

# 1

## TEST EGZAMINACYJNY dla doradców inwestycyjnych

### Zestaw numer 1

21 października 2018 r.

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



Dolnw20181021\_1

---

- 1 W spółce Zeta ostatnia dywidenda wypłacona w okresie zerowym wyniosła 10 zł na akcję. Przewiduje się, że w ciągu najbliższych 8 lat dywidendy będą rosły w tempie 3% rocznie. Przewiduje się, że począwszy od 9. roku w kolejnych latach (aż do nieskończoności) zyski i dywidendy osiągną stały poziom równy odpowiednim wielkościom z roku 8. Koszt kapitału własnego wynosi 10%. Na podstawie powyższych danych określ, której z poniższych wartości najbliższa jest wartość akcji na koniec „zerowego” roku (po wypłaceniu dywidendy za „zerowy” rok).
- A : 77 PLN;  
B : 119 PLN;  
C : 194 PLN;  
D : 232 PLN.
- 
- 2 Termin wykupu obligacji skarbowych A i B wynosi 1 rok a ich wartości nominalne są równe 100 PLN. Obligacja A wypłaca raz w roku kupon w wysokości 10 PLN, a obligacja B, co 6 miesięcy, kupon w wysokości 5 PLN. Cena rynkowa obligacji A wynosi 101,2 PLN, a cena obligacji B 101,4 PLN. Zakładając, że rynek jest efektywny, wyznacz wysokość 6-miesięcznej terminowej stopy procentowej za 6 miesięcy (6x6). Wskaż najbliższą wartość.
- A : 8,4%;  
B : 8,6%;  
C : 8,8%;  
D : 9,1%.
- 
- 3 Waga pojemnika z materiałem produkowanym przez spółkę jest zmienną losową o rozkładzie normalnym, przy czym wiadomo, że odchylenie standardowe tej zmiennej wynosi 0,5 kg. W spółce zmieniono ostatnio proces produkcji pojemników i nie wiadomo obecnie, ile wynosi ich średnia waga, jednak wiadomo, że odchylenie standardowe wagi pojemnika z materiałem nie uległo zmianie. Kontrola wagi pojemników z materiałem wykazała, że 20% napełnionych pojemników ma wagę powyżej 18 kg. Na podstawie powyższych informacji określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa średnia waga napełnionego pojemnika po zmianie procesu jego produkcji.
- A : 15,25 kg;  
B : 16,38 kg;  
C : 17,01 kg;  
D : 17,58 kg.
- 
- 4 Całkowita stopa zwrotu z inwestycji wolnej od ryzyka, trwającej 3,78 roku wyniosła 63,45%. Ile wynosi wartość rocznej stopy wolnej od ryzyka z kapitalizacją ciągłą? Wskaż najbliższą wartość.
- A : 8%;  
B : 10%;  
C : 12%;  
D : 13%.

---

**5 Twoim zadaniem jest porównanie efektywności dwóch portfeli inwestycyjnych w ostatnim roku:**

Portfel A, charakteryzował się współczynnikiem beta równym 0,9, przeciętną stopą zwrotu 14% w skali roku i odchyleniem standardowym stopy zwrotu na poziomie 0,04.

Portfel B charakteryzował się współczynnikiem beta równym 0,8, przeciętną stopą zwrotu 10% w skali roku i odchyleniem standardowym stopy zwrotu na poziomie 0,02.

W ostatnim roku stopa wolna od ryzyka wynosiła 3%, a stopa zwrotu z portfela rynkowego 12% (obie stopy w skali roku). Porównując te portfele można stwierdzić, że:

- A : portfel B jest bardziej efektywny;
- B : portfel B ma niższy wskaźnik Sharpe'a;
- C : portfel B ma wyższy wskaźnik Sharpe'a;
- D : portfel B ma wyższy wskaźnik Treynora.

---

**6 Na podstawie ustawy Kodeks spółek handlowych, w przypadku spółki z ograniczoną odpowiedzialnością prawdą nie jest, że:**

- A : w umowie między spółką a członkiem zarządu oraz w sporze z nim spółkę reprezentuje prokurent lub pełnomocnik powołany uchwałą zgromadzenia wspólników;
- B : wspólnikowi nie wolno pobierać odsetek od przysługujących mu udziałów;
- C : wspólnicy nie mogą otrzymywać z jakiegokolwiek tytułu wypłat z majątku spółki potrzebnego do pełnego pokrycia kapitału zakładowego;
- D : rada nadzorcza nie ma prawa wydawania zarządowi wiążących poleceń dotyczących prowadzenia spraw spółki.

---

**7 Zgodnie z ustawą o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych, Komisja Nadzoru Finansowego z wnioskiem o wydanie decyzji stwierdzającej równoważność ram prawnych i nadzorczych dotyczących działania rynku regulowanego w państwie niebędącym państwem członkowskim z rynkiem regulowanym:**

- A : może wystąpić do Komisji Europejskiej;
- B : jest obowiązana wystąpić do Europejskiego Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych;
- C : powinna wystąpić zarówno do Europejskiego Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych, jak i do Komisji Europejskiej;
- D : żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

---

**8 Wartości zmodyfikowanego czasu trwania (modified duration) oraz wypukłości (convexity) dla 5-letniej obligacji bez kuponów o wartości nominalnej 100 USD, zakupionej z rentownością 5% wynoszą:**

- A : 5,0 lat i 10 lat;
- B : 4,762 lat i 13,6 lat;
- C : 4,762 lat 13,6 lat do kwadratu;
- D : 4,762 USD i 13,6 USD.

---

**9 Krzywa będąca zbiorem różnych kombinacji stopy procentowej i dochodu, przy którym rynek pieniądza znajduje się w równowadze, nazywa się krzywą:**

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

---

**10 Wskaż stwierdzenie prawdziwe.**

- A : jeżeli dwa dobra są substytutami, to mieszana elastyczność cenowa popytu powinna być ujemna;
- B : udział dobra normalnego w budżecie konsumenta zawsze rośnie, gdy wzrasta jego dochód;
- C : dla dóbr komplementarnych mieszana cenowa elastyczność popytu powinna być dodatnia;
- D : elastyczność cenowa popytu ukazuje reakcję wielkości popytu na zmianę względnej ceny dobra.

- 
- 11 5 lat temu, na początku roku, inwestor nabył, z rentownością do wykupu (YTM) wynoszącą 10% w skali roku, 20-letnią obligację bez kuponów. Jaką stopę zwrotu (w skali roku) zrealizuje inwestor, jeżeli sprzeda teraz tę obligację, z rentownością do wykupu (YTM) wynoszącą 9% w skali roku? Przyjmij, że obecnie jest początek roku. Wskaż najbliższą wartość.
- A : 10%;  
B : 11%;  
C : 12%;  
D : 13%.
- 
- 12 Aktualna wartość indeksu akcji wynosi 800, stopa dywidendy z tego indeksu równa jest 4% (kapitalizacja ciągła), a wolna od ryzyka stopa procentowa wynosi 2% w skali roku (kapitalizacja ciągła). Wyznacz dolną granicę 6 miesięcznej europejskiej opcji kupna przy cenie wykonania opcji równej 780. Wskaż najbliższą wartość.
- A : 10,25;  
B : 10,90;  
C : 11,92;  
D : 12,55.
- 
- 13 Inwestor X kupił 8-letnią obligację o kuponie 8,0% rocznie wypłacanym na koniec każdego okresu półrocznego (tj. 4,0% na pół roku). Cena nabycia obligacji i cena wykupu są równe. Inwestor planuje sprzedać obligację pod koniec piątego roku zaraz po wypłacie kuponu, po cenie, która zapewni nowemu nabywcy stopę zwrotu w pozostałym trzyletnim terminie do wykupu w wysokości 7,0% rocznie (tj. 3,5% na pół roku). Inwestor X planuje reinwestycje otrzymanych kuponów z roczną stopą zwrotu 8,4%. Wskaż wartość, która jest najbliższa wartości całkowitej rocznej stopy zwrotu dla inwestora X w okresie najbliższych 5 lat.
- A : 4,4% na rok;  
B : 7,6% na rok;  
C : 8,6% na rok;  
D : 10,4% na rok.
- 
- 14 Stopień (wskaźnik) dźwigni operacyjnej:
- A : mierzy efektywność wykorzystania kapitałów własnych zastępujących kapitały pożyczkowe;  
B : liczony jest jako relacja względnych zmian zysków netto na akcję do względnych zmian wielkości sprzedaży;  
C : liczony jest jako relacja względnych zmian zysku operacyjnego do względnych zmian zysku netto na akcję;  
D : uzależniony jest od struktury kosztów (z podziałem na stałe i zmienne).
- 
- 15 W spółce zorganizowano dziewięcioosobową komisję złożoną z pracowników dwóch wydziałów A i B, przy czym w skład komisji weszło 7 pracowników z wydziału A oraz 2 pracowników z wydziału B. Na pierwszym zebraniu komisji nieobecnych było 2 pracowników. Na podstawie powyższych danych (zakładając tzw. losowość wyboru) określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższe prawdopodobieństwo tego, że obydwaj nieobecni pracownicy byli pracownikami wydziału B.
- A : 0,1254;  
B : 0,0534;  
C : 0,0357;  
D : 0,0278.

