1. (3p.) Oblicz najmniejszą liczbę całkowitą spełniającą nierówność . Zakoduj odpowiedź.
2. (3p.) Oblicz sumę wszystkich cyfr liczby naturalnej . Zakoduj odpowiedź.
3. (3p.) Liczby są pierwiastkami wielomianu Oblicz
4. (3p.) Oblicz granicę ciągu . Zakoduj odpowiedź.
5. (3p.) Rozwiąż równanie
6. (5p.) W trójkącie prostokątnym -dwusieczna kąta prostego, wysokość opuszczona z wierzchołka kąta prostego. Udowodnij, że:
7. (6p.) W rombie ABCD wierzchołek a ma . Jeden z boków zawarty jest w prostej o równaniu . Punkt jest środkiem symetrii rombu. Oblicz współrzędne wierzchołków i równanie okręgu wpisanego w ten romb.
8. (6p.) Punkt prosta przechodząca przez i przecinająca osie w punktach , gdzie . Wyznacz równanie tej z rozważanych prostych dla której pole trójkąta jest minimalne.
9. (5p.) Oblicz, ile jest parzystych liczb siedmiocyfrowych, w których zapisie dziesiętnym występuje dokładnie jedno zero i dokładnie jedna jedynka.