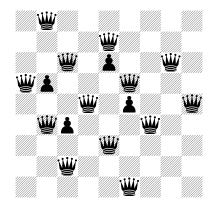
Fundamental Solutions to the N + 4 Queens Problem for N = 9, 10, and 11

Doug Chatham

August 31, 2010

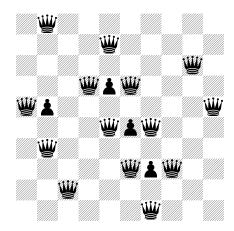
ヘロン ヘロン ヘビン ヘビン

æ

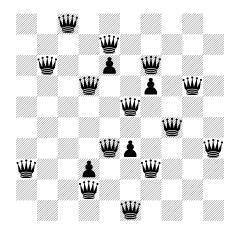


・ロト ・ 一 ト ・ モト ・ モト

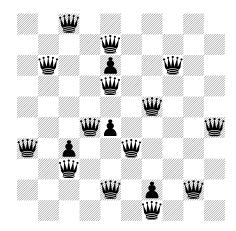
æ



ヘロン ヘロン ヘビン ヘビン

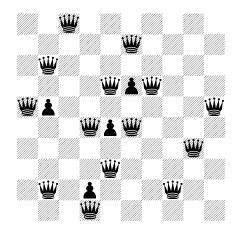


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

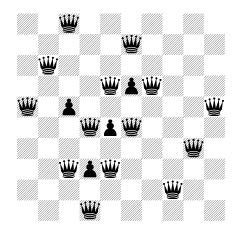


・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

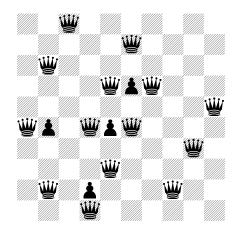


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

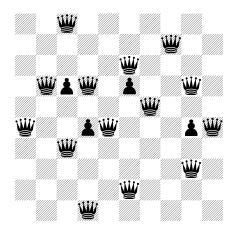


・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

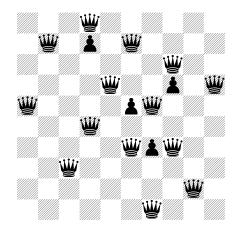
æ



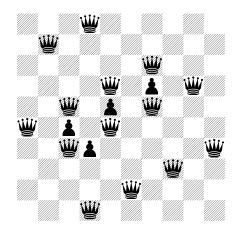
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



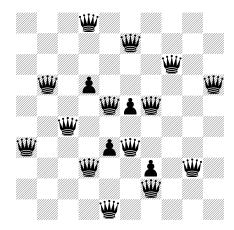
◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶



・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

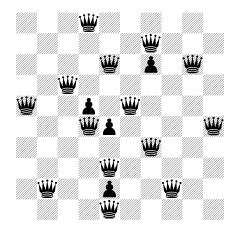


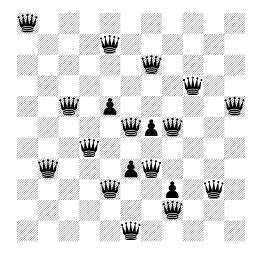
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



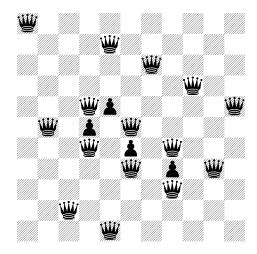
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

æ

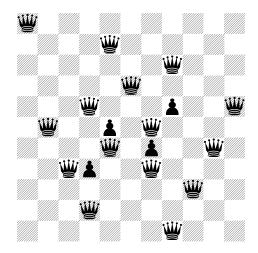




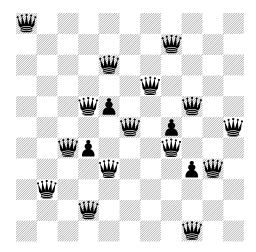
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで



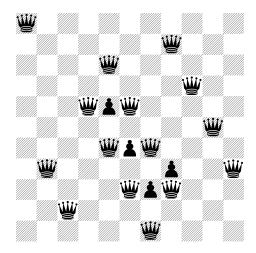
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで



◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで



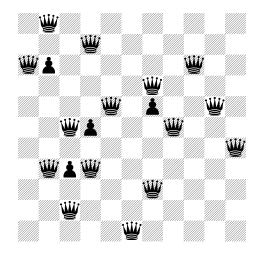
・ロト・日本・日本・日本・日本・日本



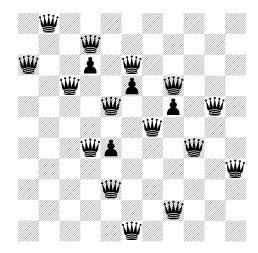
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで

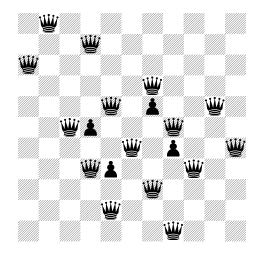
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ



◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶

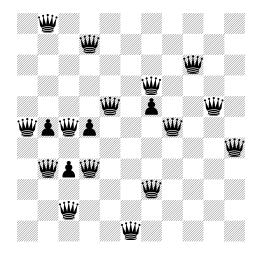


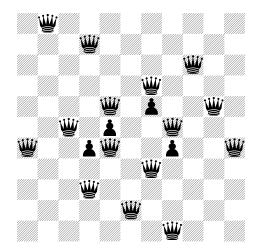


・ロト・日本・日本・日本・日本・日本

・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

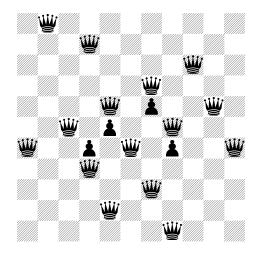
æ

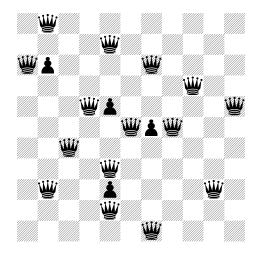




・ロト・日本・日本・日本・日本・日本

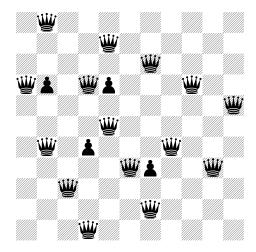
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



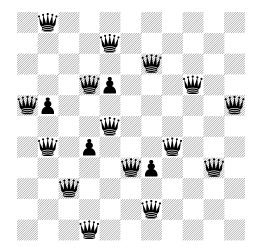


◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで

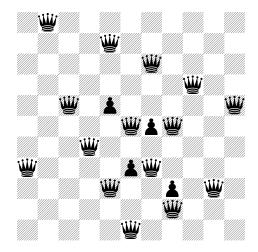
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

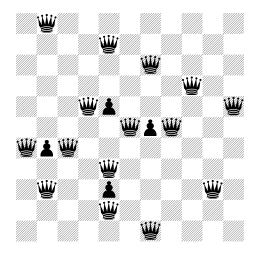


◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶



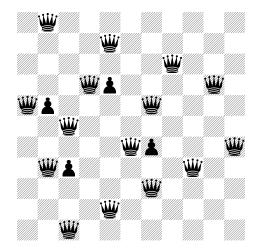
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



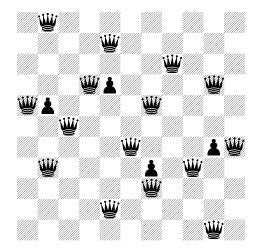


◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶

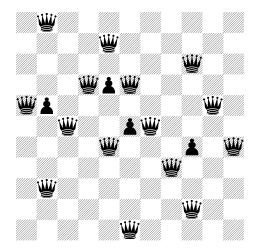


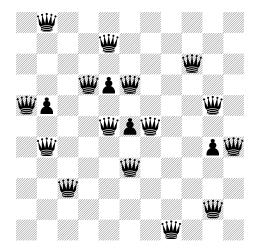
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