---

**16 Które z poniższych twierdzeń opisuje działanie prawa malejących przychodów? Załóż, że w każdym z poniższych przypadków czynnikiem zmiennym jest praca, a stałym kapitał. Zwiększamy nakład pracy.**

- A** : utarg krańcowy uzyskiwany z każdej kolejnej jednostki produkcji będzie maleł;
- B** : względny niedobór kapitału sprawi, że przyrosty produkcji będą coraz mniejsze;
- C** : jednostkowy koszt produkcji wzrośnie, ponieważ w miarę wyczerpywania rezerw siły roboczej wzrosną stawki płac;
- D** : ogólna wielkość produkcji będzie się zmniejszać, gdyż dodatkowe jednostki pracy będą gorszej jakości niż poprzednio zatrudnione.

---

**17 Na podstawie ustawy Kodeks cywilny, nie jest prawdą, że:**

- A** : prokura nie może być przeniesiona;
- B** : kierowane do przedsiębiorcy oświadczenia lub doręczenia pism powinny być dokonywane wobec każdej z osób, którym udzielono prokury;
- C** : w okresie kurateli prokura nie może być ustanowiona;
- D** : utrata zdolności do czynności prawnych przez przedsiębiorcę nie powoduje wygaśnięcia prokury.

---

**18 Zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Domów Maklerskich, w przypadku, gdy Dom Maklerski wykazuje w stosunku do rekomendowanych klientowi instrumentów finansowych własne zainteresowanie, wynikające w szczególności z posiadania na własnym rachunku lub zamiaru nabycia pakietu rekomendowanych instrumentów finansowych, powinien:**

- A** : poinformować inspektora nadzoru Domu Maklerskiego o tym fakcie przed przeprowadzeniem transakcji;
- B** : poinformować klienta o tym fakcie w udzielonej rekomendacji;
- C** : wstrzymać się od udzielenia klientowi rekomendacji;
- D** : poinformować klienta o tym fakcie w udzielonej rekomendacji z jednoczesnym zgłoszeniem tego faktu inspektorowi nadzoru.

---

**19 Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie szczególnych zasad rachunkowości domów maklerskich, prawdą jest, że:**

- A** : w pasywach bilansu domu maklerskiego wykazuje się zobowiązania powstałe z tytułu zgromadzenia środków pieniężnych należących do klientów na rachunkach pieniężnych klientów oraz innych kontaktach klientów w domu maklerskim;
- B** : sprawozdanie finansowe domu maklerskiego nie obejmuje zestawienia zmian w kapitale (funduszu) własnym;
- C** : instrumenty finansowe oraz towary giełdowe nabyte w imieniu i na rachunek własny domu maklerskiego ujmuje się w księgach rachunkowych na ostatni dzień tygodnia, w którym zawarto transakcję;
- D** : zdematerializowane papiery wartościowe nienotowane na rynku regulowanym oraz w alternatywnym systemie obrotu, należące do klientów, zapisane na rachunkach papierów wartościowych prowadzonych przez dom maklerski, wycenia się według wartości godziwej.

---

**20 W konkurencji strzelectwa śrutowego „trap olimpijski” zawodnik strzela serię 25 rzutków, posługując się dwulufową strzelbą. Do każdego z rzutków może oddać drugi strzał, jeżeli pierwszy był niecelny. W przypadku strzelca X, prawdopodobieństwo oddania celnego strzału wynosi 0,8. Jaka jest, dla tego strzelca, oczekiwana liczba trafionych rzutków w serii?**

- A** : 20;
- B** : 22;
- C** : 23;
- D** : 24.

- 21 Spółka może zakupić tylko jedną z dwóch maszyn, maszynę A lub maszynę B, o różnych przewidywanych okresach eksploatacji (odpowiednio: dwa i trzy lata). Oczekuje się, że maszyny te będą generować następujące przepływy pieniężne (w tys. PLN):

Maszyna	Rok 0	Rok 1	Rok 2	Rok 3
A	-300	+220	+363	0
B	-360	+220	+363	+399

Zakładając, że właściwy do oceny obydwu projektów koszt kapitału wynosi 10% określ, w przypadku której z maszyn wartość rocznego równoważnego przepływu pieniężnego (inaczej równoważnej rocznej korzyści (uniform annuity series)) jest wyższa.

- A : w przypadku maszyny A;  
 B : w przypadku maszyny B;  
 C : w przypadku obydwu maszyn wartości rocznego równoważnego przepływu pieniężnego są jednakowe;  
 D : równoważny roczny przepływ pieniężny będzie wyższy dla maszyny A w roku pierwszym, zaś wyższy dla maszyny B w roku drugim.

- 22 Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów w sprawie kapitału wewnętrznego, systemu zarządzania ryzykiem, programu oceny nadzorczej oraz badania i oceny nadzorczej, a także polityki wynagrodzeń w domu maklerskim, podstawowym instrumentem przeprowadzania badania i oceny nadzorczej jest nadzór:

- A : finansowy;  
 B : systemowy;  
 C : ostrożnościowy;  
 D : analityczny.

- 23 Wskaż stwierdzenie niezgodne z Kodeksem Dobrej Praktyki Domów Maklerskich.

- A : postępowanie przed Komisją Etyki może być wszczęte na wniosek Członka Izby;  
 B : postępowanie przed Komisją Etyki może być wszczęte na wniosek Rzecznika Sądu Izby o którym mowa w Statucie Izby;  
 C : Komisja Etyki działa w ramach Sądu Izby, o którym mowa w Statucie Izby;  
 D : zasady działania Komisji Etyki określa Regulamin Komisji Etyki uchwalony przez Zarząd Izby Domów Maklerskich.

- 24 Inwestor oczekuje, że na koniec kolejnych ośmiu lat otrzyma regularne płatności począwszy od końca pierwszego roku do końca ósmego roku. Pierwsza płatność (na koniec pierwszego roku) ma wynieść 600 PLN. Następne płatności mają zmniejszać się w tempie 2% rocznie. Stopa dyskontowa właściwa dla tych przepływów wynosi 7% rocznie. Oblicz wartość bieżącą serii tych ośmiu płatności. Wskaż najbliższą wartość.

- A : 3 366 PLN;  
 B : 4 168 PLN;  
 C : 6 362 PLN;  
 D : 8 778 PLN.

---

**25 Wskaż stwierdzenie niezgodne z Kodeksem Dobrej Praktyki Domów Maklerskich.**

- A** : Członek Izby informuje klientów i podmioty współpracujące o fakcie, że jego działalność podlega zasadom Kodeksu, co najmniej poprzez wywieszenie stosownej informacji w Punktach Obsługi Klientów Członka Izby oraz na jego stronie internetowej;
- B** : Dom Maklerski zobowiązany jest do zachowania tajemnicy zawodowej, a w tym do utrzymania w tajemnicy wszelkich zleceń oraz stanów rachunków i obrotów na rachunkach swoich klientów, a także innych danych dotyczących klientów. Wyjątki od tej zasady muszą wynikać z przepisów prawa lub jednoznacznych dyspozycji klienta;
- C** : Dom Maklerski udostępnia informacje stanowiące tajemnicę zawodową lub informację poufną na żądanie uprawnionych osób na podstawie odrębnych przepisów;
- D** : Dom Maklerski jest obowiązany informować klienta o ryzyku związanym z transakcją w przypadku, gdy jest to transakcja krótkiej sprzedaży.

---

**26 Załóż, że rynek jest efektywny, zaś roczna stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi 6% (kapitalizacja ciągła). Która z wymienionych poniżej europejskich opcji kupna akcji, z których każda ma rynkową cenę 110 PLN, została wystawiona na akcję o najwyższej zmienności (volatility) stopy zwrotu z akcji. Załóż że od akcji nie jest wypłacana dywidenda.**

Opcja	Czas do wygaśnięcia opcji (w latach)	Cena wykonania opcji (w PLN)	Cena opcji (w PLN)
W	0,5	100	20
X	0,5	100	24
Y	0,7	100	24
Z	0,7	95	24

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

---

**27 Wartość nominalna 7-letniej obligacji wynosi 1 000 PLN. Kupon wynosi 6% rocznie i wypłacany jest na koniec każdego półrocza. Obecnie nabywana obligacja zapewnia stopę zwrotu w terminie do wykupu w wysokości 2,5% półrocznie. Obligacja ta może być wykupiona wcześniej pod koniec czwartego roku (po wypłacie kuponu) za cenę równą 1030 PLN. Oblicz stopę zwrotu w terminie do wcześniejszego wykupu. Wskaż najbliższą wartość.**

- A** : 2,2% na pół roku;
- B** : 2,5% na pół roku;
- C** : 3,3% na pół roku;
- D** : 5,0% na pół roku.

---

28 Koszt jednej transakcji związanej z zakupem bądź sprzedażą instrumentów finansowych (ulokowaniem bądź pozyskaniem środków pieniężnych) wynosi 25 PLN. W analizowanym przedsiębiorstwie efektywny roczny koszt kredytu zakładający kapitalizację dzienną wynosi 9,00% rocznie (dla 360 dni). Odchylenie standardowe dziennych przepływów pieniężnych wynosi 1000 PLN. Na podstawie obserwacji historycznych wyznaczono minimalny stan środków pieniężnych w wysokości 6 000 PLN.

