

[opis]

Wielu managerów nie posiada wystarczającej wiedzy z dziedziny matematyki. Jednak nawet oni nie mogą całkowicie zignorować jej zasad ani unikać pracy z liczbami. Biznes kieruje się wskaźnikami, a bilans i sprawozdanie finansowe są cennymi źródłami wiedzy dla najwyższego kierownictwa firmy. Co więcej, uzyskany wynik finansowy jest jednym z kluczowych kryteriów oceny pracy kierownika i jego zespołu. Przygotowanie matematyczne wpływa też korzystnie na komunikację z zarządem: właściwe użycie informacji liczbowych pozwala na jasne i jednoznaczne przekazanie istoty danych, co z kolei ułatwia ocenę proponowanych rozwiązań i podejmowanie decyzji.

To nie jest klasyczny, trudny w odbiorze podręcznik matematyki. To raczej praktyczny zbiór wzorów uzupełnionych zrozumiałymi wyjaśnieniami, podzielony na tematyczne rozdziały. Układ książki ułatwi managerom wyszukiwanie potrzebnych informacji i stosowanie ich w codziennej pracy. Nie zabrakło również przykładów stosowania wzorów oraz gotowych do użycia formuł Excela. W przystępny sposób wyjaśniono, jak należy obliczać odsetki składane, stopy zwrotu, poziom rentowności, amortyzację czy wskaźniki bilansowe. Pokazano także zasady przygotowywania raportów, budżetów czy wykonywania analizy statystycznej. Dodatkowo znalazło się tu wiele trików, które przyspieszają pozornie czasochłonne obliczenia. Publikację docenią szczególnie osoby z kierownictwa firmy, ale też każdy, kto chce ugruntować matematyczne podstawy prowadzenia biznesu.

W książce między innymi:

- podstawowe wiadomości o liczbach
- procenty składane i kapitalizacja odsetek
- amortyzacja i stopy zwrotu
- wskaźniki, bilans, budżet
- przydatne elementy statystyki
- przekształcenia liczb i jednostek

Liczba jest istotą wszystkich rzeczy!

[spis]

- Wprowadzenie: Podstawowe zagadnienia dotyczące liczb
  - Symbole użyte w książce
- Rozdział 1. Procent składany: siła pieniądza
  - Wartość pieniądza w czasie koncepcja
    - Procent prosty
      - Wzór: procent prosty
      - Wzór: zamiana procentów na liczby dziesiętne
    - Dzienna kapitalizacja odsetek
      - Wzór: okresowa stopa procentowa

- Wzór: dzienna okresowa stopa procentowa
    - Wzór: dzienna kapitalizacja
    - Dzienna kapitalizacja
  - Roczna, półroczna i kwartalna kapitalizacja odsetek
    - Wzór: roczna kapitalizacja
    - Roczna kapitalizacja odsetek
    - Wzór: półroczna kapitalizacja
    - Półroczna kapitalizacja
    - Wzór: kwartalna kapitalizacja
    - Kwartalna kapitalizacja
  - Miesięczna kapitalizacja
    - Wzór: miesięczna kapitalizacja
  - Wartości skumulowanych odsetek dla szeregu depozytów
    - Wzór: wartości skumulowanych odsetek dla szeregu depozytów
    - Wartości skumulowanych odsetek dla szeregu depozytów
- Rozdział 2. Wartość bieżąca i fundusze amortyzacyjne
  - Bieżąca wartość pojedynczego depozytu
    - Wzór: bieżąca wartość pojedynczego depozytu
    - Bieżąca wartość pojedynczego depozytu
    - Fundusz amortyzacyjny i bieżąca wartość okresowych płatności
      - Wzór: wysokość wpłat na fundusz amortyzacyjny
      - Wpłaty na fundusz amortyzacyjny
      - Wzór: bieżąca wartość okresowych płatności
      - Bieżąca wartość okresowych płatności
  - Harmonogram spłaty kredytu
    - Wzór: harmonogram spłaty kredytu (podsumowanie)
    - Harmonogram spłat kredytu
    - Wzór: miesięczne odsetki od kredytu
    - Wzór: miesięczna rata kapitałowa
    - Wzór: nowe saldo kredytu
    - Wzór: procentowa wartość kredytu pozostałego do spłaty
    - Raty i salda kredytu
    - Czytanie tabel z harmonogramem spłaty kredytu
      - Wzór: średnia ważona
- Rozdział 3. Stopy zwrotu
  - Rentowność sprzedaży i kapitału własnego
    - Wzór: wskaźnik rentowności sprzedaży
    - Wzór: wskaźnik rentowności kapitału własnego
    - Wzór: średnia arytmetyczna
    - Wzór: wskaźnik rentowności kapitału własnego netto
  - Wydajność gotówkowa i przepływy pieniężne
    - Wzór: wskaźnik okresu zwrotu
    - Wzór: wskaźnik zwrotu z zainwestowanej gotówki
    - Wzór: zysk gotówkowy
  - Rentowność inwestycji kapitałowych
    - Wzór: rentowność inwestycji kapitałowych w całości finansowanych kapitałem własnym
    - Wzór: rentowność inwestycji kapitałowych finansowanych kapitałem własnym oraz obcym
  - Inne wskaźniki zwrotu

