółki ZZZ notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. W fazie notowań ciągłych arkusz zleceń przedstawiał się następująco:

Kurs poprzedniego zamknięcia: 11,10  
Kurs otwarcia: 10,95

| KUPNO | LIMIT | SPRZEDAŻ |
|-------|-------|----------|
| ---   | 12,22 | 5.000    |
| ---   | 12,05 | 500      |
| ---   | 11,80 | 3.333    |
| 100   | 11,35 | ---      |

Wskaż, które z poniższych zleceń może zostać wprowadzone jako kolejne do arkusza zleceń zgodnie z zasadami obowiązującymi na Giełdzie i po wprowadzeniu do arkusza spowoduje zawieszenie notowań. Nie obowiązują ograniczenia dynamiczne.

- I. kupno 3.000 sztuk PKC;
- II. kupno 10.000 sztuk z limitem 12,21;
- III. kupno 10.000 sztuk z limitem 12,22;
- IV. kupno 500.000 sztuk z limitem 11,80 oraz warunkiem WUJ: 300.

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

29. Ile wynosi stosunek wartości kapitału obcego do kapitału własnego (D/E) Spółki ZWZ, jeżeli średni ważony koszt kapitału (WACC) tej Spółki wynosi 15,05%, stopa podatku dochodowego od zysków spółek równa jest 25%, koszt kapitału obcego dla Spółki ZWZ równy jest stopie wolnej od ryzyka wynoszącej 7,00%, natomiast koszt kapitału własnego to 17,50%?
- A. 0,15;
  - B. 0,25;
  - C. 1,25;
  - D. 4.



30. Które stwierdzenie dotyczące współczynnika Theta jest prawdziwe?
- A. współczynnik Theta przyjmuje wartości dodatnie dla opcji sprzedaży (ang. put);
  - B. współczynnik Theta przyjmuje wartości nieujemne zarówno dla opcji kupna (ang. call), jak i opcji sprzedaży (ang. put);
  - C. współczynnik Theta przyjmuje wartości ujemne dla opcji kupna (ang. call);
  - D. zazwyczaj w przypadku opcji ITM (ang. in-the-money) lub OTM (ang. out-of-the-money) współczynnik Theta oddala się od zera w miarę zbliżania się do dnia wygaśnięcia opcji.
31. Zgodnie z ustawą o nadzorze nad rynkiem kapitałowym, wizyta nadzorcza może zostać przeprowadzona w:
- A. domu maklerskim;
  - B. funduszu inwestycyjnym;
  - C. agencji transferowym;
  - D. spółce zarządzającej.
32. Akcje spółki DD wyceniane są zgodnie z modelem Gordona na 320 PLN, przy prognozowanej na koniec roku dywidendzie równej 12,48 PLN oraz wymaganej stopie zwrotu dla akcji tej spółki równej 16%. Ile wynosi wskaźnik wypłaty dywidendy (ang. dividend payout ratio), jeżeli stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) równa jest 22%?
- A. 0,45;
  - B. 0,55;
  - C. 0,63;
  - D. 0,73.

33. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące metody Adjusted Present Value (skorygowanej wartości bieżącej):
- A. wartość firmy w metodzie Adjusted Present Value jest obliczana w drodze oddzielnej wyceny każdego z roszczeń pochodzących z otoczenia firmy;
  - B. wartość firmy w metodzie Adjusted Present Value jest obliczana przez zdyskontowanie przyszłych oczekiwanych przepływów pieniężnych należących do przedsiębiorstwa (tzw. rezydualnych przepływów pieniężnych) po opłaceniu wszystkich wydatków operacyjnych, nakładów inwestycyjnych, podatków (bez uwzględnienia części wynikającej z tarczy podatkowej), ale przed spłatą właścicieli kapitału obcego przedsiębiorstwa;
  - C. metoda Adjusted Present Value jest modyfikacją modelu kapitalizacji dywidend (Williams'a - Gordon'a), polegającą na dodaniu zysku prognozowanego w bieżącym okresie rozliczeniowym;
  - D. metoda Adjusted Present Value nazywana jest inaczej metodą bezpośrednią.
34. Zgodnie z ustawą o funduszach inwestycyjnych, wyceny aktywów funduszu inwestycyjnego, ustalenia wartości aktywów netto oraz wartości aktywów netto przypadających na jednostkę uczestnictwa lub certyfikat inwestycyjny dokonuje:
- A. towarzystwo funduszy inwestycyjnych zarządzające tym funduszem;
  - B. fundusz inwestycyjny;
  - C. Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A.;
  - D. Krajowy Agent Transferowy Funduszy S.A.

35. Kontrakty terminowe FEURH13 na kurs EURO notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Kurs otwarcia ustalony został na poziomie 411,00. W fazie notowań ciągłych arkusz zleceń przedstawiał się następująco:

| KUPNO | LIMIT  | SPRZEDAŻ |
|-------|--------|----------|
| ---   | 423,50 | 222      |
| ---   | 410,20 | 111      |
| 100   | 402,00 | ---      |

Wskaż, które z poniższych zleceń może zostać wprowadzone jako kolejne do arkusza zleceń zgodnie z zasadami obowiązującymi na Giełdzie i po wprowadzeniu do arkusza spowoduje zawieszenie notowań. Nie obowiązują ograniczenia dynamiczne.

- A. kupno 1.001 sztuk z limitem ceny 423,50;  
B. kupno 999 sztuk PKC;  
C. kupno 300 sztuk z limitem ceny 423,40;  
D. sprzedaż 100 sztuk PCR.
36. Zgodnie z ustawą kodeks cywilny, prokura nie wygasa wskutek:
- A. wykreślenia przedsiębiorcy z rejestru;  
B. przekształcenia przedsiębiorcy;  
C. ogłoszenia upadłości przedsiębiorcy;  
D. śmierci przedsiębiorcy.
37. Zgodnie z Regulaminem Giełdy, makler nadzorujący nadzoruje:
- A. przebieg sesji giełdowej;  
B. płynność danego instrumentu finansowego na giełdzie;  
C. proces przekazywania na giełdę zleceń maklerskich przez członka giełdy;  
D. proces rozliczania transakcji zawartych na giełdzie.
38. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie trybu i warunków postępowania firm inwestycyjnych, banków, o których mowa w art. 70 ust. 2 ustawy o obrocie instrumentami finansowymi, oraz banków powierniczych, środki pieniężne klientów na rachunkach pieniężnych prowadzonych przez firmę inwestycyjną nie mogą być deponowane w:
- A. banku centralnym;  
B. Krajowym Depozycie Papierów Wartościowych S.A.;  
C. banku krajowym;  
D. uznanym funduszu rynku pieniężnego.

39. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie trybu i warunków postępowania firm inwestycyjnych, banków, o których mowa w art. 70 ust. 2 ustawy o obrocie instrumentami finansowymi, oraz banków powierniczych, firma inwestycyjna jest obowiązana opracować regulamin świadczenia usługi maklerskiej w przypadku, gdy umowa zawierana jest z:
- A. uprawnionym kontrahentem;
  - B. klientem profesjonalnym, który nie zażądał od firmy inwestycyjnej traktowania go jak klient detaliczny;
  - C. klientem detalicznym w związku z prowadzoną przez niego działalnością gospodarczą;
  - D. klientem profesjonalnym, który jest traktowany przez firmę inwestycyjną jak klient detaliczny.
40. Zgodnie z ustawą o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych, z zastrzeżeniem wyjątków określonych w ustawie, emitent papierów wartościowych dopuszczonych do obrotu na rynku regulowanym jest obowiązany do przekazywania informacji poufnych:
- A. wyłącznie Komisji Nadzoru Finansowego;
  - B. wyłącznie do publicznej wiadomości;
  - C. wyłącznie spółce prowadzącej ten rynek regulowany;
  - D. równocześnie Komisji Nadzoru Finansowego, spółce prowadzącej ten rynek regulowany oraz do publicznej wiadomości.
41. Akcje spółki HHH notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Na podstawie poniższych zleceń złożonych w fazie przed otwarciem proszę wskazać kurs otwarcia.