・日・・四・・日・・日・

æ

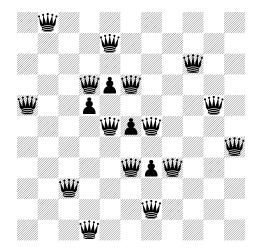


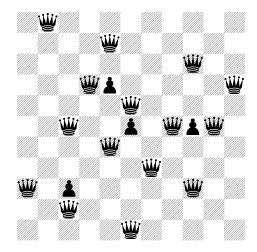


◆□▶ ◆□▶ ◆ 臣▶ ◆ 臣▶ 臣 のへで

・ロト ・ 一 ト ・ モト ・ モト

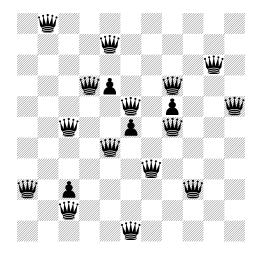
æ

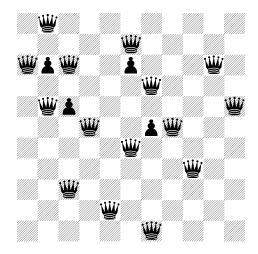




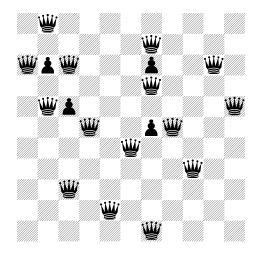
◆□▶ ◆□▶ ◆注▶ ◆注▶ 注 のへぐ

ヘロン ヘロン ヘビン ヘビン

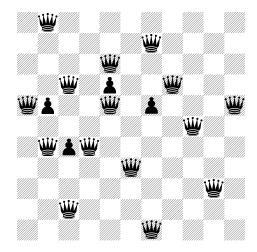




◆□ > ◆□ > ◆臣 > ◆臣 > ─ 臣 ─ のへで

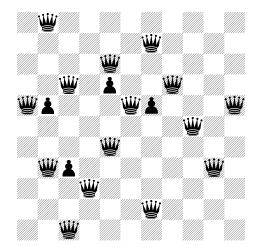


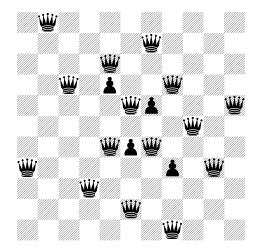
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで



▲□▶ ▲□▶ ▲目▶ ▲目▶ 目 のへで

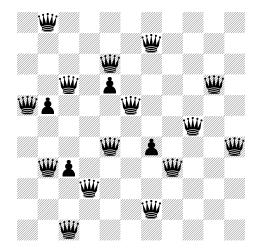
◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶



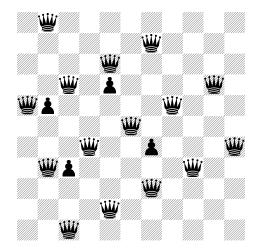


◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

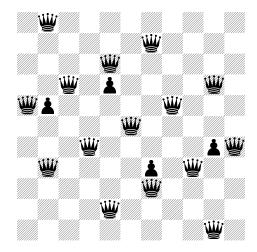
◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶



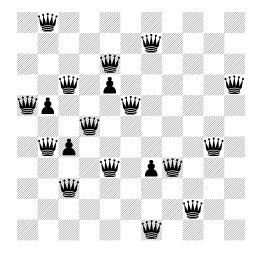
◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶



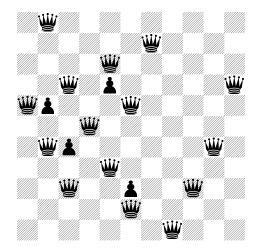
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



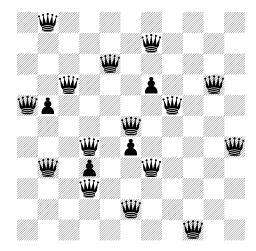
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



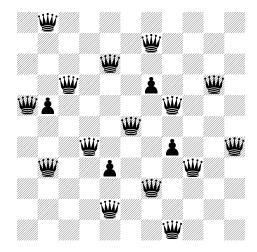
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

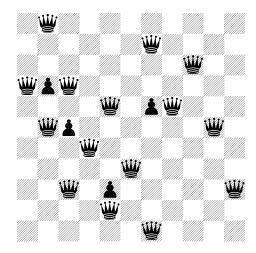


◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶



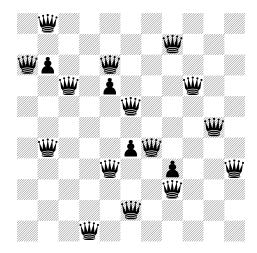
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