- Wzór: stopa dywidendy
  - Wzór: bieżąca stopa procentowa obligacji
  - Wzór: wskaźnik zysk na akcję
  - Wzór: wskaźnik cena/zysk
- Średnie roczne stopy zwrotu
  - Wzór: średnia stopa zwrotu
- Rozdział 4. Obliczanie progu rentowności i zysku po opodatkowaniu
  - Ukryte koszty
  - Wpływ inflacji
  - Obliczanie progu rentowności: inflacja i podatki
    - Wzór: minimalna rentowność inwestycji kapitałowych
  - Obliczanie przepływów pieniężnych (cash flow)
    - Wzór: przepływy pieniężne (cash flow)
- Rozdział 5. Raporty finansowe: bilans
  - Podstawowe informacje o bilansie
    - Wzór: bilans
  - Wskaźniki kapitału obrotowego
    - Wzór: wskaźnik płynności bieżącej
    - Wzór: wskaźnik szybkiej płynności
  - Wskaźniki przydatne w zarządzaniu kapitałem obrotowym
    - Wzór: średni czas spływu należności w dniach
    - Wzór: EBITDA
    - Wzór: wskaźnik pokrycia odsetek
  - Wskaźniki związane z kapitałem
    - Wzór: udział zadłużenia długoterminowego w pasywach
    - Wzór: wskaźnik pokrycia obsługi długu
    - Wzór: wskaźnik zadłużenia aktywów
  - Wskaźniki łączone
    - Wzór: wskaźnik obrotowości zapasów
    - Wzór: wskaźnik obrotowości środków trwałych
- Rozdział 6. Raporty finansowe: rachunek zysków i strat
  - Podstawy rachunku zysków i strat
    - Wzór: zysk brutto ze sprzedaży
    - Wzór: zysk z działalności operacyjnej
    - Wzór: zysk brutto (przed opodatkowaniem)
    - Wzór: zysk netto (po opodatkowaniu)
    - Wzór: rachunek zysków i strat
    - Prezentacja danych w ujęciu wartościowym i w ujęciu procentowym
      - Wzór: procentowy udział w przychodach
      - Wzór: zmiana w ujęciu procentowym
  - Wskaźniki bazujące na kosztach sprzedanych produktów
    - Wzór: zmiana salda zapasów
    - Wzór: marża brutto
  - Tendencje zmian w przychodach i zyskach
- Rozdział 7. Obliczanie amortyzacji
  - Podstawy amortyzacji środków trwałych
  - Metody amortyzacji: liniowa i degresywna
    - Wzór: roczna kwota amortyzacji obliczana metodą liniową
    - Wzór: miesięczna kwota amortyzacji obliczana metodą liniową