Kurs odniesienia: 50,00

| KUPNO | LIMIT | SPRZEDAŻ |
|-------|-------|----------|
| 500   | 50,55 | 1.000    |
| 500   | 50,20 | 1.000    |
| 1.000 | 50,00 | 500      |
| 1.000 | 49,99 | 500      |

- A. 50,00;
- B. 50,01;
- C. 50,05;
- D. 50,20.

42. Wskaźnik zwrotu z kapitału (ROC) spółki DD wynosi 20%, przy wskaźniku marży zysku netto równym 12%, sprzedaży wynoszącej 375 PLN oraz wartości księgowej kapitału własnego na poziomie 145 PLN. Ile wynosi wartość księgowa kapitału obcego spółki DD?
- A. 80 PLN;
  - B. 225 PLN;
  - C. 370 PLN;
  - D. 1.875 PLN.
43. Zgodnie z ustawą o nadzorze nad rynkiem finansowym, szczegółową organizację i tryb pracy Komisji Nadzoru Finansowego (Komisja) określa:
- A. regulamin Komisji wydany przez ministra właściwego do spraw instytucji finansowych;
  - B. zarządzenie Przewodniczącego Komisji;
  - C. regulamin wydany przez Prezesa Rady Ministrów;
  - D. regulamin Komisji uchwalony przez Komisję.
44. Zgodnie z ustawą o funduszach inwestycyjnych, zgodę na przejęcie zarządzania funduszem inwestycyjnym otwartym przez inne towarzystwo, wyraża:
- A. rada inwestorów;
  - B. walne zgromadzenie inwestorów;
  - C. rada nadzorcza uczestników;
  - D. zgromadzenie uczestników.
45. Zgodnie z ustawą o funduszach inwestycyjnych, fundusz inwestycyjny może być utworzony jako:
- A. sekurytyzacyjny fundusz inwestycyjny otwarty;
  - B. wewnętrzny specjalistyczny fundusz inwestycyjny otwarty;
  - C. transgraniczny specjalistyczny fundusz inwestycyjny otwarty;
  - D. specjalistyczny fundusz inwestycyjny otwarty.

46. Zgodnie z Regulaminem Giełdy, zasady ładu korporacyjnego dla spółek akcyjnych będących emitentami akcji, obligacji zamiennych lub obligacji z prawem pierwszeństwa, które są dopuszczone do obrotu giełdowego:
- A. może uchwalić Rada Giełdy na wniosek Zarządu Giełdy;
  - B. może uchwalić Komisja Nadzoru Finansowego na wniosek Zarządu Giełdy;
  - C. są przepisami prawa określonymi w ustawie o ładzie korporacyjnym;
  - D. są przepisami prawa określonymi w ustawie o obrocie instrumentami finansowymi.
47. Jeżeli przychody ze sprzedaży wynoszą 43 mln zł, aktywa ogółem równają się 37 mln zł a wskaźnik rentowności aktywów (ROA) wynosi 8%, to wskaźnik rentowności sprzedaży wynosi:
- A. 7,24 %;
  - B. 6,88 %;
  - C. 4,69 %;
  - D. 8,86 %.
48. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, prawa z papierów wartościowych oznaczonych przez Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A. tym samym kodem:
- A. mogą być różnicowane wyłącznie w zakresie dywidendy;
  - B. mogą być różnicowane wyłącznie w zakresie uprzywilejowania co do głosu z akcji;
  - C. mogą być różnicowane wyłącznie w zakresie podziału majątku spółki w przypadku likwidacji;
  - D. nie mogą być różnicowane.
49. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczególnych zasad rachunkowości funduszy inwestycyjnych, księgi rachunkowe funduszu inwestycyjnego można prowadzić:
- A. wyłącznie w walucie polskiej;
  - B. w dowolnie wybranej walucie, bez żadnych warunków ograniczających taki wybór;
  - C. również w walucie innej niż polska, pod określonymi w przepisach warunkami;
  - D. żadna z powyższych.



50. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie trybu i warunków postępowania firm inwestycyjnych, banków, o których mowa w art. 70 ust. 2 ustawy o obrocie instrumentami finansowymi, oraz banków powierniczych, firma inwestycyjna przed zawarciem umowy o świadczenie usług maklerskich z potencjalnym klientem detalicznym przekazuje mu informacje zawierające w szczególności:

- I. firmę lub nazwę firmy inwestycyjnej;
- II. sposoby komunikowania się klienta z firmą inwestycyjną;
- III. oświadczenie potwierdzające, że firma inwestycyjna posiada zezwolenie oraz nazwę organu nadzoru, który udzielił jej zezwolenia na prowadzenie działalności maklerskiej;
- IV. wskazanie kosztów i opłat związanych z usługami maklerskimi świadczonymi przez firmę inwestycyjną.

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

51. Zgodnie z Regulaminem Giełdy, system notowań dla danego instrumentu finansowego określa:

- A. Przewodniczący Komisji Nadzoru Finansowego lub upoważniony przez niego Zastępca;
- B. Komisja Nadzoru Finansowego lub upoważniony przez nią członek Komisji;
- C. Zarząd Krajowego Depozytu Papierów Wartościowych S.A. lub upoważniony przez ten Zarząd pracownik Krajowego Depozytu;
- D. Zarząd Giełdy lub upoważniony przez Zarząd Giełdy pracownik Giełdy.

52. Zgodnie ze Szczegółowymi Zasadami Obrotu Giełdowego, wprowadzenia obligacji Skarbu Państwa (obligacji skarbowych) do obrotu giełdowego dokonuje Zarząd Giełdy na pisemny wniosek:

- A. Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego;
- B. Prezesa Narodowego Banku Polskiego;
- C. Ministra Finansów;
- D. Rady Giełdy.

53. Zgodnie ze Szczegółowymi Zasadami Obrotu Giełdowego, prawa poboru są notowane na Giełdzie pod warunkiem, że okres notowania praw poboru, ustalony zgodnie z tymi Zasadami, wynosi co najmniej:
- A. jeden dzień sesyjny;
  - B. trzy dni sesyjne;
  - C. pięć dni sesyjnych;
  - D. czternaście dni sesyjnych.
54. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie określenia szczegółowych warunków technicznych i organizacyjnych dla firm inwestycyjnych, banków, o których mowa w art. 70 ust. 2 ustawy o obrocie instrumentami finansowymi, i banków powierniczych oraz warunków szacowania przez dom maklerski kapitału wewnętrznego, w odniesieniu do zarządzania konfliktami interesów nieprawdziwe jest następujące stwierdzenie:
- A. firma inwestycyjna opracowuje i wdraża regulamin zarządzania konfliktami interesów, jeżeli uzasadnia to rozmiar i rodzaj działalności prowadzonej przez tą firmę;
  - B. regulamin zarządzania konfliktami interesów powinien określać co najmniej okoliczności, które w odniesieniu do poszczególnych czynności z zakresu działalności maklerskiej powodują lub mogą powodować powstanie konfliktu interesów związanego z istotnym ryzykiem naruszenia interesów klienta, oraz środki i procedury zarządzania konfliktami interesów;
  - C. w przypadku firmy inwestycyjnej, która wchodzi w skład grupy kapitałowej, regulamin zarządzania konfliktami interesów powinien uwzględniać także wszystkie czynniki mogące powodować powstanie konfliktu interesów, o których firma inwestycyjna wie lub powinna wiedzieć, a które wynikają ze struktury organizacyjnej oraz rodzaju działalności innych członków tej grupy kapitałowej;
  - D. firma inwestycyjna prowadzi rejestr rodzajów działalności maklerskiej, w związku z którymi powstał lub może powstać konflikt interesów związany z istotnym ryzykiem naruszenia interesów klienta.

55. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, do zadań Krajowego Depozytu Papierów Wartościowych S.A. nie należy:
- A. prowadzenie depozytu papierów wartościowych;
  - B. obsługa realizacji zobowiązań emitentów wobec uprawnionych z papierów wartościowych zarejestrowanych w depozycie papierów wartościowych;
  - C. rozliczanie opłat pobieranych na rzecz Komisji Nadzoru Finansowego z tytułu nadzoru;
  - D. zapewnienie prawidłowego funkcjonowania obowiązkowego systemu rekompensat.
56. Miarą ryzyka wynikającą z koncepcji wrażliwości nie jest:
- A. czas trwania obligacji (ang. duration);
  - B. współczynnik Delta opcji;
  - C. odchylenie standardowe;
  - D. współczynnik Vega opcji.
57. Akcje spółki GGG notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Na podstawie poniższych zleceń złożonych w fazie przed otwarciem proszę wskazać kurs otwarcia.
- Kurs odniesienia: 7,12
- | KUPNO | LIMIT | SPRZEDAŻ |
|-------|-------|----------|
| 1.000 | PKC   | ---      |
| ---   | 7,15  | 300      |
| 500   | 7,14  | 3.000    |
| 300   | 7,12  | 200      |
| ---   | PKC   | 111      |
- A. 7,12;
  - B. 7,13;
  - C. 7,14;
  - D. 7,15.
58. Zgodnie z ustawą kodeks spółek handlowych, walne zgromadzenie spółki akcyjnej może zarządzać przerwę w obradach większością dwóch trzecich głosów. Łącznie przerwy nie mogą trwać dłużej niż:
- A. 14 dni;
  - B. 30 dni;
  - C. 90 dni;
  - D. nie jest to określone w kodeksie spółek handlowych.

59. ANULOWANO

60. Który z poniższych przepływów pieniężnych ma w chwili obecnej najmniejszą wartość?
- A. 1.119 PLN za 18 lat dyskontowane roczną stopą procentową równą 1%;
  - B. 1.118 PLN za 6 lat dyskontowane roczną stopą procentową równą 3%;
  - C. 1.132 PLN za 2 lata dyskontowane roczną stopą procentową równą 10%;
  - D. 1.121 PLN za 1 rok dyskontowane roczną stopą procentową równą 20%.
61. Zgodnie ze Szczegółowymi Zasadami Obrotu Giełdowego, zlecenia "cross":
- A. mogą być składane wyłącznie w systemie kursu jednolitego;
  - B. nie mogą być składane w fazie dogrywki;
  - C. są przyjmowane do arkusza zleceń i biorą udział w określaniu kursu otwarcia, kursu zamknięcia lub kursu określanego w trakcie równoważenia;
  - D. nie mogą zawierać dodatkowych warunków wykonania.
62. Spółka ZZ na podstawie swoich sprawozdań finansowych za ostatni rok obrotowy obliczyła, iż jej wskaźnik marży zysku netto osiągnął poziom 5%, przy sprzedaży wynoszącej 360 PLN i stopie zwrotu z kapitału własnego (ROE) równej 15%. Jaką wartość osiągnął kapitał własny w spółce ZZ?
- A. 0,01 PLN;
  - B. 18 PLN;
  - C. 54 PLN;
  - D. 120 PLN.
63. Zgodnie z ustawą o rachunkowości, zatwierdzone roczne sprawozdania finansowe podlegają:
- A. przechowywaniu minimalnie przez okres 25 lat;
  - B. przechowywaniu maksymalnie przez okres 14 lat;
  - C. trwałemu przechowywaniu;
  - D. częściowemu zniszczeniu po 13 latach od sporządzenia.



64. Jeżeli inwestor odkłada po 2.200 PLN na koniec każdego roku na swoje konto oszczędnościowe, to jakie powinno być oprocentowanie tego konta w skali roku, aby po 23 latach oszczędzania suma jego oszczędności na tym koncie była równa dokładnie 91.147,10 PLN?
- A. 1%;  
B. 3%;  
C. 5%;  
D. 7%.
65. Akcje spółki AAA notowane są po raz pierwszy (dzień debiutu) na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Przy wyznaczaniu kursu otwarcia na poziomie 101,50 wszystkie zlecenia zostały zrealizowane w całości. W fazie notowań ciągłych do pustego arkusza zleceń wprowadzono poniższe zlecenia (przedstawione zgodnie z kolejnością złożenia i dodatkowymi warunkami w zleceniu). Proszę wskazać kursy, po jakich zostały zawarte dwie ostatnie transakcje. Nie obowiązują ograniczenia dynamiczne.

| Kolejność złożenia | Rodzaj zlecenia | Ilość | Limit ceny | Warunek dodatkowy |
|--------------------|-----------------|-------|------------|-------------------|
| Pierwsze           | Kupno           | 800   | 150,00     | LimAkt:102,50     |
| Drugie             | Sprzedaż        | 400   | 102,50     | ---               |
| Trzecie            | Kupno           | 600   | 102,50     | WMin: 500         |
| Czwarte            | Sprzedaż        | 999   | 112,50     | WUJ: 333          |
| Piąte              | Sprzedaż        | 350   | 109,30     | ---               |
| Szóste             | Kupno           | 200   | 102,50     | WMin: 100         |

- A. przedostatnia: 102,50; ostatnia: 102,50;  
B. przedostatnia: 102,50; ostatnia: 109,30;  
C. przedostatnia: 109,30; ostatnia: 112,50;  
D. przedostatnia: 112,50; ostatnia: 112,50.
66. Zgodnie z Regulaminem Giełdy, w celu prawidłowego rozliczenia transakcji giełdowych mogą być zawarte transakcje:
- A. redystrybucyjne;  
B. rozliczeniowe;  
C. odkupu lub odsprzedaży instrumentów finansowych;  
D. interwencyjnego wykupu instrumentów finansowych.

67. Zgodnie z Regulaminem obrotu regulowanego rynku pozagiełdowego, przedmiotem transakcji na tym rynku jest:
- A. standard instrumentu finansowego;
  - B. jednostka ofertowa kupna lub sprzedaży instrumentu finansowego;
  - C. jednostka obrotu lub jej wielokrotność;
  - D. wystandaryzowana jednostka transakcyjna i jej wielokrotność.
68. Wystawienie dwóch opcji sprzedaży (put) z niską ceną wykonania, przy jednoczesnym zakupie jednej opcji sprzedaży (put) z wysoką ceną wykonania (wszystkie pozostałe istotne parametry opcji są tożsame) nazywa się strategią:
- A. short strip;
  - B. short strap;
  - C. put ratio backspread;
  - D. put ratio spread.
69. Zgodnie z Zasadami etyki zawodowej maklerów i doradców, makler papierów wartościowych:
- A. może składać zlecenia dotyczące transakcji na rachunku własnym w oparciu o decyzje inwestycyjne klientów, wyłącznie za zgodą tych klientów;
  - B. może składać zlecenia dotyczące transakcji na rachunku własnym w oparciu o decyzje inwestycyjne klientów, wyłącznie za zgodą doradcy inwestycyjnego;
  - C. może składać zlecenia dotyczące transakcji na rachunku własnym w oparciu o decyzje inwestycyjne klientów, o ile nie wpłyną one niekorzystnie na interesy tych klientów;
  - D. nie może składać zleceń dotyczących transakcji na rachunku własnym w oparciu o decyzje inwestycyjne klientów.



