Решение.

Согласно формуле Лейбница и таблице «Скорость сходимости рядов» (из теории по Вашей ссылке) получается следующее:

1. чтобы получить 3 значащих цифры числа π (а именно 3,14) необходимо сложить 500 слагаемых;
2. чтобы получить 4 значащих цифры числа π (а именно 3,142) необходимо сложить 10793 слагаемых;
3. чтобы получить 5 значащих цифр числа π (а именно 3,1416) необходимо сложить 23441 слагаемых.