Wykorzystując model Millera-Orra wyznacz optymalny (punkt powrotu, celowy) stan środków pieniężnych. Wskaż najbliższą wartość.

- A : 9 548 PLN;
- B : 10 237 PLN;
- C : 12 725 PLN;
- D : 14 255 PLN.

---

29 Na rynku, na którym spełnione są założenia jednoczynnikowego modelu wyceny arbitrażowej (APT), znajdują się dwa dobrze zdywersyfikowane portfele akcji: Portfel A oraz Portfel B. Roczna stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi 10%, oczekiwana roczna stopa zwrotu z portfela A wynosi 13%, zaś oczekiwana roczna stopa zwrotu z portfela B wynosi 15%. Współczynnik beta portfela A wynosi 0,2, zaś współczynnik beta portfela B wynosi 0,4. Na podstawie powyższych danych określ, jakie pozycje w portfelach A i B powinien zająć inwestor, aby wykorzystać pojawiające się w opisanych warunkach możliwości arbitrażu.

- A : krótka pozycja w portfelu A oraz długa pozycja w portfelu B;
- B : długa pozycja w portfelu A oraz krótka pozycja w portfelu B;
- C : długa pozycja w portfelu A oraz długa pozycja w portfelu B;
- D : krótka pozycja w portfelu A oraz krótka pozycja w portfelu B.

---

30 Inwestor zastosował strategię polegającą na kupnie akcji A (od której nie jest wypłacana dywidenda) o cenie 60 PLN, kupnie sześciomiesięcznej europejskiej opcji sprzedaży akcji A o cenie wykonania 55 PLN oraz wystawieniu sześciomiesięcznej europejskiej opcji kupna akcji A o cenie wykonania 65 PLN. Współczynnik delta dla opcji zakupionej wynosi -0,4 (minus 0,4), natomiast dla opcji wystawionej 0,35. Zakładając, że rynek jest efektywny określ, której z wymienionych poniżej wartości będzie najbliższa wartość zysku (bądź straty) inwestora z tej strategii (z tego portfela inwestycji), jeśli cena akcji A wzrośnie o 1 PLN.

- A : 0,35 PLN (strata);
- B : 0,15 PLN (zysk);
- C : 0,25 PLN (zysk);
- D : 0,45 PLN (zysk).

---

31 Zgodnie z ustawą o giełdach towarowych, spółka prowadząca giełdę:

- A : zawiadamia Komisję Nadzoru Finansowego o istotnych planowanych posiedzeniach rady nadzorczej giełdy oraz walnych zgromadzeniach;
- B : powinna zawiadamiać Komisję Nadzoru Finansowego o wszystkich planowanych posiedzeniach rady nadzorczej giełdy oraz walnych zgromadzeniach;
- C : jest obowiązana do zawiadamiania Komisji Nadzoru Finansowego o wszystkich planowanych posiedzeniach rady nadzorczej giełdy oraz walnych zgromadzeniach;
- D : nie musi zawiadamiać Komisji Nadzoru Finansowego o wszystkich planowanych posiedzeniach rady nadzorczej giełdy oraz walnych zgromadzeniach.

---

32 Jeśli w modelu regresji wielorakiej do równania regresji włączymy nową zmienną, wówczas wartość skorygowanego (adjusted) współczynnika determinacji:

- A : musi wzrastać;
- B : nie musi wzrastać;
- C : zawsze pozostaje bez zmian;
- D : musi się zmniejszać.

---

**33 Zgodnie z ustawą o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu, posiedzenia Komitetu Bezpieczeństwa Finansowego odbywają się:**

- A** : co najmniej raz w roku, w terminie wyznaczonym przez przewodniczącego Komitetu Bezpieczeństwa Finansowego;
- B** : co najmniej dwa razy w roku, w terminach wyznaczonych przez przewodniczącego Komitetu Bezpieczeństwa Finansowego;
- C** : co najmniej trzy razy w roku, w terminach wyznaczonych przez przewodniczącego Komitetu Bezpieczeństwa Finansowego;
- D** : dwa razy w roku, w terminach wyznaczonych przez przewodniczącego Komitetu Bezpieczeństwa Finansowego.

---

**34 Inwestor ma zamiar zakupić akcje spółki Bratek S.A. Wartość księgową akcji tej spółki jest równa 36 PLN, a stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) wynosi 15% w skali roku. Zakłada się wzrost zysku spółki w tempie 3% rocznie. Inwestor oczekuje stopy zwrotu co najmniej 10% w skali roku. Jaka jest maksymalna cena akcji, przy której powinien dokonać zakupu? Wskaż najbliższą wartość.**

- A** : 58,8 PLN;
- B** : 64,0 PLN;
- C** : 78,2 PLN;
- D** : 96,0 PLN.

---

**35 Oczekiwana stopa zwrotu z portfela rynkowego wynosi 16,0% rocznie i charakteryzuje się zmiennością liczoną odchyleniem standardowym w wysokości 0,30. Stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka równa jest 4,0% rocznie. Odchylenie standardowe stopy zwrotu z akcji spółki Gamma wynosi 0,35. Współczynnik korelacji między stopami zwrotu z portfela rynkowego oraz z akcji spółki Gamma jest równy 0,60. Na rynku spełnione są założenia modelu wyceny aktywów kapitałowych. Wskaż, która z poniższych wartości jest najbliższa wartości stopy zwrotu z akcji spółki Gamma.**

- A** : 5,0%;
- B** : 10,0%.
- C** : 12,4%;
- D** : 14,5%.

---

36 W przedsiębiorstwie rozważa się zakup jednego z dwóch samochodów A lub B. Eksploatacja każdego z nich pozwala zrealizować takie same korzyści transportowe. Samochody te różnią się wielkością nakładu inwestycyjnego, rocznych kosztów eksploatacji oraz różnym okresem przydatności ekonomicznej (okresem eksploatacji).

Wybór samochodu A oznacza wydatek inwestycyjny w wysokości 32 000 PLN i wiąże się z rocznymi kosztami w kwocie 7 000 PLN. Samochód A można eksploatować w okresie 2 lat. Wybór samochodu B oznacza wydatek inwestycyjny w wysokości 40 000 PLN i wiąże się z rocznymi kosztami w kwocie 8 000 PLN. Samochód B można eksploatować w okresie 3 lat.

W obydwu przypadkach wartości samochodów na koniec okresu eksploatacji równa są zero. Stopa dyskontowa przyjmowana dla oceny projektów inwestycyjnych podejmowanych w przedsiębiorstwie wynosi 10%. Załóż, że odpowiednie wydatki ponoszone są na koniec okresów.

Biorąc pod uwagę metodę równoważnych rocznych płatności (równoważnej renty rocznej), wskaż która z poniższych odpowiedzi jest prawdziwa.

- A : bardziej efektywne jest wykorzystanie samochodu B;
- B : eksploatacja samochodu A wiąże się z równoważnymi rocznymi płatnościami w wysokości 7 000 PLN;
- C : na podstawie powyższych danych nie można dokonać wyboru bardziej korzystnego wariantu zakupu samochodów
- D : zmiany stopy dyskontowej nie mają wpływu na efektywność finansową korzystania z samochodów A i B.

---

37 Inwestor nabył 3-miesięczną amerykańską opcję kupna (call) na akcję spółki Tau z ceną wykonania 46 USD. W momencie zakupu opcji, rynkowa cena akcji wynosiła 42 USD, a ciągu każdego miesiąca, spadała do połowy jej wartości z początku miesiąca. W tej sytuacji, wartość czasowa opcji (time value) jest:

- A : równa zero;
- B : dodatnia;
- C : ujemna;
- D : nie można tego określić, gdyż nie jest to opcja europejska.

---

38 Spółka A zawarła z instytucją finansową swap procentowy o wartości nominalnej 10 mln USD. Spółka A otrzymuje od instytucji finansowej płatność wg stopy 2,5% oprocentowania stałego za przekazaną płatność wg stawki Libor (oprocentowania roczne). Strony kontraktu rozliczają się co 6 miesięcy. Przy założeniu, że dla konkretnej płatności stopa Libor wynosi 2,2%, Spółka A:

- A : otrzymuje od instytucji finansowej 1.500.000 USD;
- B : otrzymuje od instytucji finansowej 15.000 USD;
- C : przekazuje instytucji finansowej 30.000 USD;
- D : przekazuje instytucji finansowej 1.500.000 USD.

---

39 Poniższe dane przedstawiają wybrane pozycje z rachunków dochodu narodowego pewnego kraju (w mld EUR).

Produkt narodowy brutto w cenach rynkowych	500
Podatki od wydatków	80
Amortyzacja	60
Dochody netto z własności za granicą	0,2
Subsydia państwowe	6

Wyznacz produkt krajowy brutto (PKB) w cenach czynników produkcji.

- A : 359,8;
- B : 419,8;
- C : 440;
- D : 426.

---

40 Portfel składa się z 150 różnych akcji. Każda z nich ma jednakowy udział w portfelu. Średnie odchylenie standardowe stóp zwrotu wynosi 0,30, a przeciętna korelacja między stopami zwrotu tych akcji jest równa 0,35. Wskaż wartość, która jest najbliższa wartości odchylenia standardowego stopy zwrotu z tego portfela.