70. Akcje spółki AAA notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Na podstawie poniższych zleceń złożonych w fazie przed otwarciem proszę wskazać kurs otwarcia.

Kurs odniesienia: 33,00

| KUPNO | LIMIT | SPRZEDAŻ |
|-------|-------|----------|
| 100   | PKC   | ---      |
| 1     | 33,50 | ---      |
| ---   | PKC   | 100      |

- A. 33,00;  
B. 33,49;  
C. 33,50;  
D. 33,51.
71. Zgodnie z analizą atrybutową rentowności portfela inwestycji, za pomocą efektu doboru (ang. selection effect):
- A. mierzy się resztę po obliczeniu efektu analizy z całkowitej nadwyżki zwrotu z czasu trwania obligacji;  
B. mierzy się stopień błędu wzorca;  
C. można określić rentowność portfela inwestora z inwestycjami dokonanymi w takie segmenty rynku, które generują wyższe zwroty niż zwroty z portfela wzorcowego;  
D. mierzy się przeinwestowanie lub niedoinwestowanie w określony segment rynku, odnosząc zwroty z portfela inwestycji dokonanych w tym segmencie do całkowitego zwrotu z portfela wzorcowego.
72. Jaką kwotę powinien odkładać inwestor na koniec każdego kolejnego półrocza na swoje konto oszczędnościowe oprocentowane roczną stopą procentową równą 10% (odsetki kapitalizowane są półrocznie), jeżeli po 6 latach oszczędzania pragnie zgromadzić na koncie kwotę równą 4.600 PLN?
- A. 289 PLN;  
B. 383 PLN;  
C. 519 PLN;  
D. 596 PLN.

73. Zgodnie z ustawą o obligacjach, obligacje nie mogą być emitowane przez:
- A. spółdzielcze kasy oszczędnościowo-kredytowe;
  - B. Krajową Spółdzielczą Kasę Oszczędnościowo - Kredytową;
  - C. spółki komandytowe;
  - D. spółki komandytowo - akcyjne.
74. Inwestor zaciągnął kredyt inwestycyjny w wysokości 446.943 PLN, spłacany w kwartalnych ratach metodą równych rat kapitałowo-odsetkowych. Na jaki okres inwestor zaciągnął kredyt, jeżeli kwartalna rata kapitałowo-odsetkowa, jaką płaci inwestor równa jest 30.000 PLN, a roczna stopa procentowa kształtuje się na poziomie 20% (raty będą płacone z dołu)?
- A. 2 lata;
  - B. 4 lata;
  - C. 7 lat;
  - D. 28 lat.
75. Jakiej wysokości kredyt zaciągnął inwestor, jeżeli nominalna roczna stopa procentowa wynosi 18%, kredyt spłacany jest wraz z odsetkami w 72 ratach płatnych na koniec każdego miesiąca metodą równych rat kapitałowych, a 33 rata kapitałowo-odsetkowa równa jest 5.000 PLN?
- A. 43.902 PLN;
  - B. 225.000 PLN;
  - C. 227.129 PLN;
  - D. 360.000 PLN.
76. Zgodnie z ustawą o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych, z zastrzeżeniem wyjątków określonych w ustawie, przekroczenie 66% ogólnej liczby głosów w spółce publicznej może nastąpić wyłącznie w wyniku ogłoszenia wezwania do zapisywania się na sprzedaż lub zamianę:
- A. akcji tej spółki w liczbie zapewniającej osiągnięcie 77% ogólnej liczby głosów;
  - B. akcji tej spółki w liczbie zapewniającej osiągnięcie 90% ogólnej liczby głosów;
  - C. wszystkich pozostałych akcji tej spółki;
  - D. żadna z powyższych.

77. Technika konstrukcji pasywnego portfela inwestycyjnego, która umożliwia inwestowanie w portfele niezwiązane w żaden sposób z indeksami giełdowymi, to:
- A. portfel próbny (ang. sampling);
  - B. fundusz blankietowy (ang. completeness fund);
  - C. technika osiągania maksymalnych cen akcji (ang. price momentum);
  - D. pełne odwzorowanie (ang. full replication).
78. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczególnych zasad rachunkowości domów maklerskich, wyceny akcji i udziałów w jednostkach podporządkowanych, nabytych w imieniu i na rachunek własny domu maklerskiego dokonuje się:
- A. wyłącznie według wartości godziwej;
  - B. według ceny nabycia, z uwzględnieniem odpisów z tytułu trwałej utraty wartości, lub według wartości godziwej;
  - C. według zamortyzowanego kosztu;
  - D. żadna z powyższych.
79. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, w odniesieniu do agenta firmy inwestycyjnej (agent) nieprawdziwe jest następujące stwierdzenie:
- A. agent jest uprawniony do wykonywania czynności związanych z zawieraniem umów o świadczenie usług przez firmę inwestycyjną, w imieniu i na rachunek której działa, lub umożliwiających realizację tych umów;
  - B. agent nie może pobierać w związku z czynnościami wykonywanymi na podstawie umowy z firmą inwestycyjną wpłat od osób, na rzecz których firma inwestycyjna świadczy usługi, powyżej wysokości określonej w pełnomocnictwie, ale nie wyższej niż 1.000 zł;
  - C. agent nie może pozostawać w stosunku umownym wynikającym z umowy o wykonywanie czynności agenta z więcej niż jedną firmą inwestycyjną;
  - D. za szkodę wyrządzoną przez agenta w związku z wykonywaniem czynności w imieniu i na rzecz firmy inwestycyjnej odpowiedzialność ponosi solidarnie ta firma i agent.

80. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące opcji:
- A. europejska opcja kupna (call) nie jest nigdy warta więcej niż jej amerykański odpowiednik;
  - B. wypłata dywidendy zwiększa wartość opcji kupna (call) i zmniejsza wartość opcji sprzedaży (put);
  - C. im wyższa cena instrumentu bazowego, tym niższa wartość opcji kupna (call) i tym wyższa wartość opcji sprzedaży (put);
  - D. wartości europejskiej i amerykańskiej opcji kupna (call) wystawionej na akcję, która nie daje dywidendy nie są równe.
81. Zgodnie z ustawą o nadzorze nad rynkiem kapitałowym, po zakończeniu postępowania wyjaśniającego Przewodniczący Komisji Nadzoru Finansowego może dokonać następujących czynności:
- A. wyłącznie złożyć zawiadomienie o podejrzeniu popełnienia przestępstwa;
  - B. wyłącznie wszcząć postępowanie administracyjne;
  - C. wyłącznie zarządzić zamknięcie postępowania wyjaśniającego;
  - D. złożyć zawiadomienie o podejrzeniu popełnienia przestępstwa lub wszcząć postępowanie administracyjne albo zarządzić zamknięcie postępowania wyjaśniającego.
82. Zgodnie z ustawą o funduszach inwestycyjnych, przy prowadzeniu zapisów na jednostki uczestnictwa towarzystwo funduszy inwestycyjnych udostępnia bezpłatnie:
- A. memorandum informacyjne funduszu inwestycyjnego i skrót tego memorandum;
  - B. prospekt emisyjny funduszu inwestycyjnego i skrót tego prospektu;
  - C. prospekt informacyjny funduszu inwestycyjnego i kluczowe informacje dla inwestorów;
  - D. dokument informacyjny funduszu inwestycyjnego i kartę informacyjną dla inwestorów.

83. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, w umowie o zarządzanie portfelem, w skład którego wchodzi jeden lub większa liczba instrumentów finansowych, firma inwestycyjna zobowiązuje się do:
- A. podejmowania i realizacji decyzji inwestycyjnych na rachunek klienta, w ramach pozostawionych przez zleceniodawcę do dyspozycji zarządzającego środkami pieniężnymi lub instrumentów finansowych;
  - B. przyjmowania walut obcych i dokonywania ich sprzedaży na rachunek klienta, jak również kupna walut obcych na rachunek klienta;
  - C. nabywania lub zbywania instrumentów finansowych na rachunek zleceniodawcy;
  - D. przyjmowania i przekazywania zleceń nabycia lub zbycia instrumentów finansowych.
84. Jeżeli realna stopa procentowa wynosi 17%, a nominalna stopa procentowa kształtuje się na poziomie 24%, to stopa inflacji równa jest:
- A. 6%;
  - B. 7%;
  - C. -6%;
  - D. -7%.
85. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie określenia szczegółowych warunków technicznych i organizacyjnych dla firm inwestycyjnych, banków, o których mowa w art. 70 ust. 2 ustawy o obrocie instrumentami finansowymi, i banków powierniczych oraz warunków szacowania przez dom maklerski kapitału wewnętrznego, w systemie zarządzania ryzykiem, w zakresie ryzyka operacyjnego dom maklerski nie określa:
- A. procedur zarządzania ryzykiem operacyjnym;
  - B. sposobu i zasad zarządzania ryzykiem niewykonania zobowiązania przez pojedynczy podmiot lub podmioty powiązane kapitałowo lub organizacyjne;
  - C. planów utrzymania ciągłości działania zapewniających ciągłe i niezakłócone działanie domu maklerskiego;
  - D. polityki w zakresie wyboru, uzupełniania oraz monitorowania potrzeb kadrowych i planowania zaplecza kadrowego.

86. Efekt analizy (ang. analysis effect) w ocenie rentowności portfela obligacji jest:
- A. miarą różnic w zwrotach oraz czasie trwania badanego portfela, zestawionych z analogicznymi parametrami dla portfela obligacji długookresowych;
  - B. miarą zmian oczekiwanego zwrotu z danego portfela wynikających z różnicy między jego czasem trwania, a czasem trwania adekwatnego indeksu rynku obligacji;
  - C. różnicą zwrotów wynikającą z nabycia obligacji, które czasowo mają ceny niższe w stosunku do ich poziomu ryzyka;
  - D. sumą efektu obrotu (ang. trading effect) i efektu zarządzania (ang. management effect).
87. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, regulamin giełdy uchwała:
- A. rada giełdy;
  - B. zarząd giełdy;
  - C. Komisja Nadzoru Finansowego;
  - D. minister właściwy do spraw instytucji finansowych.
88. Inwestor, który zainwestował w strategię long strip (używając minimalnej liczby naturalnej instrumentów niezbędnych do zbudowania tej strategii), postanowił dodatkowo zająć krótką pozycję w jednej opcji sprzedaży (short put), przy czym wszystkie istotne parametry tej opcji, łącznie z ceną wykonania, są identyczne jak instrumentów wchodzących w skład strategii long strip inwestora. Jaką strategię uzyskał inwestor wskutek powyższej transakcji?
- A. strategię long strangle;
  - B. strategię long straddle;
  - C. strategię synthetic long forward;
  - D. strategię long strap.



89. Prawa do akcji spółki AAA notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie kursu jednolitego z dwukrotnym określaniem kursu jednolitego. Drugi kurs jednolity został ustalony na poziomie 3,15. W fazie dogrywki arkusz zleceń przedstawiał się następująco:

| KUPNO | LIMIT | SPRZEDAŻ |
|-------|-------|----------|
| ---   | 3,16  | 100      |
| ---   | 3,15  | 200      |
| 500   | 3,14  | ---      |
| 700   | 3,13  | ---      |

Która z poniższych modyfikacji może zostać dokonana w fazie dogrywki zgodnie z zasadami obowiązującymi na Giełdzie.

- I. modyfikacja wolumenu zlecenia kupna 500 sztuk na 600 sztuk;
- II. modyfikacja wolumenu zlecenia sprzedaży 200 sztuk na 100 sztuk;
- III. modyfikacja limitu ceny zlecenia kupna z 3,13 na 3,15;
- IV. modyfikacja limitu ceny zlecenia sprzedaży z 3,16 na 3,14.

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

90. Zgodnie z ustawą o rachunkowości, wartość należności od dłużników postawionych w stan likwidacji lub w stan upadłości aktualizuje się uwzględniając stopień prawdopodobieństwa ich zapłaty poprzez dokonanie odpisu aktualizującego do wysokości:

- A. należności nieobjętej gwarancją lub innym zabezpieczeniem należności, zgłoszonej likwidatorowi lub sędziemu komisarzowi w postępowaniu upadłościowym;
- B. pełnej wartości należności;
- C. dwukrotności pełnej wartości należności;
- D. trzykrotności pełnej wartości należności.

91. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące czasu trwania (ang. duration) obligacji:
- A. czas trwania (ang. duration) obligacji z odsetkami jest większy niż długość do terminu wykupu;
  - B. jeśli w pewnym okresie nie występują płatności z tytułu posiadania obligacji, a stopa dochodu w okresie do wykupu (YTM) się nie zmienia, to czas trwania (ang. duration) tej obligacji zmniejsza się dokładnie o długość tego okresu;
  - C. wypłata odsetek oznacza spadek czasu trwania (ang. duration) obligacji;
  - D. im wyższa wartość czasu trwania (ang. duration) obligacji tym słabsza reakcja ceny obligacji na zmiany stopy dochodu.
92. Jaką kwotę powinien odkładać inwestor na koniec każdego następnego półrocza na swoje konto oszczędnościowe oprocentowane 14% w skali roku (z półroczną kapitalizacją odsetek), żeby po 30 latach oszczędzania zgromadzić środki równe 4.067.602 PLN?
- A. 219 PLN;
  - B. 5.000 PLN;
  - C. 8.000 PLN;
  - D. 11.401 PLN.
93. Wskaż nieprawdziwe stwierdzenie dotyczące modelu Cox'a-Ross'a-Rubinstein'a (model dwumianowy):
- A. model Cox'a-Ross'a-Rubinstein'a wykorzystuje zasadę wyceny arbitrażowej;
  - B. model Cox'a-Ross'a-Rubinstein'a ma u podstaw założenie skokowych zmian cen instrumentu bazowego w kolejnych okresach;
  - C. model Cox'a-Ross'a-Rubinstein'a zakłada, że zmiany cen instrumentu bazowego kształtują się zgodnie z rozkładem normalnym;
  - D. model Cox'a-Ross'a-Rubinstein'a jest w pewnym sensie modelem aproksymującym model Black'a - Scholes'a - Merton'a.

94. Spółka XYZ, produkująca wyłącznie jeden rodzaj produktu, na koniec roku obrotowego wykazała sprzedaż równą 11.875 sztuk po cenie jednostkowej 12 PLN, przy koszcie zmiennym 8 PLN na sztukę produktu oraz przy koszcie stałym na poziomie 35.000 PLN. Ponadto, wskaźnik dźwigni całkowitej (DTL) firmy XYZ wynosi 18,62. Na jakim poziomie kształtuje się wskaźnik dźwigni finansowej (DFL) spółki XYZ?
- A. 0,20;
  - B. 0,26;
  - C. 4,9;
  - D. 70,76.
95. Zgodnie z Regulaminem Giełdy, Zarząd Giełdy może odwołać sesję giełdową z ważnych powodów, z własnej inicjatywy lub na wniosek co najmniej:
- A. 3 członków giełdy;
  - B. 5 członków giełdy;
  - C. 8 członków giełdy;
  - D. 10 członków giełdy.
96. Zwrot z tytułu zarządzania rozpiętością/jakością w ocenie rentowności portfela inwestycji:
- A. wskazuje, jaki wpływ na zwrot ma dokonywany przez menedżera dobór do portfela obligacji z różnych sektorów i o rozmaitych kategoriach jakości;
  - B. określa jak dobrze zarządzający portfelem zmienia terminy płatności (czas trwania obligacji), przewidując zmiany stóp oprocentowania;
  - C. mierzy oczekiwany wpływ zwrotów z sektora, z jakiego pochodzą obligacje;
  - D. mierzy wpływ zmian struktury terminowej stóp oprocentowania w badanym okresie.
97. Zgodnie z ustawą kodeks cywilny, czynność prawna sprzeczna z ustawą albo mająca na celu obejście ustawy jest:
- A. zawsze nieważna;
  - B. nieważna, chyba że właściwy przepis przewiduje inny skutek, w szczególności ten, iż na miejsce nieważnych postanowień czynności prawnej wchodzi odpowiednie przepisy ustawy;
  - C. ważna, chyba że właściwy przepis przewiduje inny skutek;
  - D. ważna, o ile przewidują to zasady współżycia społecznego.

98. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie trybu i warunków postępowania firm inwestycyjnych, banków, o których mowa w art. 70 ust. 2 ustawy o obrocie instrumentami finansowymi, oraz banków powierniczych, w odniesieniu do firmy inwestycyjnej (firma) świadczącej usługi wykonywania zleceń, wykonującej zlecenia klienta łącznie ze zleceniami własnymi lub zleceniami innych klientów, nieprawdziwe jest następujące stwierdzenie:
- A. firma taka wdraża zasady alokacji zleceń wykonywanych łącznie;
  - B. firma wykonująca zlecenie klienta łącznie ze zleceniem własnym nie może dokonywać alokacji wykonanego zlecenia w sposób niekorzystny dla klienta;
  - C. w przypadku częściowego wykonania połączonego zlecenia, w którym firma wykonuje zlecenie klienta łącznie ze zleceniem własnym, firma co do zasady dokonuje alokacji zlecenia w taki sposób, aby zlecenie klienta było wykonane w całości;
  - D. firma może wykonywać zlecenia klienta łącznie ze zleceniem własnym, jeżeli klient zostanie poinformowany przez firmę o takim sposobie wykonania jego zlecenia niezwłocznie po zawarciu transakcji.
99. Ile wynosi stawka podatku dochodowego od zysków spółek dla spółki DDW, jeżeli rynkowa wartość długu to 150 PLN, rynkowa wartość kapitału własnego to 450 PLN, współczynnik Beta kształtuje się na poziomie 1,4, spółka finansuje się obligacjami oprocentowanymi stopą wolną od ryzyka równą 6%, zwrot z portfela rynkowego to 16%, a średni ważony koszt kapitału tej spółki równy jest 16,05%?
- A. 18%;
  - B. 19%;
  - C. 20%;
  - D. 30%.

100. Kontrakty terminowe FEURH13 na kurs EURO notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Kurs zamknięcia ustalony został na poziomie 410,22. W fazie dogrywki arkusz zleceń przedstawiał się następująco:

| KUPNO | LIMIT  | SPRZEDAŻ |
|-------|--------|----------|
| ---   | 410,23 | 11       |
| ---   | 410,22 | 5        |
| 100   | 410,21 | ---      |

Wskaż, które z poniższych zleceń może zostać złożone w fazie dogrywki przez animatora rynku zgodnie z zasadami obowiązującymi na Giełdzie.

- A. kupno 10 sztuk z limitem ceny 410,21;
  - B. kupno 300 sztuk PKC;
  - C. kupno 888 sztuk z limitem ceny 410,22;
  - D. kupno 100 sztuk z limitem ceny 410,23 z limitem aktywacji na poziomie 410,23.
101. Zgodnie z Regulaminem obrotu regulowanego rynku pozagiełdowego, ranking podmiotów pełniących funkcję animatora rynku może wprowadzić:
- A. Zarząd BondSpot S.A.;
  - B. Rada Nadzorcza BondSpot S.A.;
  - C. Komisja Nadzoru Finansowego;
  - D. stowarzyszenie członków dopuszczonych do rynku.

102. ANULOWANO

103. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, dom maklerski jest obowiązany utrzymywać kapitały nadzorowane na poziomie nie niższym niż:
- A. wyższa z następujących wartości: całkowity wymóg kapitałowy albo kapitał wewnętrzny;
  - B. wyższa z następujących wartości: całkowity wymóg kapitałowy albo suma kapitału wewnętrznego i kapitału założycielskiego;
  - C. suma całkowitego wymogu kapitałowego i kapitału wewnętrznego;
  - D. suma kapitału wewnętrznego i kapitału założycielskiego.



104. Zgodnie z Regulaminem obrotu regulowanego rynku pozagiełdowego (rynek), wskaż stwierdzenie nieprawdziwe:
- A. Zarząd BondSpot S.A. odmawia dopuszczenia instrumentów finansowych do obrotu na rynku, jeżeli nie są spełnione kryteria i warunki dopuszczenia tych instrumentów do obrotu na rynku określone w Regulaminie;
  - B. Zarząd BondSpot S.A. może odmówić dopuszczenia instrumentów finansowych do obrotu na rynku, jeżeli uzna, że dopuszczenie instrumentów finansowych może mieć niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo obrotu lub interes uczestników obrotu;
  - C. Zarząd BondSpot S.A. zobowiązany jest uzasadnić uchwałę odmawiającą dopuszczenia instrumentów finansowych do obrotu na rynku;
  - D. Zarząd BondSpot S.A. zobowiązany jest do przekazania Komisji Nadzoru Finansowego odpisu uchwały odmawiającej dopuszczenia instrumentów finansowych do obrotu na rynku wraz z uzasadnieniem w terminie 1 miesiąca od jej podjęcia.
105. Jeżeli po zmianie ceny instrumentu bazowego z poziomu 34 PLN do poziomu 26 PLN, cena opcji wzrosła o 2 PLN, to ile wynosi współczynnik Delta tej opcji?
- A. -4;
  - B. -0,25;
  - C. 0,25;
  - D. 4.
106. Zgodnie z ustawą kodeks spółek handlowych, akcjonariusz lub akcjonariusze reprezentujący co najmniej jedną dwudziestą kapitału zakładowego mogą żądać umieszczenia określonych spraw w porządku obrad walnego zgromadzenia. W spółce publicznej żądanie powinno zostać zgłoszone zarządowi nie później niż na:
- A. 7 dni przed wyznaczonym terminem zgromadzenia;
  - B. 21 dni przed wyznaczonym terminem zgromadzenia;
  - C. 30 dni przed wyznaczonym terminem zgromadzenia;
  - D. żadna z powyższych.

107. Zgodnie z Regulaminem Giełdy, prawdą jest, że:

- A. animator rynku, który złożył zlecenia, w wyniku których doszło do zawarcia transakcji, w której występuje on jako sprzedający i kupujący jednocześnie, to "animator transakcyjny";
- B. animator rynku, który złożył zlecenia, w wyniku których doszło do zawarcia transakcji, w której występuje on jako sprzedający i kupujący jednocześnie, to "animator równoważący";
- C. animator rynku, który złożył zlecenia, w wyniku których doszło do zawarcia transakcji, w której występuje on jako sprzedający i kupujący jednocześnie, to "animator wyrównujący";
- D. animator rynku nie może składać zleceń, w wyniku których doszłoby do zawarcia transakcji, w której występowałby on jako sprzedający i kupujący jednocześnie.

108. Akcje spółki BBB notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Na podstawie poniższych zleceń złożonych w fazie przed otwarciem proszę wskazać teoretyczny kurs otwarcia (TKO).

