1. **Zaokrąglanie sufit i podłoga**. Napisz program, który obliczy wartość funkcji sufit (ang. ceiling) i podłoga (ang. floor), dla zadanego argumentu rzeczywistego. (3.4)
2. **Przeliczanie mocy**. Napisz program, który przelicza moc (z KM na kW i odwrotnie) dla wprowadzonej z klawiatury wartości i wybranego trybu (3.5)
3. **Szykanie minimum i maksimum w tablicy**. Przy użyciu tablicy 1 wymiarowej zawierającej min. 10 różnych wartości wyświetl na ekranie najmniejszy i największy element tablicy wraz z jego indexem. (4.2)
4. **Tabliczka mnożenia**. Przy użyciu tablicy 2 wymiarowej napisz program, który utworzy tabliczkę mnożenia dla liczb od 0 do 10. Następnie wypisz w czytelny sposób zawartość tablicy. 4.4
5. **Fibonacci**. Napisz program, który oblicza 10 pierwszych liczb ciągu Fibonacciego z wykorzystaniem tablic. Wyświetl wyniki. 4.5
6. **Sortowanie**. Posortuj rosnąco elementy tablicy 1 wymiarowej z min. 10 różnymi wartościami losowymi. Wyświetl wartości tablicy przed i po sortowaniu. Wykorzystaj algorytmy sortowania np. quickSort, buublesort itp. 4.6.
7. **Max z 3**. Napisz funkcję, która jako parametry wejściowe przyjmuje 3 liczby oraz zwraca największą wartość. 5.3
8. **Bezwzględna i kwadrat**, Napisz funkcję wyliczającą zależnie od wybranej opcji wartość bezwzględną (cześć nr 1) lub wartość podniesioną do kwadratu (część nr 2) dla zadanej liczby ( pierwszego parametru wejściowego) 5.4.

**WSKAŹNIKI**

1. Wykonaj kolejno wszystkie podpunkty: 7.2

a)Zadeklaruj zmienną oraz wskaźnik.

b)Następnie zainicjalizuj zmienną wybraną przez siebie wartością oraz przypisz wskaźnikowi adres tej zmiennej.

c)Wyświetl kolejno wartość zmiennej, jej adres, potem adres na który wskazuje wskaźnik,   
i wartość wskazywaną przez wskaźnik.

d)Powiększ zmienną o 1, wykonaj podpunkt c.

e)Powiększ zmienną o 2 odwołując się przez wskaźnik, wykonaj podpunkt c.

1. Wykonaj kolejno wszystkie podpunkty: 7.3

a)Zadeklaruj i zainicjalizuj tablicę oraz wskaźnik na tą tablicę.

b)Wyświetl kolejno elementy tablicy za pomocą wskaźnika.

c)Powiększ o 1 pierwszy i ostatni element tablicy za pomocą wskaźnika, wykonaj podpunkt b.

1. Napisz funkcję, która zwróci mniejszy adres z pośród dwóch liczb przekazywanych przez wskaźniki. 7.4
2. Napisz funkcję, która powiększa dwukrotnie wartość zmiennej. Zmienna musi być zadeklarowana i zainicjalizowana przed wywołaniem tej funkcji. Wykorzystaj wskaźnik w parametrze funkcji. Funkcja nie może zwracać wartości. 7.5
3. Napisz funkcję, która zamieni ze sobą dwie liczby. Zmienne muszą być zadeklarowane   
   i zainicjalizowane przed wywołaniem tej funkcji. Wykorzystaj wskaźniki jako parametry wejściowe, funkcja nie może zwracać wartości. 8.1A

**Struktury**

1. Zdeﬁniuj strukturę trojkat przechowującą długości boków trójkąta. Napisz funkcję, która otrzymuje jako argument zmienną typu struct trojkat, i zwraca jako wartość obwód trójkąta przekazanego w argumencie. 8.6 A
2. Zdeﬁniuj strukturę student służącą do przechowywania danych osobowych studenta (struktura powinna zawierać takie pola, jak: imie, nazwisko, adres, pesel, kierunek i numer legitymacji). Napisz funkcję, która otrzymuje jako argument wskaźnik na strukturę student i wczytuje dane ze standardowego wejścia do rekordu wskazywanego przez argument funkcji. 8.7.B
3. Zaimplementuj (poza funkcją main) strukturę do przechowywania daty (dzień, miesiąc, rok) oraz nazwy rodzaju kalendarza (np. kalendarz gregoriański lub kominiarski). W funkcji main zainicjalizuj obiekt dla w/w struktury, za pomocą funkcji scanf uzupełnij wszystkie pola w/w struktury. Wyświetl informacje o w/w obiekcie. 9.1A
4. Na podstawie struktury z poprzedniego napisz funkcję obliczającą i wyświetlającą datę następnego dnia. Funkcję wywołaj w 3 przypadkach, kiedy działanie jej spowoduję zmianę tylko dnia, następnie również miesiąca, następnie również roku. Dla uproszczenia przyjmij liczbę dni 30. 9.2A
5. Na podstawie struktury z poprzedniego zadania napisz funkcję obliczającą i zwracającą różnicę liczby dni dla dwóch dat przesłanych w parametrach funkcji. 9.3A

**Pliki**

1. Napisz program, który zapisuję znaki wprowadzone za pomocą klawiatury do pliku. Użytkownik powinien mieć możliwość wyboru, czy ma nadpisać plik nowym tekstem lub dopisać tekst na koniec do pliku (bez usuwania poprzedniej wartości) 10.1
2. Napisz program, który kopiuję zawartość jednego pliku do drugiego. Dodatkowo wyświetla zawartość na ekranie. 10.2
3. Napisz program, który sprawdza czy w danym pliku występuje określony ciąg znaków np. twoje imię. Ponadto niech liczy ile było takich wystąpień. 10.3