- A : 0,0911;
- B : 0,1224;
- C : 0,1786;
- D : 0,2110.

---

41 Które z wymienionych niżej połączeń przedsiębiorstw jest przykładem fuzji poziomej.

- A : połączenie fabryki wyrobów tytoniowych z firmą kosmetyczną;
- B : połączenie dwóch firm wytwarzających włókna sztuczne;
- C : połączenie fabryki samochodów z firmą zajmującą się ich dystrybucją;
- D : połączenie fabryki samochodów z firmą produkującą opony.

---

42 Rynkowa wartości spółki FAMA w sytuacji, kiedy w całości finansowana jest ona kapitałem własnym wynosi 600 mln PLN. Spółka przeprowadziła jednak finansową restrukturyzację, w wyniku której (bez zmiany aktywów) w jej strukturze kapitału znalazł się dług o rynkowej wartości 300 mln PLN. Stopa podatku od dochodów spółki wynosi 19%, stopa opodatkowania dochodów osobistych z kapitału własnego (akcji) wynosi 10%, zaś stopa opodatkowania dochodów osobistych z kapitału obcego (instrumentów dłużnych) wynosi 15%. Na podstawie powyższych informacji określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa rynkowa wartość spółki FAMA oszacowana po restrukturyzacji przy zastosowaniu modelu Millera.

- A : 600 mln PLN;
- B : 624 mln PLN;
- C : 643 mln PLN;
- D : 657 mln PLN.

---

**43 Na podstawie MSR 1 „Prezentacja sprawozdań finansowych”, zatwierdzonego przez UE, wskaż stwierdzenie fałszywe:**

- A** : jednostka sporządza swoje sprawozdania finansowe, z wyjątkiem informacji o przepływach pieniężnych, zgodnie z zasadą memoriału;
- B** : każdą istotną klasę podobnych pozycji jednostka prezentuje odrębnie. Pozycje odmienne pod względem rodzaju lub funkcji jednostka prezentuje odrębnie, chyba, że są one nieistotne;
- C** : niewłaściwych zasad (polityki) rachunkowości nie uznaje się za skorygowane przez ujawnienie zastosowanych zasad rachunkowości lub poprzez informacje dodatkowe lub materiały objaśniające.
- D** : sprawozdanie zarządu z działalności jednostki oraz raport o wpływie jednostki na środowisko naturalne stanowią składniki pełnego sprawozdania finansowego.

---

**44 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 koszty finansowe ponoszone przez spółkę.

---

**45 Cena 10-letniej obligacji skarbowej o nominale 100 PLN wypłacającej roczny kupon w wysokości 8% nominału jest równa 90 PLN, a cena 10 letniej obligacji skarbowej o nominale 100 PLN wypłacającej roczny kupon w wysokości 4% nominału, jest równa 80 PLN. Jaka jest wartość 10-letniej stopy procentowej (w skali roku)? Wskaż najbliższą wartość.**

- A** : 5,7%;
- B** : 6,4%;
- C** : 3,63%;
- D** : 4,85%.

---

**46 Wskaż stwierdzenie prawdziwe.**

- A** : w warunkach konkurencji doskonałej cena jest równa utargowi krańcowemu;
- B** : monopolista będzie zawsze wytwarzał takie ilości produktu, które mieszczą się na nieelastycznej części krzywej popytu na jego produkt;
- C** : utarg całkowity osiąga maksimum, gdy utarg przeciętny jest maksymalny;
- D** : krzywą podaży gałęzi wyznaczamy przez zsumowanie ilości produktów oferowanych przez wszystkie przedsiębiorstwa działające w danej gałęzi przy różnych poziomach ceny.

---

**47 Portfel składa się z akcji spółek X oraz Y. Dla akcji spółki X roczna oczekiwana stopa zwrotu wynosi 0,10, a wariancja rocznej stopy zwrotu równa jest 0,07. Dla akcji spółki Y roczna oczekiwana stopa zwrotu wynosi 0,20, a wariancja rocznej stopy zwrotu równa jest 0,12. Kowariancja między stopami zwrotu z akcji spółek X i Y wynosi: -0,06 (minus 0,06).**

**Wyznacz roczną stopę zwrotu dla portfela o minimalnej wariancji. Wskaż najbliższą wartość.**

- A** : 12,2%;
- B** : 14,2%;
- C** : 15,0%;
- D** : 15,6%.

---

**48 Która z poniższych pozycji nie jest uwzględniona w obliczeniach PNB (Produkt Narodowy Brutto).**

- A** : wynagrodzenie nauczycieli;
- B** : dochód sprzedawcy samochodów;
- C** : dochód ze sprzedaży produktów rolnych na rynku;
- D** : zasiłki z opieki społecznej.

- 49 Inwestor zakupił z rentownością do wykupu (YTM) równą 8,25% w skali roku, obligację o terminie wykupu za 2 lata, ze stałym kuponem, wypłacanym na koniec każdego roku. W momencie zakupu, rentowność bieżąca tej obligacji (running yield) była równa 6,25%. Jakie jest oprocentowanie kuponu? Wskaż najbliższą wartość.
- A : 6,0 %;
  - B : 6,25 %;
  - C : 7,25 %;
  - D : 8,25 %.
- 50 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, raport kwartalny emitenta akcji, z siedzibą na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zawiera dodatkowo:
- A : oświadczenie depozytariusza o zgodności ze stanem faktycznym danych dotyczących stanów aktywów emitenta;
  - B : stanowisko zarządu odnośnie do możliwości zrealizowania wcześniej publikowanych prognoz wyników na dany rok, w świetle wyników zaprezentowanych w raporcie kwartalnym w stosunku do wyników prognozowanych;
  - C : kwartalne sprawozdanie rady nadzorczej lub innego organu nadzorującego z działalności emitenta;
  - D : stanowisko zarządu lub osoby zarządzającej emitenta odnoszące się do wyrażonego przez firmę audytorską w raporcie z przeglądu raportu kwartalnego wniosku z zastrzeżeniami.
- 51 Inwestor zajął pozycję krótką w dwóch kontraktach terminowych futures na dostawę srebra po cenie 5,2 USD za uncję na New York Commodity Exchange. Wielkość jednego kontraktu wynosi 5000 uncji, depozyt początkowy od jednego kontraktu wynosi 4000 USD, zaś depozyt obowiązkowy, od wielkości którego należy wnieść uzupełnienie, dla jednego kontraktu wynosi 3000 USD. Jaka minimalna zmiana ceny terminowej, z niżej podanych, spowoduje wezwanie do uzupełnienia rachunku depozytowego?
- A : 0,1 USD;
  - B : 0,2 USD;
  - C : 0,4 USD;
  - D : 0,8 USD.
- 52 Wskaż, na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Finansów w sprawie szczególnych zasad rachunkowości funduszy inwestycyjnych, które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe:
- A : w przypadku kosztów funduszu inwestycyjnego nie ma obowiązku tworzenia rezerwy na przewidywane wydatki;
  - B : przychody z lokat funduszu inwestycyjnego obejmują w szczególności ujemne saldo różnic kursowych powstałe w związku z wyceną środków pieniężnych, należności oraz zobowiązań w walutach obcych;
  - C : ustalany na dzień bilansowy wynik z operacji funduszu inwestycyjnego obejmuje niezrealizowany zysk (stratę) z wyceny lokat;
  - D : jednym ze składników sprawozdania finansowego funduszu inwestycyjnego otwartego jest rachunek przepływów pieniężnych;
- 53 Spółka Bozon SA wyemitowała obligacje zabezpieczone bez kuponów o terminie wykupu za rok i wartości nominalnej 100 PLN. W przypadku niedotrzymania zobowiązań przez emitenta, inwestorzy odzyskują w dniu wykupu 85% należnej kwoty. Roczna stopa wolna od ryzyka wynosi 5%. Zakładając neutralność inwestorów względem ryzyka, jakie jest prawdopodobieństwo, niedotrzymania zobowiązań przez spółkę, jeżeli obligacje zostały zakupione za cenę równą 93 PLN? Wskaż najbliższą liczbę.
- A : 5, 8%;
  - B : 10,3%;
  - C : 12,6%;
  - D : 15,7 %.

---

54 Współczynnik portfela składającego się z opcji, określający względną zmianę wartości portfela względem zmiany zmienności aktywów bazowych, to współczynnik:

- A : delta;
- B : vega;
- C ; theta;
- D : gamma.

---

55 Spółka finansuje swoją działalność korzystając w 60% z kapitału własnego i w 40% z długu (relacje wartości rynkowych). Średni ważony koszt kapitału wynosi 12,5%. Koszt długu równy jest 8%. Zysk operacyjny, tj. zysk przed odsetkami i opodatkowaniem (EBIT) wynosi 5 mln PLN. Wykorzystując model Millera-Modiglianiego dla gospodarki bez podatków, wyznacz stopę zwrotu z kapitału własnego (ROE). Wskaż najbliższą wartość. Załóż, że wartości rynkowe kapitału własnego i długu są równe ich wartościom księgowym.

- A : 11,1%;
- B : 12,9%;
- C : 15,5%;
- D : 17,3%.