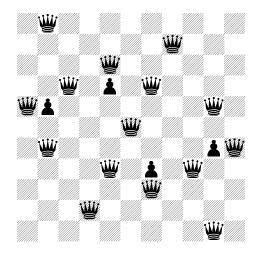


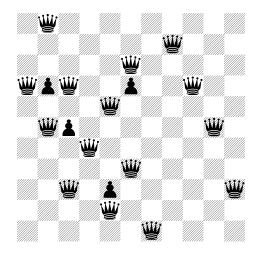
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



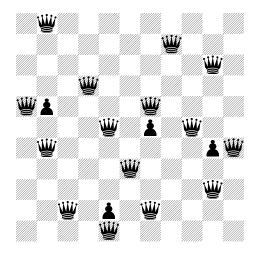
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

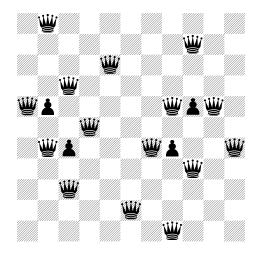




◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで

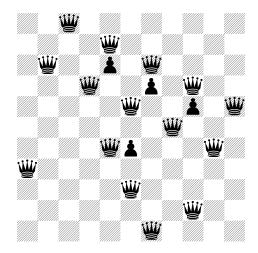
◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶

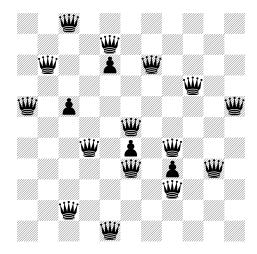




◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

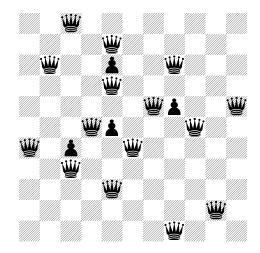
◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶

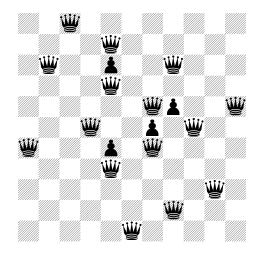




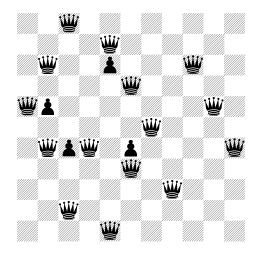
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶

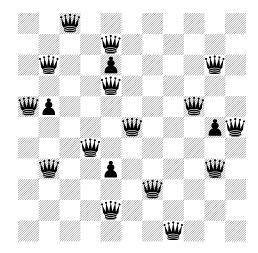




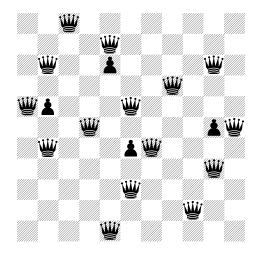
・ロト・日本・日本・日本・日本・日本



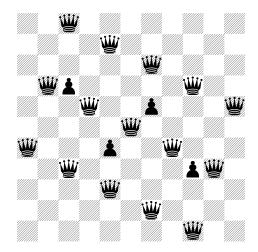
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 臣 の�?



◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで

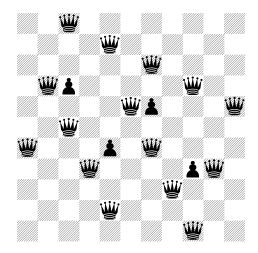


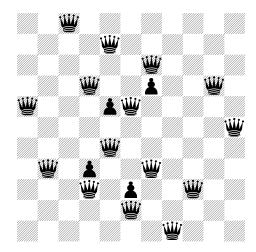
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 _ のへぐ



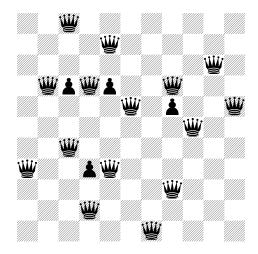
▲□▶ ▲□▶ ▲目▶ ▲目▶ 目 のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

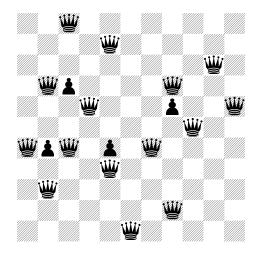




◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで



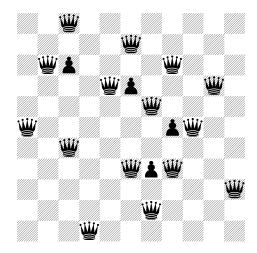
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