- Wzór: roczna kwota amortyzacji obliczana metodą degresywną (współczynnik 1,5)
  - Wzór: roczna kwota amortyzacji obliczana metodą degresywną (współczynnik 2,0)
- Rozdział 8. Praktyka przygotowywania raportów: jak stawić czoła liczbom
  - Wybór formy raportu
  - Rozdziały opisowe
    - Podejście 1.
    - Podejście 2.
    - Kursywa
    - Podkreślenie
    - Pogrubienie
    - Wielkie litery
    - Powiększona czcionka
  - Rozdziały z danymi finansowymi
  - Łączenie opisów z danymi finansowymi
  - Grafika w raportach
    - Wzór: procentowy udział w całości
    - Wzór: stopnie koła
- Rozdział 9. Obliczenia budżetowe: założenia i podział kosztów
  - Dokumentowanie założeń
  - Odniesienie się do problemów z kosztami
  - Szacunkowy podział kosztów
  - Obliczanie odchyłeń
    - Wzór: wydatki od początku roku
    - Wzór: budżet od początku roku
    - Wzór: odchylenia budżetowe
    - Wzór: względna wartość odchylenia
  - Przegląd budżetu
  - Specyfika prognozowania przychodów
- Rozdział 10. Statystyka jako element efektywnego raportowania
  - Wdrożenie statystyki do zarządzania
  - Średnie statystyczne
  - Rozrzut, odchylenie i wariancja
    - Wzór: wariancja z całej populacji
    - Wzór: wariancja z próby
    - Wzór: odchylenie standardowe
    - Wzór: współczynnik zmienności
  - Dokładność w statystyce
- Rozdział 11. Przydatne triki matematyczne
  - Dodawanie
    - Metoda dodawania nr 1: dodawanie od lewej
    - Metoda dodawania nr 2: zaokrąglanie w górę
    - Metoda dodawania nr 3: szybkie dodawanie krok po kroku
    - Metoda dodawania nr 4: szybkie dodawanie w kolumnach
  - Odejmowanie
    - Metoda odejmowania nr 2: zamiana po obu stronach
    - Metoda odejmowania nr 3: podział zadania na dwa kroki
  - Zasady logiczne
    - Zasada: logiczna równoważność

- Zasada: mnożenie przez 0 i 1
  - Zasada: mnożenie liczb dodatnich i ujemnych
  - Zasada: mnożenie przez liczby parzyste i nieparzyste
- Metody mnożenia
  - Metoda mnożenia nr 1: podnoszenie do kwadratu
    - Wzór: podnoszenie liczby do kwadratu
    - Wzór: podnoszenie do kwadratu dowolnej liczby zakończonej cyfrą 5
    - Wzór: kwadrat dowolnej liczby zakończonej cyfrą 1
    - Wzór: kwadrat dowolnej liczby zakończonej cyfrą 9
  - Metoda mnożenia nr 2: pomijanie zer
  - Metoda mnożenia nr 3: mnożenie przez 4
  - Metoda mnożenia nr 4: mnożenie przez 5
    - Wzór: mnożenie przez 5
  - Metoda mnożenia nr 5: mnożenie przez 11 lub 12
  - Metoda mnożenia nr 6: mnożenie przez 9
  - Metoda mnożenia nr 7: mnożenie przez 15
  - Metoda mnożenia nr 8: mnożenie dwóch liczb różniących się o 2 lub 4
- Metody dzielenia
  - Metoda dzielenia nr 1: szybkie dzielenie przez 4
  - Metoda dzielenia nr 2: szybkie dzielenie przez 5 lub 25
- Rozdział 12. Przekształcanie formatu liczb, jednostek miary i szacowanie czasu przydatne triki
  - Przekształcenia
    - Wzór: mnożenie przez 75 z wykorzystaniem dzielenia
    - Wzór: mnożenie przez 75 z użyciem ułamka zwykłego
    - Wzór: zamiana ułamka zwykłego na dziesiętny
    - Wzór: dodawanie ułamków
    - Wzór: odejmowanie ułamków
    - Wzór: mnożenie ułamków
    - Wzór: mnożenie liczb z ułamkiem zwykłym przez zamianę na ułamek dziesiętny
    - Wzór: dzielenie ułamków zwykłych
  - Pomiary
    - Wzór: pi
    - Wzór: obwód koła
    - Wzór: pole prostokąta
    - Wzór: promień koła
    - Wzór: pole koła
    - Wzór: pole trójkąta
    - Wzór: objętość prostopadłościanu
    - Wzór: objętość walca
  - Obliczanie czasu
    - Wzór: reguła 72
    - Wzór: reguła 69
    - Wzór: reguła 113
- Załącznik A. Zestawienie wzorów
  - Wartość skumulowana szeregu depozytów (wraz z odsetkami)
  - Dodawanie ułamków
  - Roczna kapitalizacja

