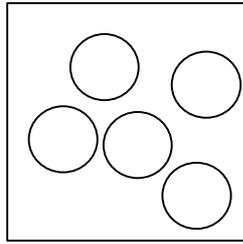
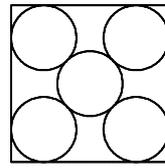


- 6 半径1の円が n 個あり、これを正方形の中に重ならないように収める。
 たとえば、 $n=5$ のとき、下図のように正方形の一辺の長さが $2\sqrt{2} + 2$ で最小となる。



最小でない



最小

次の各問いに答えよ。ただし、円や正方形は互いに接してもよい。

- (1) $n=6$ のとき、正方形の一辺の長さをできるだけ小さくするような円と正方形の配置を図示せよ。
 また、そのときの正方形の一辺の長さを求めよ。
- (2) $n=7$ のとき、正方形の一辺の長さをできるだけ小さくするような円と正方形の配置を図示せよ。
 また、そのときの正方形の一辺の長さを求めよ。

- 7 (1) 8進法で表記された数 $12.34_{(8)}$ を10進法の小数で表せ。
- (2) 10進法や8進法と同様に、記数法の底を2.5とした「2.5進法」を考える。
2.5進法で表記された数 $12.12_{(2.5)}$ を10進法の小数で表せ。
- (3) 10進法や8進法と同様に、記数法の底を2.6とした「2.6進法」を考える。
2.6進法で表記された数 $1.1111\cdots_{(2.6)}$ を10進法の小数で表せ。
- (4) 10進法で表記された数 $3_{(10)}$ を、2.5進法の小数で表すことを考えなさい。
ただし、(4)においては2.5進法で表す数の各桁には0, 1, 2のみを用いることとします。
- (5) さまざまな数 p について、 p 進法を自由に考えなさい。また、その性質を自由に述べなさい。