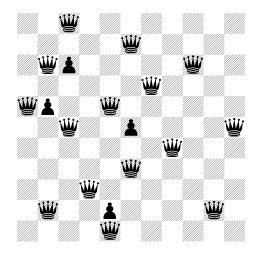


◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

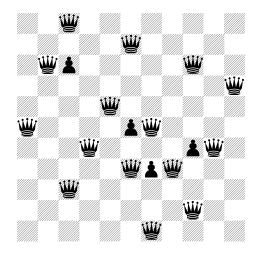
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

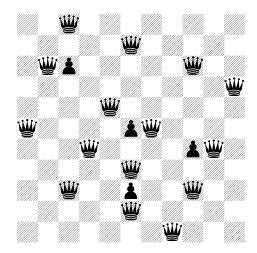




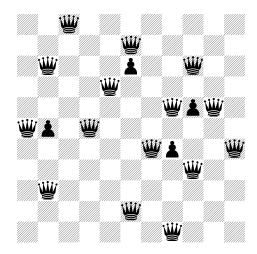
・ロト・日本・日本・日本・日本・日本



◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで



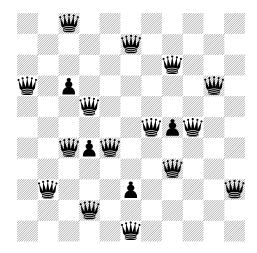
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

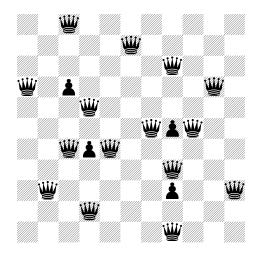


◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

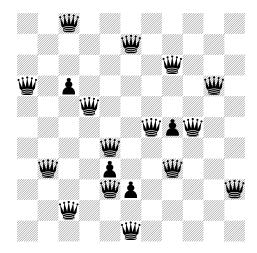
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ



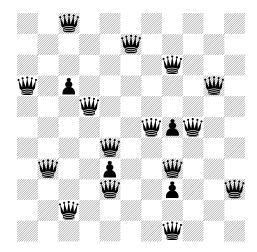


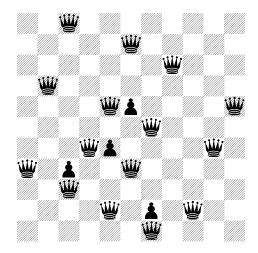
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで



◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

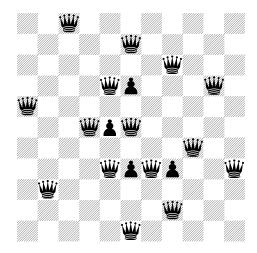




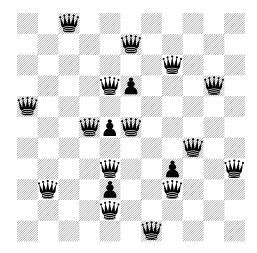
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

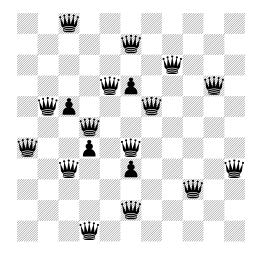
æ



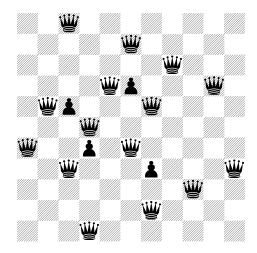
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



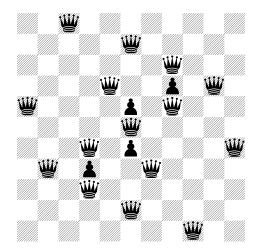
◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶

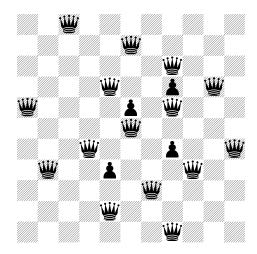


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

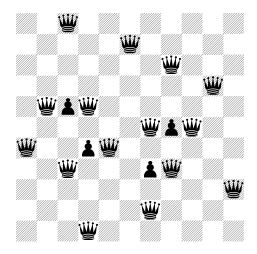


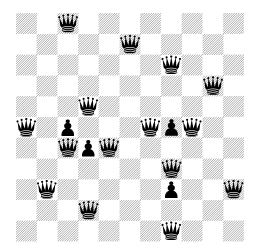


◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで

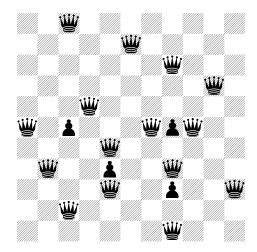
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

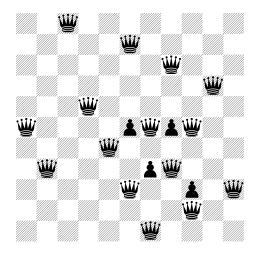




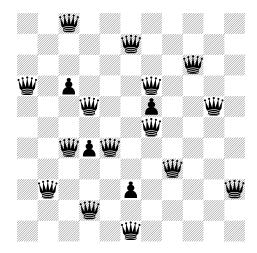
・ロト・雪・・雪・・雪・・つくぐ



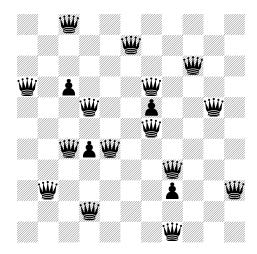
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで



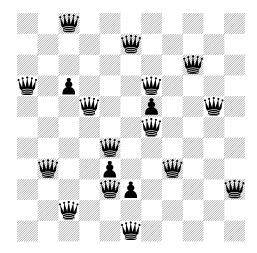
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで



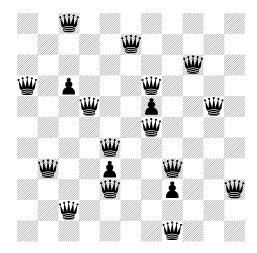
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 臣 のへぐ



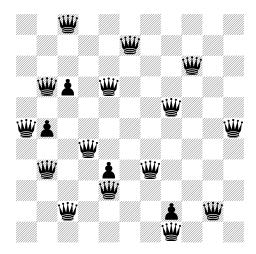
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで



◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

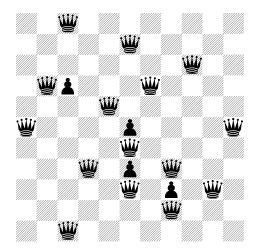


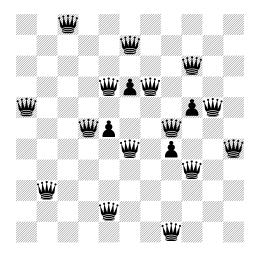
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで



◆□ > ◆□ > ◆臣 > ◆臣 > ─ 臣 ─ のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

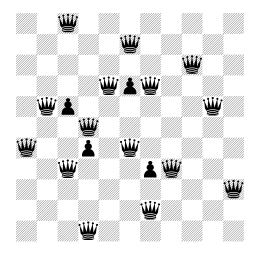




◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで

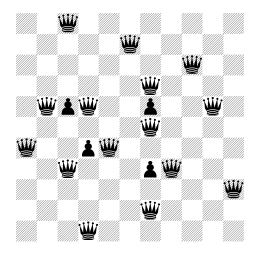
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

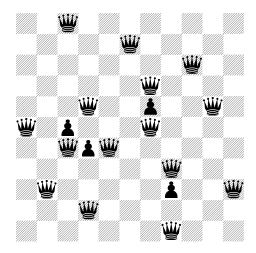
æ



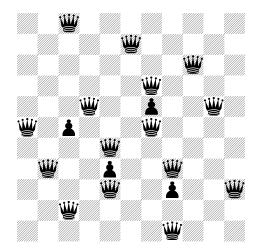
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