- Roczna kwota amortyzacji obliczana metodą liniową
- Średnia stopa zwrotu
- Pole koła
- Pole prostokąta
- Pole trójkąta
- Bilans
- Minimalna rentowność inwestycji kapitałowych
- Przepływy pieniężne (cash flow)
- Dochód pieniężny
- Wskaźnik zwrotu z zainwestowanej gotówki
- Obwód koła
- Zmiana salda zapasów
- Wskaźnik płynności bieżącej
- Bieżąca stopa procentowa obligacji
- Dzienna kapitalizacja
- Dzienna okresowa stopa procentowa
- Dzienna wartość należności
- Wskaźnik pokrycia obsługi długu
- Wskaźnik zadłużenia długoterminowego do kapitalizacji
- Stopnie koła
- Współczynnik zmienności
- Stopa dywidendy
- Dzielenie ułamków zwykłych
- Wskaźnik zysk na akcję
- EBITDA
- Logiczna równoważność
- Odchylenia budżetowe
- Wskaźnik rotacji środków trwałych
- Zamiana ułamka zwykłego na dziesiętny
- Marża brutto
- Zysk brutto ze sprzedaży
- Rachunek zysków i strat
- Wskaźnik pokrycia odsetek
- Wskaźnik obrotowości zapasów
- Wskaźnik zadłużenia aktywów
- Harmonogram spłaty kredytu
- Wariancja z całej populacji
- Wartość kredytu przy miesięcznej kapitalizacji
- Miesięczne odsetki od kredytu
- Miesięczna rata kapitałowa
- Miesięczna kwota amortyzacji obliczana metodą liniową
- Mnożenie przez liczby parzyste i nieparzyste
- Mnożenie przez 0 i 1
- Mnożenie liczb dodatnich i ujemnych
- Mnożenie przez 5
- Mnożenie przez 75 z użyciem ułamka zwykłego
- Mnożenie przez 75 z wykorzystaniem dzielenia przez 2
- Mnożenie ułamków
- Mnożenie liczb z ułamkiem zwykłym przez zamianę na ułamek dziesiętny
- Zysk netto (po opodatkowaniu)

- Wskaźnik rentowności
- Wskaźnik rentowności kapitału własnego netto
- Nowe saldo kredytu
- Zysk netto ze sprzedaży
- Wskaźnik zwrotu kosztów inwestycji
- Względna wielkość odchylenia
- Procentowy udział w całości
- Zmiana względna
- Zamiana procentów na liczby dziesiętne
- Udział pozycji rachunku zysków i strat w przychodach
- Okresowa stopa procentowa
- Pi
- Bieżąca wartość jednorazowego depozytu
- Bieżąca wartość okresowych płatności
- Zysk brutto (przed opodatkowaniem)
- Wskaźnik cena/zysk
- Kwartalna kapitalizacja
- Wskaźnik szybkiej płynności
- Promień koła
- Względna wielkość kredytu pozostałego do spłaty
- Wskaźnik zwrotu na zainwestowanym kapitale
- Wskaźnik rentowności kapitału własnego
- Wskaźnik zwrotu na zainwestowanym kapitale netto
- Względna rentowność sprzedaży
- Reguła 113
- Reguła 69
- Reguła 72
- Półroczna kapitalizacja
- Średnia arytmetyczna
- Procent prosty
- Wysokość wpłat na fundusz amortyzacyjny
- Kwadrat dowolnej liczby zakończonej cyfrą 1
- Podnoszenie do kwadratu dowolnej liczby kończącej się cyfrą 5
- Kwadrat dowolnej liczby zakończonej cyfrą 9
- Podnoszenie liczby do kwadratu
- Odchylenie standardowe
- Odejmowanie ułamków
- Wariancja z próby
- Objętość walca
- Objętość prostopadłościanu
- Średnia ważona
- Budżet od początku roku
- Wydatki od początku roku
- Załącznik B. Formuły dla programu Excel zestawienie
  - Wartości skumulowanych odsetek dla szeregu depozytów
  - Dodawanie ułamków
  - Roczna kapitalizacja odsetek
  - Roczna kwota amortyzacji obliczana metodą liniową
  - Średnia roczna stopa zwrotu
  - Pole koła