---

56 Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe w odniesieniu do stosowanego w ramach analizy technicznej wskaźnika (oscylatora) względnej siły (RSI):

- A : im krótszy okres, na podstawie którego jest on wyznaczany, tym mniej czuły jest ten oscylator;
- B : im krótszy okres, dla którego jest on wyznaczany, tym szersza jest amplituda wahań tego oscylatora;
- C : im krótszy okres, dla którego jest on wyznaczany, tym węższa jest amplituda wahań tego oscylatora;
- D : wskaźnika (oscylatora) tego nie należy wyznaczać dla okresów krótszych niż 15 dni.

---

57 X i Y są dwiema zmiennymi losowymi reprezentującymi wartości rocznych stóp zwrotu z dwóch różnych portfeli. Wartości oczekiwane X, Y wynoszą odpowiednio:  $E(X)=3$ ,  $E(Y)=2$ , Jaka jest wartość kowariancji X i Y, jeżeli wartość oczekiwana iloczynu obu zmiennych losowych wynosi 5?

- A : -1;
- B : 0;
- C : 1;
- D : 2.

---

58 Która z wymienionych poniżej formacji wyróżnianych w ramach analizy technicznej nie jest zaliczana do formacji zapowiadających kontynuację trendu?

- A : flaga;
- B : prostokąt;
- C : chorągiewka;
- D : potrójny szczyt.

---

59 Portfel inwestora zawiera dwa rodzaje papierów wartościowych A i B. Bieżące wartości obu walorów w portfelu wynoszą odpowiednio 2 mln PLN oraz 4 mln PLN. Zmienności cen obu walorów (volatility) wynoszą odpowiednio 5% i 3% w skali 1 miesiąca. Współczynnik korelacji między cenami tych papierów wynosi -0,2 (minus 0,2) Oszacuj wartość zagrożoną portfela (VaR) w skali 1 roku, na poziomie ufności 99%. Wskaż najbliższą wartość.

- A : 850 tys. PLN;
- B : 1,13 mln PLN;
- C : 1,28 mln PLN;
- D : 1,34 mln PLN.

---

60 Na podstawie ustawy o nadzorze nad rynkiem finansowym, w skład Komisji Nadzoru Finansowego nie wchodzi:

- A : przedstawiciel ministra właściwego do spraw gospodarki;
- B : minister właściwy do spraw instytucji finansowych;
- C : minister właściwy do spraw zabezpieczenia społecznego;
- D : delegowany przez Prezesa Narodowego Banku Polskiego Wiceprezes Narodowego Banku Polskiego.

---

61 Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi, podmiot zawierający transakcje podlegające rozliczeniu, niebędący uczestnikiem zobowiązany do wykonywania obowiązków wynikających z rozliczenia tych transakcji:

- A : nie może wykonywać praw lub obowiązków wynikających z tych transakcji;
- B : może wykonywać prawa lub obowiązki wynikające z tych transakcji wyłącznie za pośrednictwem uczestnika będącego stroną rozliczenia, na zasadach określonych w ustawie oraz w regulaminie podmiotu rozliczającego;
- C : na zasadach określonych w ustawie oraz w regulaminie podmiotu rozliczającego, może wykonywać prawa lub obowiązki wynikające z tych transakcji bez pośrednictwa uczestnika będącego stroną rozliczenia;
- D : może wykonywać prawa lub obowiązki wynikające z tych transakcji, na zasadach określonych w ustawie, pod warunkiem, że jest to zapisane w regulaminie podmiotu rozliczającego.

---

62 W spółce Mari współczynnik beta dla akcji spółki finansującej się kapitałem własnym i obcym jest dwa razy większy od współczynnika beta dla akcji spółki funkcjonującej w warunkach samofinansowania. Stopa podatku dochodowego wynosi 20%. Na rynku spełnione są założenia modelu Millera-Modiglianiego oraz modelu wyceny aktywów kapitałowych. Współczynnik beta długu spółki równy jest zero. Wyznacz wartość współczynnika zadłużenia spółki jako ilorazu: (Dług/Wartość rynkowa całej spółki). Wskaż najbliższą wartość.

- A : 0,56;
- B : 1,00;
- C : 1,25;
- D : 2,25.

---

63 Zgodnie z ustawą o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych, w przypadku pierwszej oferty publicznej dotyczącej akcji, które mają być następnie dopuszczone do obrotu na rynku regulowanym, jeżeli tego samego rodzaju akcje tego emitenta nie są jeszcze dopuszczone do obrotu na rynku regulowanym, prospekt emisyjny powinien być udostępniony do publicznej wiadomości:

- A : nie później niż na 6 dni roboczych przed dniem zakończenia ich subskrypcji lub sprzedaży;
- B : nie później niż na 3 dni robocze przed dniem zakończenia ich subskrypcji lub sprzedaży;
- C : w ciągu 3 dni od zakończenia ich subskrypcji lub sprzedaży;
- D : żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

---

64 Zgodnie z ustawą Kodeks cywilny, przepisów o skutkach niezachowania formy pisemnej, dokumentowej albo elektronicznej przewidzianej dla celów dowodowych nie stosuje się do czynności prawnych w stosunkach między:

- A : przedsiębiorcami, chyba że wyrażą oni zgodę na ich stosowanie;
- B : konsumentem a przedsiębiorcą;
- C : przedsiębiorcami;
- D : przedsiębiorcami, o ile umowa tak stanowi.

---

**65 Zgodnie z zasadami Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców, doradca:**

- A** : może posiadać tylko jeden rachunek inwestycyjny, którego jest właścicielem;
- B** : nie może być umocowany do dysponowania środkami na rachunku inwestycyjnym osób bliskich;
- C** : może być umocowany do dysponowania środkami na rachunku inwestycyjnym osoby prawnej, jeżeli jest członkiem władz tego podmiotu;
- D** : nie może być umocowany do dysponowania środkami na rachunkach inwestycyjnych podmiotu zależnego od osoby prawnej, w której jest członkiem władz.

---

**66 Zgodnie z MSSF 5 "Aktywa trwale przeznaczone do sprzedaży oraz działalność zaniechana", zatwierdzonym przez UE, jednostka wycenia składnik aktywów trwałych (lub grupę do zbycia), zaklasyfikowany jako przeznaczony do wydania właścicielom w ramach podziału wyniku, w kwocie:**

- A** : niższej z jego wartości bilansowej i wartości godziwej pomniejszonej o koszty wydania;
- B** : wyższej z jego wartości bilansowej i wartości godziwej pomniejszonej o koszty wydania;
- C** : wyższej z jego wartości godziwej pomniejszonej o koszty zbycia i wartości użytkowej.
- D** : w każdym przypadku w kwocie równej jego wartości godziwej.

---

**67 Inwestor ma w portfelu inwestycyjnym 100 akcji spółki Alfa, oraz 100 opcji sprzedaży (put) akcji tej spółki (każda opcja daje prawo do sprzedaży jednej akcji). Jaka jest wartość portfela inwestora, jeżeli w dniu wygaśnięcia opcji, cena akcji jest niższa niż cena wykonania opcji?**

- A** : jest równa wartości 200 akcji spółki Alfa;
- B** : jest równa sumie wartości 100 akcji spółki Alfa i stukrotnej wartości ceny wykonania opcji;
- C** : jest równa wartości 100 akcji spółki Alfa;
- D** : jest równa stukrotnej wartości ceny wykonania opcji.

---

**68 Inwestor posiada portfel akcji o wartości 10 mln USD i współczynniku beta wynoszącym 0,3 w odniesieniu do indeksu giełdowego. Inwestor przewiduje w bliskim okresie spadek cen na rynku, ale nie chce sprzedawać posiadanych akcji. Zamierza natomiast za pomocą kontraktów futures uzyskać portfel o współczynniku beta, wynoszącym -0,5 (minus 0,5): Co powinien wykonać inwestor, jeżeli na giełdzie dostępne są kontrakty futures na indeks giełdowy, o wartości 500, z mnożnikiem wynoszącym 1000 USD.**

- A** : sprzedać 16 kontraktów;
- B** : sprzedać 80 kontraktów;
- C** : kupić 16 kontraktów;
- D** : kupić 80 kontraktów.

---

**69 Inwestor zamierza zbudować portfel inwestycyjny o jak najmniejszym ryzyku (mierzonym odchyleniem standardowym stopy zwrotu), składający się z dwóch walorów A i B. Oczekiwane wartości stóp zwrotu z tych walorów wynoszą odpowiednio 6% i 8% w skali roku, a odchylenia standardowe tych stóp zwrotu odpowiednio 0,02 i 0,04. Współczynnik korelacji między stopami zwrotu z tych walorów jest równy zeru. Określ, jaką oczekiwaną wartość stopy zwrotu uzyska inwestor? Wskaż najbliższą wartość.**

- A** : 6,0%;
- B** : 6,4%;
- C** : 7,2%;
- D** : 8,0%.

---

**70 Ile kategorii trendu wyodrębnił w swej teorii Dow:**

- A** : dwie: trend główny i trend wtórny;
- B** : trzy: trend główny, trend wtórny i trend krótkookresowy;
- C** : cztery: trend główny, trend wtórny, trend krótkookresowy i trend długookresowy;
- D** : pięć: trend główny, trend wtórny, trend krótkookresowy, trend długookresowy i trend korygujący.