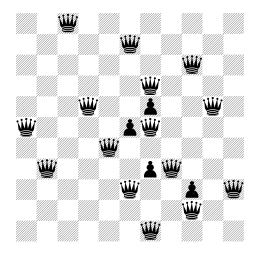




・ロト・日本・日本・日本・日本・日本

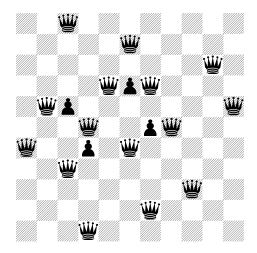


・ロト・雪・・雪・・雪・・つくぐ

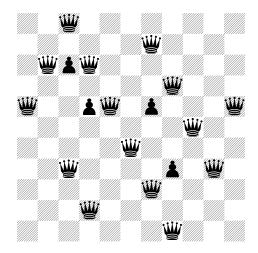


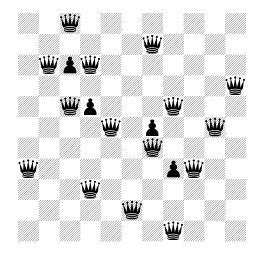
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

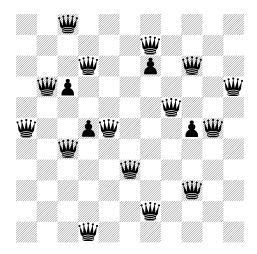


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

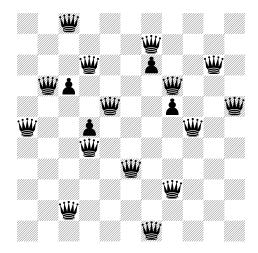




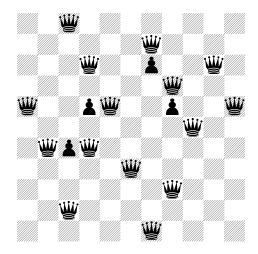
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで



◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

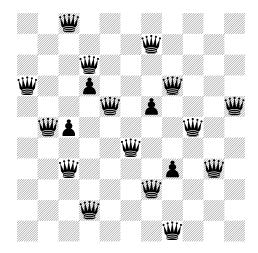


・ロト・雪・・雪・・雪・・つくぐ



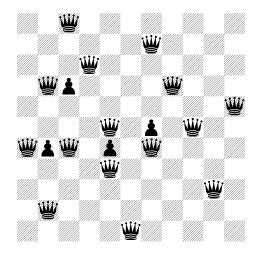
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

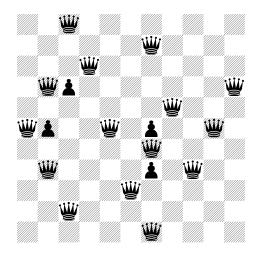
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



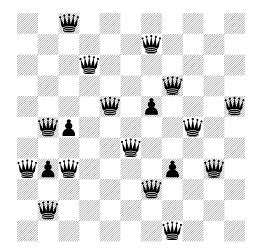
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ





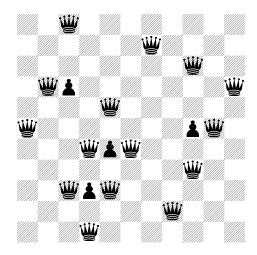
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで



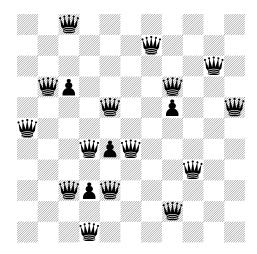
◆□▶ ◆圖▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 三臣 → ���

・ロン ・雪と ・雨と

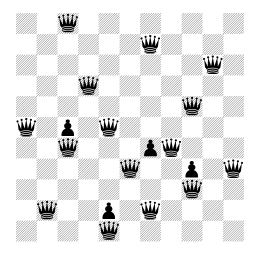
æ



ヘロン ヘロン ヘビン ヘビン

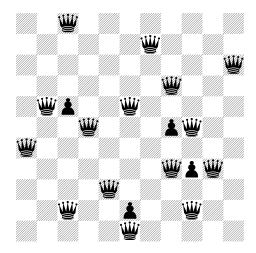


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

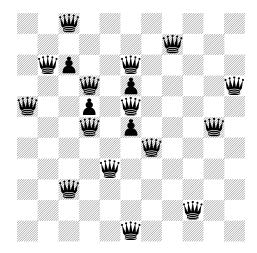


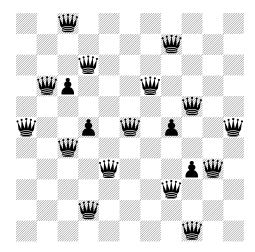
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