Kurs odniesienia: 1,15

| KUPNO | LIMIT      | SPRZEDAŻ |
|-------|------------|----------|
| 5.000 | PKC        | ---      |
| ---   | 100.000,00 | 3.000    |
| ---   | 1,99       | 2.200    |
| ---   | 1,16       | 300      |
| 200   | 1,15       | 500      |

- A. 1,15;
- B. 1,16;
- C. 100.000,00;
- D. żadna z powyższych.

109. Zgodnie ze Szczegółowymi Zasadami Obrotu Giełdowego, w przypadku wyznaczania kursu w EUR lub USD, kurs akcji określany jest z dokładnością do 5 centów, jeżeli jego wysokość:

- A. nie przekracza 50 EUR lub 50 USD;
- B. przekracza 50 EUR lub 50 USD, jednak nie przekracza 100 EUR lub 100 USD;
- C. przekracza 100 EUR lub 100 USD, jednak nie przekracza 500 EUR lub 500 USD;
- D. przekracza 500 EUR lub 500 USD.

110. Ile wynosi nominal obligacji zerokuponowej, jeżeli na siedem lat przed wykupem jej cena równa jest 6.564 PLN, przy stopie zwrotu do wykupu (ang. yield to maturity) wynoszącej 9%?
- A. 3.591 PLN;
  - B. 10.940 PLN;
  - C. 12.000 PLN;
  - D. 21.000 PLN.
111. Jaką kwotę powinien zainwestować inwestor w chwili obecnej w lokatę bankową oprocentowaną roczną stopą procentową równą 16% z kwartalną kapitalizacją odsetek, aby uzyskać wieczny kwartalny przepływ gotówki w wysokości 42.000 PLN?
- A. 1.680 PLN;
  - B. 6.720 PLN;
  - C. 262.500 PLN;
  - D. 1.050.000 PLN.
112. Zgodnie z ustawą o giełdach towarowych, za towary giełdowe nie można uznać dopuszczonych do obrotu na danej giełdzie towarowej lub do obrotu organizowanego zgodnie z odrębnymi przepisami:
- A. oznaczonych co do gatunku rzeczy;
  - B. praw majątkowych wynikających ze świadectwa efektywności energetycznej, o których mowa w ustawie o efektywności energetycznej;
  - C. warrantów subskrypcyjnych;
  - D. praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia, o których mowa w ustawie Prawo energetyczne.

113. Obligacje Skarbu Państwa notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Przy wyznaczaniu kursu otwarcia na poziomie 101,00 wszystkie zlecenia zostały zrealizowane w całości. W fazie notowań ciągłych arkusz zleceń przedstawiał się następująco:

| KUPNO | LIMIT  | SPRZEDAŻ |
|-------|--------|----------|
| ---   | 104,51 | 500      |
| ---   | 104,01 | 500      |
| 200   | 102,11 | ---      |
| 200   | 101,90 | ---      |

Wskaż, które z poniższych zleceń może zostać wprowadzone jako kolejne do arkusza zleceń zgodnie z zasadami obowiązującymi na Giełdzie i po wprowadzeniu do arkusza spowoduje zawieszenie notowań. Nie obowiązują ograniczenia dynamiczne.

- I. kupno 700 sztuk z limitem 104,51;
- II. kupno 700 sztuk z limitem 104,50;
- III. kupno 700 sztuk PKC;
- IV. kupno 700 sztuk PCR.

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

114. Zgodnie z ustawą o rachunkowości, rezerwy na znane jednostce ryzyko, grożące straty oraz skutki innych zdarzeń, należy uwzględnić w wyniku finansowym:

- A. wyłącznie przed dniem bilansowym;
- B. również, gdy zostaną one ujawnione między dniem bilansowym a dniem, w którym rzeczywiście następuje zamknięcie ksiąg rachunkowych;
- C. wyłącznie po dniu, w którym rzeczywiście następuje zamknięcie ksiąg rachunkowych;
- D. żadna z powyższych.

115. Jaką kwotę powinien wpłacić inwestor w chwili obecnej na swoje konto oszczędnościowe oprocentowane roczną stopą równą 17%, aby móc wybierać środki w wysokości 25.000 PLN na koniec każdego roku przez 26 kolejnych lat?

- A. 4.322,94 PLN;
- B. 8.569,07 PLN;
- C. 144.577,50 PLN;
- D. 8.569.067,50 PLN.



116. Jeżeli długookresowa stopa zysków zatrzymanych (ang. retention rate of earnings) spółki X wynosi 74%, wsteczny wskaźnik cena/zysk (ang. trailing P/E, liczony, jako bieżąca cena akcji do bieżącego zysku na akcję) tej spółki równy jest 6,5, a oczekiwana stopa wzrostu dywidendy wynosi 3%, to wymagana stopa zwrotu z akcji tej spółki kształtuje się na poziomie:

- A. 7,12%;
- B. 10,00%;
- C. 14,73%;
- D. 24,30%.

117. Akcje spółki DDD notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie kursu jednolitego z dwukrotnym określaniem kursu jednolitego. Dzisiaj jest ostatni dzień uprawniający do nabycia akcji, z których przysługuje prawo poboru (dzień P). Po określeniu drugiego kursu jednolitego na poziomie 17,88 w arkuszu pozostały następujące zlecenia:

| Numer zlecenia | Rodzaj zlecenia | Ilość | Limit ceny | Oznaczenie ważności |
|----------------|-----------------|-------|------------|---------------------|
| Pierwsze       | Kupno           | 100   | 17,88      | DOM                 |
| Drugie         | Kupno           | 555   | 17,00      | DOM                 |
| Trzecie        | Sprzedaż        | 500   | 17,90      | Dzień               |

Żadne z powyższych zleceń nie zostało zrealizowane w fazie dogrywki. Proszę wskazać, które z powyższych zleceń weźmie udział w następnej sesji.

- A. zlecenie Pierwsze i Drugie;
- B. zlecenie Trzecie;
- C. wszystkie zlecenia;
- D. żadne zlecenie.

118. Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, wskaż stwierdzenie nieprawdziwe w odniesieniu do polskiego rynku regulowanego:

- A. rynek regulowany obejmuje rynek giełdowy i rynek pozagiełdowy;
- B. w ramach regulowanego rynku giełdowego może być wyodrębniony rynek oficjalnych notowań giełdowych;
- C. spółka prowadząca giełdę oraz spółka prowadząca rynek pozagiełdowy zapewnia sprawny i prawidłowy rozrachunek transakcji zawartych na rynku regulowanym prowadzonym przez tę spółkę;
- D. rozliczanie transakcji zawartych na rynku regulowanym stanowi zadanie Krajowej Izby Rozliczeniowej S.A.



119. Spośród niżej wymienionych wskaż stwierdzenie nieprawdziwe, które odnosi się do spółki akcyjnej:

- A. statut spółki akcyjnej powinien być sporządzony w formie aktu notarialnego;
- B. wartość nominalna akcji nie może być niższa niż 1 złoty;
- C. akcjonariuszom nie wolno pobierać odsetek od wniesionych wkładów;
- D. akcjonariusze nie odpowiadają za zobowiązania spółki.

120. Opcje OW20C3240 na indeks WIG20 notowane są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. w systemie notowań ciągłych. Po ustaleniu kursu otwarcia na poziomie 65,50 w arkuszu zleceń pozostały przedstawione poniżej niezrealizowane zlecenia:

| KUPNO | LIMIT | SPRZEDAŻ |
|-------|-------|----------|
| ---   | 66,00 | 300      |
| ---   | 65,50 | 300      |
| 300   | 65,45 | ---      |
| 300   | 65,30 | ---      |

Wskaż, które z poniższych zleceń może zostać wprowadzone jako kolejne do arkusza zleceń zgodnie z zasadami obowiązującymi na Giełdzie. Nie obowiązują ograniczenia dynamiczne.