- 
- 71 Bieżąca cena akcji spółki Gamma wynosi 20 PLN. Roczna stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka równa jest 4% przy kapitalizacji ciągłej. Na koniec najbliższego roku cena akcji może wzrosnąć do 24 PLN albo spaść do 18 PLN. Załóż, że rynek znajduje się w stanie równowagi i spółka nie wypłaca dywidend. Na podstawie powyższych danych określ, która z poniższych wartości jest najbliższa wartości europejskiej opcji kupna akcji spółki Gamma z terminem wykonania jeden rok i z ceną wykonania 20 PLN.
- A** : 1,48 PLN;  
**B** : 1,64 PLN;  
**C** : 1,79 PLN;  
**D** : 2,28 PLN.
- 
- 72 Na podstawie ustawy o nadzorze nad rynkiem kapitałowym, w przypadku gdy z uzyskanych informacji, uzasadniających podejrzenie popełnienia przestępstwa manipulacji, wynika, że transakcja, która została dokonana lub ma zostać dokonana, może mieć związek z popełnieniem tego przestępstwa, Przewodniczący Komisji Nadzoru Finansowego lub jego zastępca może wystąpić do podmiotu nadzorowanego z pisemnym żądaniem dokonania blokady prowadzonego przez ten podmiot rachunku papierów wartościowych lub rachunku zbiorczego, na okres nie dłuższy niż 48 godzin od momentu wskazanego w żądaniu. Podmiot nadzorowany dokonuje blokady prowadzonego przez siebie rachunku:
- A** : w terminie 3 dni od dnia otrzymania takiego żądania od Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego lub jego zastępcy;  
**B** : natychmiast po otrzymaniu pisemnego żądania od Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego lub jego zastępcy;  
**C** : niezwłocznie po otrzymaniu pisemnego żądania od Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego lub jego zastępcy;  
**D** : niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 3 dni od dnia otrzymania takiego żądania od Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego lub jego zastępcy.
- 
- 73 Zgodnie z ustawą o Narodowym Banku Polskim, kwartalne informacje o bilansie płatniczym, a także roczne zestawienie międzynarodowej pozycji inwestycyjnej są przedstawiane Sejmowi i Radzie Ministrów przez:
- A** : Komitet Stabilności Finansowej;  
**B** : Zarząd NBP;  
**C** : Radę Polityki Pieniężnej;  
**D** : Prezesa NBP w imieniu Rady Polityki Pieniężnej.
- 
- 74 Stopa zwrotu w okresie do wykupu (YTM) dla sześcioletniego strumienia równych płatności typu annuity (renty), o płatnościach dokonywanych na koniec każdego roku, wynosi 9%. Na podstawie powyższych informacji określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa wartość duration zmodyfikowanego (modified duration) wyznaczona dla tego strumienia.
- A** : 2,42;  
**B** : 2,98;  
**C** : 3,15;  
**D** : 4,01.
- 
- 75 Na podstawie ustawy o funduszach inwestycyjnych i zarządzaniu alternatywnymi funduszami inwestycyjnymi, w przypadku funduszu inwestycyjnego otwartego nie jest prawdą, że:
- A** : jednostki uczestnictwa mogą być przedmiotem zastawu;  
**B** : jednostka uczestnictwa podlega dziedziczeniu;  
**C** : jednostka uczestnictwa może być zbyta przez uczestnika na rzecz osób trzecich;  
**D** : fundusz nie może różnicować praw majątkowych uczestników funduszu posiadających jednostki uczestnictwa tej samej kategorii.

**76 Zgodnie z ustawą o rachunkowości, decyzję w sprawie zaprzestania stosowania MSR przy sporządzaniu skonsolidowanych sprawozdań finansowych przez jednostki w przypadku ustania okoliczności, o których mowa w tej ustawie, może podjąć:**

- A** : osoba, której powierzono określone obowiązki w zakresie rachunkowości jednostki dominującej;
- B** : kierownik jednostki dominującej;
- C** : rada nadzorcza lub inny organ nadzorujący jednostki dominującej;
- D** : organ zatwierdzający jednostki dominującej.

**77 Na podstawie MSSF 3 "Połączenia jednostek", zatwierdzonego przez UE, wskaż, która z poniższych definicji jest zgodna z definicją pojęcia "udziały niekontrolujące":**

- A** : udziały niekontrolujące - to kapitały w jednostce stowarzyszonej, których nie można bezpośrednio lub pośrednio przyporządkować do jednostki dominującej;
- B** : udziały niekontrolujące - to kapitały w jednostce zależnej, których nie można bezpośrednio lub pośrednio przyporządkować do jednostki dominującej;
- C** : udziały niekontrolujące - to składnik aktywów reprezentujący przyszłe korzyści ekonomiczne powstające z aktywów nabytych w ramach połączenia jednostek, których nie można pojedynczo zidentyfikować ani osobno ująć;
- D** : udziały niekontrolujące – to udziały zapewniające zdolność kierowania polityką finansową i operacyjną jednostki w celu osiągania korzyści z jej działalności.

**78 W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące oczekiwanej stopy zwrotu oraz odchylenia standardowego stopy zwrotu dla czterech portfeli złożonych z akcji notowanych na rynku kapitałowym.**

Portfel	Oczekiwana stopa zwrotu	Odchylenie standardowe stopy zwrotu
T	10%	22%
U	6%	8%
W	16%	37%
X	13%	16%

**Na podstawie danych z tabeli określ, który z portfeli na pewno nie jest portfelem efektywnym.**

- A** : portfel T;
- B** : portfel U;
- C** : portfel W;
- D** : portfel X.

**79 Która z poniżej przedstawionych sytuacji właściwie opisuje odpowiednią formę rynku.**

- A** : dość duża liczba przedsiębiorstw oferujących obuwie markowe po zbliżonych cenach – konkurencja doskonała;
- B** : kilka wielkich przedsiębiorstw zaspokajających całość popytu na rynku opon samochodowych - oligopol;
- C** : bardzo duża liczba rolników oferujących marchew po identycznych cenach – konkurencja monopolistyczna;
- D** : wyłączny dostawca usług telekomunikacyjnych – konkurencja monopolistyczna.

---

80 W dniu dzisiejszym nabyłeś bezwartościowy kontrakt FRA 1x2 o nominale 5 mln PLN, ze stopą ustaloną w kontrakcie na poziomie 2,5%. Po dwóch godzinach sprzedałeś ten kontrakt. W momencie sprzedaży rynkowe stopy wynosiły:

Termin Stopa  
1 miesiąc 2%  
2 miesiące: 2,2%

Jaki wynik finansowy uzyskałeś z tych transakcji? Przyjmij konwencję 30/360. Stopy procentowe są podane w skali roku. Wskaż najbliższą wartość:

*A* : zysk 350 PLN;  
*B* : strata 415 PLN;  
*C* : zysk 445 PLN;  
*D* : strata 215 PLN.

---

81 Współczynnik beta dla akcji spółki Hadron jest równy 1,0, a stopa zwrotu z tych akcji wynosi 17% w skali roku. Stopa wolna od ryzyka wynosi 6% w skali roku. Zakładając brak możliwości arbitrażu wyznacz współczynnik beta dla akcji spółki Lepton, dla której stopa zwrotu z akcji wynosi 15% rocznie, na podstawie jednoczynnikowego modelu APT. Wskaż najbliższą wartość.

*A* : 0,82;  
*B* : 0,75;  
*C* : 0,70;  
*D* : 0,64.

---

82 Zgodnie z MSR 38 „Wartości niematerialne”, zatwierdzonym przez UE, prawdą jest, że:

*A* : wartość firmy wytworzoną przez jednostkę we własnym zakresie ujmuje się jako składnik aktywów;  
*B* : nie ujmuje się jako składnika wartości niematerialnych znaków firmy wytworzonych przez jednostkę we własnym zakresie;  
*C* : nakłady poniesione przez jednostkę na realizację etapu prac badawczych przedsięwzięcia prowadzonego we własnym zakresie ujmuje się jako składnik wartości niematerialnych;  
*D* : nakłady na wytworzone przez jednostkę we własnym zakresie tytuły czasopism i tytuły wydawnicze ujmuje się jako wartości niematerialne.

---

83 Zgodnie z ustawą o rachunkowości, kierownik jednostki zapewnia sporządzenie rocznego sprawozdania finansowego nie później niż w ciągu:

*A* : 1 miesiąca od dnia bilansowego;  
*B* : 2 miesięcy od dnia bilansowego;  
*C* : 3 miesięcy od dnia bilansowego;  
*D* : 4 miesięcy od dnia bilansowego.

---

84 Wskaż stwierdzenie prawdziwe.

*A* : wzrost dochodów konsumentów spowoduje zwiększenie popytu na wszystkie dobra;  
*B* : dobro niższego rzędu to takie dobro, które zostało wadliwie wykonane;  
*C* : jeżeli popyt na dane dobro wzrasta w wyniku wzrostu dochodów konsumentów (przy innych czynnikach stałych), to dobro takie nazywamy normalnym;  
*D* : zmiana ceny spowoduje przemieszczenie krzywej popytu.

---

**85** Stopa procentowa dla wszystkich terminów zapadalności wynosi 7% w skali roku. Wskaż, wartość której z niżej wymienionych obligacji wykaże największy względny wzrost, w przypadku równoległego spadku stóp procentowych o 10 punktów bazowych.

