

Геодезическая гравиметрия 2018

Домашнее задание № 5

Крайний срок сдачи: 17 ноября 2018 г.

1. Составить полиномы Лежандра  $P_n(x)$  указанных степеней  $n$ . (1 б.)
  1.  $n = 4, n = 5$ .
  2.  $n = 4, n = 6$ .
  3.  $n = 5, n = 6$ .
  4.  $n = 5, n = 7$ .
  5.  $n = 6, n = 7$ .
  6.  $n = 6, n = 8$ .
  7.  $n = 6, n = 9$ .
  8.  $n = 4, n = 7$ .
  9.  $n = 7, n = 8$ .
  10.  $n = 7, n = 9$ .
2. Построить графики полиномов Лежандра степеней  $n = 0, 1, 2, 3$ , а также указанных степеней из предыдущей задачи. (1 б.)
3. Составить присоединенные функции Лежандра  $P_{nk}(x)$  указанных степеней  $n$  и порядков  $k$ . (1 б.)
  1.  $n = 4, n = 5, k = 1, k = 2$ .
  2.  $n = 4, n = 6, k = 3, k = 4$ .
  3.  $n = 5, n = 6, k = 1, k = 2$ .
  4.  $n = 5, n = 7, k = 4, k = 5$ .
  5.  $n = 6, n = 7, k = 1, k = 2$ .
  6.  $n = 6, n = 8, k = 3, k = 4$ .
  7.  $n = 6, n = 9, k = 5, k = 6$ .
  8.  $n = 4, n = 7, k = 2, k = 3$ .
  9.  $n = 7, n = 8, k = 4, k = 5$ .
  10.  $n = 7, n = 9, k = 6, k = 7$ .
4. Построить графики присоединённых функций Лежандра для всех  $k$  при  $n = 0, 1, 2, 3$ . (2 б.)