- A. zlecenie kupna 100 sztuk PKC;
- B. zlecenie sprzedaży 600 sztuk z limitem 65,30 z warunkiem dodatkowym WuA;
- C. zlecenie kupna 300 sztuk z limitem 65,51;
- D. zlecenie sprzedaży 301 sztuk z limitem 65,30.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-D   | 2-B   | 3-B   | 4-A   | 5-C   | 6-D   | 7-A   | 8-B   | 9-A   | 10-B  | 11-D  |
| 12-D  | 13-A  | 14-A  | 15-B  | 16-A  | 17-B  | 18-A  | 19-D  | 20-D  | 21-A  | 22-A  |
| 23-B  | 24-D  | 25-B  | 26-C  | 27-C  | 28-B  | 29-B  | 30-C  | 31-A  | 32-A  | 33-A  |
| 34-B  | 35-B  | 36-D  | 37-C  | 38-B  | 39-D  | 40-D  | 41-C  | 42-A  | 43-D  | 44-D  |
| 45-D  | 46-A  | 47-B  | 48-D  | 49-C  | 50-C  | 51-D  | 52-C  | 53-A  | 54-A  | 55-C  |
| 56-C  | 57-C  | 58-B  | 59    | 60-D  | 61-D  | 62-D  | 63-C  | 64-C  | 65-C  | 66-C  |
| 67-C  | 68-D  | 69-D  | 70-D  | 71-C  | 72-A  | 73-C  | 74-C  | 75-B  | 76-C  | 77-B  |
| 78-B  | 79-B  | 80-A  | 81-D  | 82-C  | 83-A  | 84-A  | 85-B  | 86-C  | 87-A  | 88-B  |
| 89-B  | 90-A  | 91-B  | 92-B  | 93-C  | 94-C  | 95-B  | 96-A  | 97-B  | 98-D  | 99-D  |
| 100-C | 101-A | 102   | 103-A | 104-D | 105-B | 106-B | 107-D | 108-C | 109-B | 110-C |
| 111-D | 112-C | 113-D | 114-B | 115-C | 116-A | 117-D | 118-D | 119-B | 120-D |       |

59 – ANULOWANO

102 - ANULOWANO

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-A   | 2-C   | 3-A   | 4-B   | 5-A   | 6-B   | 7-C   | 8-B   | 9-C   | 10-B  | 11-C  |
| 12-B  | 13-B  | 14-C  | 15-C  | 16-C  | 17-B  | 18-D  | 19-A  | 20-C  | 21-B  | 22-C  |
| 23-C  | 24-A  | 25-B  | 26-A  | 27-A  | 28-B  | 29-C  | 30-B  | 31-B  | 32-D  | 33-D  |
| 34    | 35-C  | 36-D  | 37-A  | 38-D  | 39-C  | 40-A  | 41-B  | 42-B  | 43-C  | 44-D  |
| 45-A  | 46-D  | 47-D  | 48-D  | 49-C  | 50-C  | 51-D  | 52-A  | 53-C  | 54-A  | 55-D  |
| 56-D  | 57-D  | 58-D  | 59-C  | 60-C  | 61-D  | 62-B  | 63-B  | 64-B  | 65-D  | 66-D  |
| 67-D  | 68-C  | 69-D  | 70-D  | 71-C  | 72-C  | 73-B  | 74-C  | 75-B  | 76-B  | 77-D  |
| 78-D  | 79-A  | 80-B  | 81    | 82-B  | 83-B  | 84-A  | 85-A  | 86-A  | 87-C  | 88-B  |
| 89-D  | 90-B  | 91-A  | 92-B  | 93-D  | 94-A  | 95-D  | 96-B  | 97-A  | 98-D  | 99-D  |
| 100-C | 101-A | 102-B | 103-C | 104-B | 105-A | 106-A | 107-A | 108-C | 109-D | 110-B |
| 111-C | 112-C | 113-A | 114-D | 115-A | 116-C | 117-D | 118-D | 119-B | 120-A |       |

34 - ANULOWANO

81 - ANULOWANO

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-B   | 2-A   | 3-D   | 4-A   | 5-D   | 6-B   | 7-C   | 8-C   | 9-B   | 10-B  | 11-A  |
| 12-B  | 13-C  | 14-D  | 15-A  | 16-C  | 17-C  | 18-C  | 19-A  | 20-D  | 21-D  | 22-C  |
| 23-C  | 24-D  | 25-B  | 26-D  | 27-D  | 28    | 29-B  | 30-D  | 31-C  | 32-A  | 33-B  |
| 34-B  | 35-B  | 36-B  | 37-A  | 38-B  | 39-D  | 40-C  | 41-C  | 42-D  | 43-A  | 44-C  |
| 45-D  | 46-C  | 47-D  | 48-D  | 49-B  | 50-B  | 51-A  | 52-B  | 53-B  | 54-B  | 55-C  |
| 56-A  | 57-B  | 58-C  | 59-D  | 60-D  | 61-A  | 62-A  | 63-D  | 64-A  | 65-C  | 66-D  |
| 67-D  | 68-C  | 69-D  | 70-A  | 71-A  | 72-B  | 73-A  | 74-B  | 75-D  | 76-B  | 77-D  |
| 78-C  | 79-C  | 80-C  | 81-C  | 82-A  | 83-A  | 84-A  | 85-D  | 86-B  | 87-A  | 88-C  |
| 89-A  | 90-B  | 91-B  | 92-A  | 93-A  | 94-C  | 95-A  | 96-B  | 97-B  | 98-D  | 99-A  |
| 100-D | 101-B | 102-C | 103-C | 104-C | 105-D | 106-A | 107-B | 108-B | 109-D | 110-D |
| 111-C | 112-C | 113-C | 114-D | 115   | 116-B | 117-C | 118-D | 119-B | 120-D |       |

28 - ANULOWANO

115 - ANULOWANO

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1     | 2-C   | 3-B   | 4-C   | 5-C   | 6-D   | 7-B   | 8-B   | 9-B   | 10-C  | 11-D  |
| 12-A  | 13-C  | 14-A  | 15-C  | 16-C  | 17-B  | 18-A  | 19-B  | 20-B  | 21-A  | 22-A  |
| 23-B  | 24-B  | 25-C  | 26-D  | 27-C  | 28-D  | 29-C  | 30-D  | 31-B  | 32-A  | 33-A  |
| 34-D  | 35-C  | 36-A  | 37-C  | 38-D  | 39-A  | 40-B  | 41-B  | 42-C  | 43-C  | 44-D  |
| 45-D  | 46-A  | 47-D  | 48-B  | 49-B  | 50-C  | 51-B  | 52-D  | 53-A  | 54-B  | 55-A  |
| 56-B  | 57-B  | 58-B  | 59-C  | 60-A  | 61-B  | 62-D  | 63-D  | 64-D  | 65-A  | 66-A  |
| 67-D  | 68-C  | 69-B  | 70-C  | 71-D  | 72-B  | 73-D  | 74-C  | 75    | 76-C  | 77-D  |
| 78-C  | 79-C  | 80-B  | 81-A  | 82-A  | 83-A  | 84-B  | 85-D  | 86-A  | 87-B  | 88-D  |
| 89-C  | 90-A  | 91-C  | 92-C  | 93-B  | 94-D  | 95-C  | 96-A  | 97-D  | 98-D  | 99-A  |
| 100-D | 101-D | 102-C | 103-B | 104-A | 105-C | 106-D | 107-D | 108-B | 109-D | 110-D |
| 111-B | 112-D | 113-C | 114-D | 115-A | 116-B | 117-B | 118-A | 119-C | 120-A |       |

1 - ANULOWANO

75 - ANULOWANO