- A** : obligacja bez kuponów z terminem wykupu za 5 lat;
- B** : obligacja wypłacająca kupony, dla której średni czas trwania (duration Macaulay'a) wynosi 4,5 lat a wypukłość (convexity) 24,6 lat do kwadratu;
- C** : obligacja 10 letnia wypłacająca roczny kupon w wysokości, aktualnej, 6- miesięcznej stawki LIBOR pomnożonej przez nominalną obligacji;
- D** : obligacja 10 letnia, z kuponem półrocznym w wysokości połowy aktualnej, 6-miesięcznej stawki LIBOR pomnożonej przez nominalną obligacji.

---

**86** Zgodnie z MSSF 10 "Skonsolidowane sprawozdania finansowe", zatwierdzonym przez UE, jednostka dominująca przedstawia udziały niekontrolujące w skonsolidowanym sprawozdaniu z sytuacji finansowej:

- A** : w zobowiązaniach finansowych;
- B** : w kapitałach rezerwowych;
- C** : w kapitale własnym, oddzielnie od kapitału własnego właścicieli jednostki dominującej;
- D** : w rezerwach.

---

**87** Na podstawie ustawy o obrocie instrumentami finansowymi, wskaż zdanie prawdziwe.

- A** : w przypadku łączenia się spółek prowadzących rynek regulowany oraz organizujących ASO zezwolenie na prowadzenie rynku regulowanego oraz uprawnienie do organizowania alternatywnego systemu obrotu spółki przejmowanej nie przechodzą na spółkę przejmującą;
- B** : spółka nowo zawiązana lub spółka przejmująca niezwłocznie, nie później niż w terminie 7 dni od dnia powzięcia informacji o wpisie do Krajowego Rejestru Sądowego spółki nowo zawiązanej lub połączenia, informuje Komisję o dokonanych wpisach;
- C** : uchwałę w sprawie dopuszczenia instrumentów finansowych do obrotu na rynku regulowanym podejmuje rada nadzorcza spółki prowadzącej rynek regulowany na wniosek zarządu spółki prowadzącej rynek regulowany w terminie 14 dni od dnia złożenia wniosku;
- D** : spółka, której akcje są dopuszczone do obrotu na danym rynku oficjalnych notowań, może złożyć wniosek o dopuszczenie do obrotu na tym rynku akcji tego samego rodzaju nowej emisji, będących przedmiotem oferty publicznej, w terminie dwóch lat od dnia zakończenia subskrypcji, albo ustania ograniczenia ich zbywalności - jeżeli takie ograniczenie było ustanowione.

---

**88** Odchylenie standardowe półrocznej zmiany ceny kontraktu futures na towar X wynosi 0,50 PLN. Współczynnik korelacji między zmianami cen towaru X i kontraktu futures na towar X wynosi 0,60. Optymalna wartość współczynnika zabezpieczenia dla zapewnienia minimalnej wariancji dla kontraktu półrocznego wynosi 0,36. Na podstawie powyższych danych określ, która z poniższych wartości jest najbliższa wartości odchylenia standardowego półrocznej zmiany ceny towaru X.

- A** : 0,25 PLN;
- B** : 0,30 PLN;
- C** : 0,43 PLN;
- D** : 0,55 PLN.

---

**89 Wskaż stwierdzenie niezgodne z Zasadami Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców.**

- A** : doradcy wykonujący zawód nie mogą otwierać pozycji w instrumentach finansowych, dla których uczestniczą w prowadzeniu notowań;
- B** : Zgromadzenie Maklerów i Doradców może określić inne przypadki, niż zakaz otwierania przez doradców pozycji w instrumentach finansowych, dla których uczestniczą w prowadzeniu notowań, z uwagi na pełnienie funkcji związanych z wykonywaniem zawodu;
- C** : członek organów Związku składający rezygnację z powierzonej mu funkcji obowiązany jest umotywić tę rezygnację;
- D** : pracodawcą w rozumieniu Zasad Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców, jest podmiot prowadzący działalność na rynku finansowym w którym doradca wykonuje zawód.

---

**90 Spółka Omega finansuje swoją działalność jedynie kapitałem własnym. W warunkach samofinansowania współczynnik beta akcji wynosi 0,9. Rozważa się zmianę struktury kapitałowej, tj. zastąpienie połowy kapitału własnego długiem. Szacuje się, że współczynnik beta długu wynosi 0,1. Zakłada się, że spółka funkcjonuje w gospodarce bez podatków. Wyznacz wartość współczynnika beta kapitału własnego dla spółki Omega w nowej sytuacji po zmianie struktury kapitałowej. Wskaż najbliższą wartość.**

- A** : 0,9;
- B** : 1,2;
- C** : 1,7;
- D** : 2,0.

---

**91 Spółka GAMMA udziela klientom kredytu kupieckiego na okres 40 dni od momentu zakupu, jednak w przypadku, kiedy należność zostanie uregulowana w okresie do 10 dni od momentu zakupu, wówczas klient uzyskuje rabat w wysokości 1% ceny towaru. Na podstawie powyższych danych oszacuj, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższy koszt kredytu kupieckiego udzielanego przez spółkę GAMMA (podawany w konwencji rocznej nominalnej stopy procentowej dla roku liczącego 365 dni).**

- A** : 9,52%;
- B** : 11,15%;
- C** : 12,27%;
- D** : 13,67%.

---

**92 Kredyt w wysokości 15 000 PLN, oprocentowany 3,5% w skali roku, zaciągnięty na 4 lata ma zostać spłacony w 4 ratach (obejmujących spłatę kapitału oraz odsetki), płatnych po każdym roku. Pierwsza rata (po roku) wynosi 5 500 PLN, druga 4 500 PLN, a czwarta (ostatnia) 2 500 PLN. Jaka jest wysokość trzeciej raty? Wskaż najbliższą wartość.**

- A** : 3 333 PLN;
- B** : 3500 PLN;
- C** : 3 666 PLN;
- D** : 3 999 PLN.

---

**93 Inwestor utrzymuje dobrze zdywersyfikowany portfel złożony z bardzo dużej liczby akcji na rynku, na którym spełnione są założenia modelu jednowskaźnikowego. Odchylenie standardowe stopy zwrotu z tego portfela wynosi 0,40, zaś odchylenie standardowe stopy zwrotu z portfela rynkowego wynosi 0,32. Na podstawie powyższych danych określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa wartość współczynnika beta dla tego portfela.**

- A** : 1,15;
- B** : 1,25;
- C** : 1,35;
- D** : 1,45.

- 
- 94 Wartość oczekiwana rocznej stopy zwrotu z portfela rynkowego wynosi 11%. Portfel złożony wyłącznie z akcji spółki Stokrotka S.A. ma taką samą wartość oczekiwaną, rocznej stopy zwrotu jak portfel rynkowy a współczynnik beta tych akcji jest równy 1,2. Ile wynosi wartość współczynnika alfa Jensena dla tych akcji, zakładając, że spełnione są założenia modelu CAPM, a stopa wolna od ryzyka wynosi 4% w skali roku? Wskaż najbliższą wartość.
- A : 1.7%;  
B : -1.4%. (minus 1,4%);  
C : 8.3%;  
D : 5.5%.
- 
- 95 Cena europejskiej opcji kupna akcji spółki Alfa z 6-miesięcznym terminem wykonania z ceną wykonania 20,0 PLN wynosi 3,5 PLN. Cena europejskiej opcji sprzedaży akcji tej samej spółki Alfa z 6-miesięcznym terminem wykonania z ceną wykonania 20,0 PLN wynosi 4,5 PLN. Roczna stopa zwrotu wolna od ryzyka przy kapitalizacji ciągłej wynosi 5,0%. Wyznacz bieżącą cenę akcji spółki Alfa. Załóż, że rynek znajduje się w równowadze i spółka nie wypłaca dywidend. Wskaż najbliższą wartość.
- A : 12,0 PLN;  
B : 15,0 PLN;  
C : 18,5 PLN;  
D : 20,0 PLN.
- 
- 96 Koszt kapitału własnego spółki wynosi 8%, jeśli spółka w całości finansowana jest kapitałem własnym. Spółka przeprowadziła jednak restrukturyzację finansową (bez zmiany aktywów), w wyniku której wyznaczona dla niej wartość wskaźnika Dług/Kapitał własny (wartości rynkowe) wyniosła 0,5. Stopa podatku dochodowego od dochodów spółki wynosi 19%. Na podstawie powyższych danych określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa wartość średniego ważonego kosztu kapitału spółki po restrukturyzacji (po uwzględnieniu opodatkowania), oszacowana przy uwzględnieniu założeń modelu Millera-Modiglianego.
- A : 6,54%;  
B : 6,99%;  
C : 7,24%;  
D : 7,49%.
- 
- 97 Zarząd spółki A, która planuje przejęcie konkurenta szacuje, że prawdopodobieństwo przejęcia wynosi 0,80, jeśli zarząd przejmowanej spółki wyrazi na to zgodę oraz 0,15, jeżeli zarząd przejmowanego podmiotu takiej zgody nie udzieli. Szanse na udzielenie zgody przez zarząd przejmowanej spółki oceniane są na 50%. Na podstawie powyższych danych określ, której z poniższych wartości jest najbliższe prawdopodobieństwo tego, że spółce A uda się przejąć konkurenta?
- A : 0,445;  
B : 0,475;  
C : 0,495;  
D : 0,515.