- Pole prostokąta
- Pole trójkąta
- Bilans pola w arkuszu kalkulacyjnym
- Stopa zwrotu potrzebna do uzyskania rentowności
- Przepływy pieniężne (cash flow)
- Dochód pieniężny
- Wskaźnik zwrotu z zainwestowanej gotówki
- Obwód koła
- Koszt sprzedanych towarów
- Wskaźnik płynności bieżącej
- Bieżąca stopa procentowa obligacji
- Dzienna kapitalizacja
- Dzienna okresowa stopa procentowa
- Średni czas spływu należności w dniach
- Wskaźnik pokrycia obsługi długu
- Wskaźnik zadłużenia długoterminowego do kapitalizacji
- Roczna kwota amortyzacji obliczana metodą degresywną (współczynnik 1,5)
- Roczna kwota amortyzacji obliczana metodą degresywną (współczynnik 2,0)
- Stopnie koła
- Współczynnik zmienności
- Stopa dywidendy
- Dzielenie ułamków zwykłych
- Wskaźnik zysk na akcję
- EBITDA
- Równoważność w mnożeniu
- Odchylenia budżetowe
- Wskaźnik rotacji środków trwałych
- Zamiana ułamka zwykłego na dziesiętny
- Marża brutto
- Rachunek zysków i strat
- Wskaźnik pokrycia odsetek
- Wskaźnik obrotowości zapasów
- Wskaźnik zadłużenia aktywów
- Harmonogram spłat kredytu
- Raty i salda kredytu
- Średnie odchylenie bezwzględne
- Miesięczna kapitalizacja
- Miesięczne odsetki od kredytu
- Miesięczna rata kapitałowa
- Miesięczna kwota amortyzacji obliczana metodą liniową
- Mnożenie liczb parzystych i nieparzystych przez siebie
- Mnożenie przez 0 i 1
- Mnożenie liczb dodatnich i ujemnych przez siebie
- Mnożenie przez 5
- Mnożenie przez 75 z użyciem ułamka zwykłego
- Mnożenie przez 75 z wykorzystaniem dzielenia
- Mnożenie ułamków
- Zysk netto (po opodatkowaniu)
- Wskaźnik rentowności
- Wskaźnik rentowności kapitału własnego netto



- Nowe saldo kredytu
  - Zysk operacyjny
  - Wskaźnik zwrotu kosztów inwestycji
  - Względna wielkość odchylenia
  - Udział procentowy
  - Procentowa zmiana (względna)
  - Zamiana procentów na liczby dziesiętne
  - Procentowy udział w przychodach
  - Okresowa stopa procentowa
  - Bieżąca wartość pojedynczego depozytu
  - Bieżąca wartość okresowych płatności
  - Zysk brutto (przed opodatkowaniem)
  - Wskaźnik cena/zysk
  - Kwartalna kapitalizacja
  - Wskaźnik szybkiej płynności
  - Promień koła
  - Procentowa wartość kredytu pozostałego do spłaty
  - Wskaźnik rentowności kapitału własnego
  - Rentowność sprzedaży w odniesieniu do ceny zakupu
  - Reguła 113
  - Reguła 69
  - Reguła 72
  - Półroczna kapitalizacja
  - Średnia arytmetyczna
  - Procent prosty
  - Wysokość wpłat na fundusz amortyzacyjny
  - Kwadrat dowolnej liczby zakończonej cyfrą 9
  - Odchylenie standardowe
  - Odejmowanie ułamków
  - Wariancja
  - Objętość walca
  - Objętość prostopadłościanu
  - Średnia ważona
  - Budżet od początku roku
  - Wydatki od początku roku
- Słownik