---

98 Starsza Pani rozważa sprzedaż domu (który stanowi jej jedyny majątek) za kwotę 800 000 PLN i przeprowadzenie się do apartamentu przeznaczonego dla seniorów z opłatą wysokości 60 000 PLN rocznie płatną na początek każdego roku. Planuje ona całą kwotę pozyskaną ze sprzedaży domu zainwestować ze stopą zwrotu równą 4% rocznie. Opłaty za apartament będą pokrywane ze zgromadzonego funduszu. Zakładając, że przeżyje ona kolejne 15 lat, wyznacz wartość majątku, który może ona pozostawić swoim spadkobiercom na koniec 15 roku. Wskaż najbliższą wartość.

- A : 110 000 PLN;
- B : 131 283 PLN;
- C : 146 842 PLN;
- D : 183 926 PLN.

---

99 Aktualna cena akcji spółki Z, od której nie jest wypłacana dywidenda, jest równa 200 PLN. W ciągu następnych dwóch okresów sześciomiesięcznych cena ta może wrastać lub spadać o 5% (w każdym z okresów). Wolna od ryzyka roczna stopa procentowa wynosi 4% (kapitalizacja ciągła). Na podstawie powyższych danych określ, której z wymienionych poniżej wartości jest najbliższa wartość rocznej europejskiej opcji kupna akcji spółki Z o cenie wykonania 200 PLN.

- A : 7,54 PLN;
- B : 8,35 PLN;
- C : 9,71 PLN;
- D : 10,12 PLN.

---

100 Zgodnie z ustawą Kodeks spółek handlowych, zarząd spółki z ograniczoną odpowiedzialnością jest obowiązany niezwłocznie zwołać zgromadzenie wspólników w celu powzięcia uchwały dotyczącej dalszego istnienia spółki, jeżeli bilans sporządzony przez zarząd wykaże stratę przewyższającą:

- A : sumę kapitałów zapasowego i rezerwowych;
- B : sumę kapitałów zapasowego i rezerwowych oraz połowę kapitału zakładowego;
- C : połowę sumy kapitałów zapasowego i rezerwowych oraz kapitału zakładowego;
- D : sumę kapitałów zakładowego i rezerwowych oraz połowę kapitału zapasowego.

---

101 Wyznacz cenę terminową rocznego kontraktu futures na złoto przy założeniu, że roczne koszty magazynowania uncji złota wynoszą 8 USD płatne po 1 roku, cena kasowa wynosi 1180 USD za uncję złota, wolna od ryzyka stopa procentowa wynosi 2% w skali roku (kapitalizacja ciągła). Jeden kontrakt opiewa na jedną uncję złota. Wskaż najbliższą wartość.

- A : 1280;
- B : 1211,84;
- C : 1297,86;
- D : 1310,23.

---

102 Na rynku występują jedynie akcje dwóch spółek X i Y. Cena jednej akcji spółki X wynosi 20 PLN. Liczba akcji spółki X równa jest 20 000. Współczynnik beta akcji spółki X wynosi 1,4. Cena jednej akcji spółki Y wynosi 15 PLN. Liczba akcji spółki Y jest równa 30 000. Na podstawie powyższych danych określ, która z poniższych wartości jest najbliższa wartości współczynnika beta dla akcji spółki Y.

- A : 0,64;
- B : 0,70;
- C : 0,88;
- D : 0,96.

---

103 Firma turystyczna organizuje dla swoich klientów losowania, w których można wygrać darmowy lot samolotem. Jeden los na 400 wygrywa darmowy lot. Wyniki losowania w kolejnych próbach są niezależne od siebie. Oblicz minimalną liczbę losowań, w których należy uczestniczyć, aby prawdopodobieństwo wygrania jednego darmowego lotu było równe co najmniej 50%. Wskaż najbliższą liczbę.

- A : 133;
- B : 200;
- C : 277;
- D : 300.

---

104 W swej najbardziej podstawowej postaci teoria Elliotta głosi, że rynek ulega powtarzającemu się rytmowi falowego ruchu w górę oraz w dół, przy czym jeden pełny cykl (złożony z kilku fal wzrostowych oraz kilku fal spadkowych) składa się łącznie z:

- A : czterech fal;
- B : sześciu fal;
- C : ośmiu fal;
- D : dziesięciu fal.

---

105 Wraz ze spadkiem stopy zwrotu w okresie do wykupu (YTM), duration Macaulaya 15-letniej kuponowej obligacji Skarbu Państwa o stałym kuponie sprzedawanej obecnie po cenie równej wartości nominalnej:

- A : wzrasta;
- B : maleje;
- C : pozostaje bez zmian;
- D : początkowo wzrasta, jednak później maleje.

---

106 Zgodnie z ustawą o rachunkowości, w przypadku łączenia się spółek handlowych, zwanych dalej „spółkami”, prawdą jest, że:

- A : łączenie się spółek rozlicza się i ujmuje na dzień połączenia w księgach rachunkowych spółki przejmowanej;
- B : łączenie się spółek rozlicza się i ujmuje na dzień połączenia w księgach rachunkowych spółki przejmującej albo spółki nowo zawiązanej;
- C : rozliczenie połączenia metodą nabycia polega na sumowaniu poszczególnych pozycji aktywów i pasywów spółki przejmującej, według ich wartości godziwej, z odpowiednimi pozycjami aktywów i pasywów spółki przejętej, według ich wartości księgowej ustalonej na dzień ich połączenia;
- D : rozliczenie połączenia metodą łączenia udziałów polega na sumowaniu poszczególnych pozycji aktywów i pasywów oraz przychodów i kosztów połączonych spółek, po uprzednim doprowadzeniu ich wartości do wartości godziwej.

---

107 Wskaż, które z poniższych rodzajów bezrobocia jest bezrobociem strukturalnym.

- A : wynikające z faktu, że poziom realnych płac jest wyższy od poziomu zapewniającego równowagę na rynku pracy;
- B : wynikające ze zmniejszenia produkcji w przemyśle tekstylnym przy jednoczesnym zwiększeniu produkcji w przemyśle mikrokomputerów;
- C : wynikające ze zbyt wolnego dostosowania się rynku pracy do spadku popytu globalnego;
- D : wynikające z tego, że część pracującej ludności zmienia miejsce pracy przeważnie w poszukiwaniu lepszego zarobku.

---

108 Zgodnie z ustawą o rachunkowości, „jednostki powiązane” to:

- A : dwie lub więcej jednostek wchodzących w skład danej grupy kapitałowej;
- B : jednostki zależne, współzależne oraz stowarzyszone;
- C : jednostki współzależne i stowarzyszone;
- D : jednostki zależne i stowarzyszone.

---

109 Oczekiwana roczna stopa zwrotu z akcji spółki A wynosi 20%, zaś odchylenie standardowe rocznej stopy zwrotu z akcji tej spółki wynosi 16%. Oczekiwana roczna stopa zwrotu z akcji spółki B wynosi 16%, zaś odchylenie standardowe rocznej stopy zwrotu z akcji tej spółki wynosi 12%. Określ, której z wymienionych wartości jest najbliższa oczekiwana roczna stopa zwrotu z portfela złożonego z akcji tych dwóch spółek o minimalnym ryzyku mierzonym odchyleniem standardowym rocznej stopy zwrotu, jeśli współczynnik korelacji pomiędzy rocznymi stopami zwrotu z akcji tych spółek wynosi : -1 (minus 1).

- A : 16,24%;
- B : 17,72 %;
- C : 18,00%;
- D : 18,54%.

---

110 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 8 PLN na akcję. Wymagana stopa zwrotu z akcji spółki Gamma jest równa 18%. Oblicz wartość akcji na koniec trzeciego roku (zaraz po wypłaceniu dywidendy). Wskaż najbliższą wartość.

- A : 34,2 PLN;
- B : 36,9 PLN;
- C : 42,3 PLN;
- D : 46,2 PLN.

## Zestaw Dolnw20181021\_1

<b>Termin 1 / 2</b> zakreślić kółkiem
--

imię i nazwisko studenta

numer albumu

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

Nr pyt.	Odpowiedź
30	C
31	C
32	B
33	C
34	B
35	C
36	A
37	B
38	B
39	D
40	C
41	B
42	C
43	D
44	B
45	C
46	A
47	B
48	D
49	A
50	B
51	B
52	C
53	D
54	B
55	C
56	B
57	A
58	D

Nr pyt.	Odpowiedź
59	B
60	D
61	B
62	A
63	A
64	C
65	C
66	A
67	D
68	A
69	B
70	B
71	C
72	B
73	D
74	B
75	C
76	D
77	B
78	A
79	B
80	B
81	A
82	B
83	C
84	C
85	A
86	C
87	A

Nr pyt.	Odpowiedź
88	B
89	B
90	C
91	C
92	C
93	B
94	B
95	C
96	D
97	B
98	D
99	C
100	B
101	B
102	A
103	C
104	C
105	A
106	B
107	B
108	A
109	B
110	B