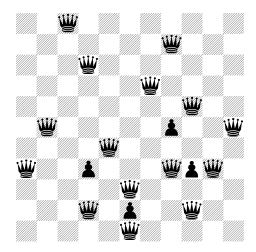


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



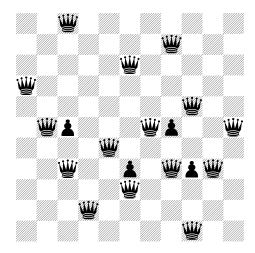


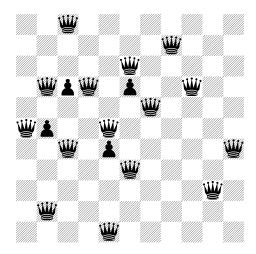
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで



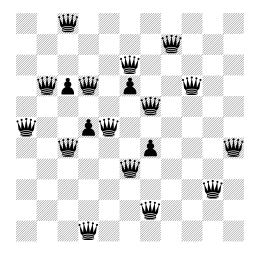
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

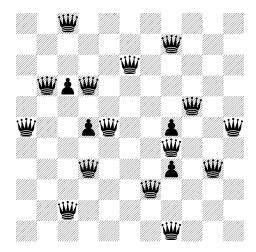




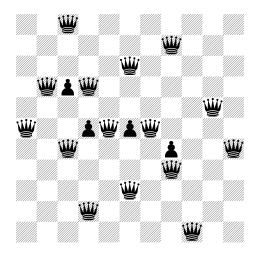
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで



◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで



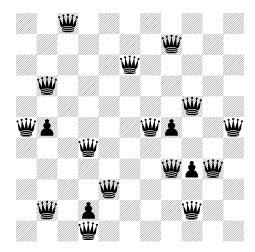
◆□▶ ◆□▶ ◆ 臣▶ ◆ 臣▶ 臣 のへで

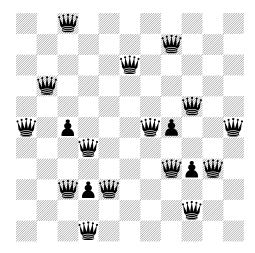


◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 臣 のへぐ

・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

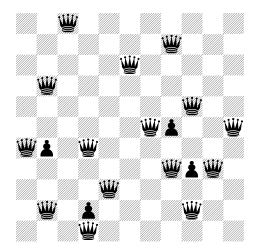




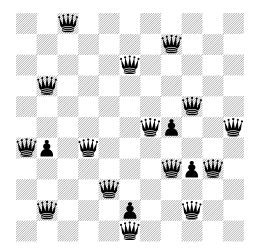
◆□▶ ◆□▶ ◆ 臣▶ ◆ 臣▶ 臣 のへで

・ロン ・雪と ・雨と

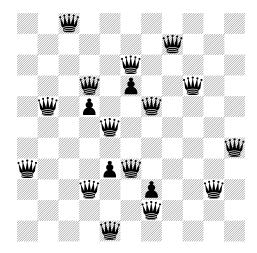
æ



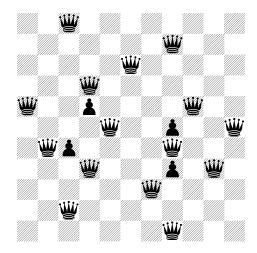
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



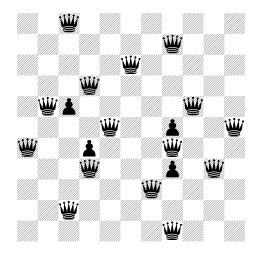
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

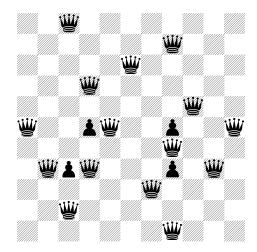


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

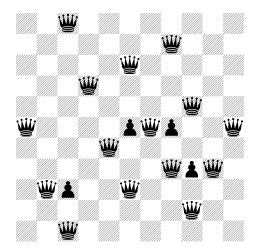


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

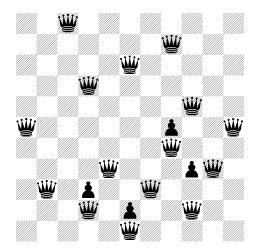




◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 臣 のへぐ

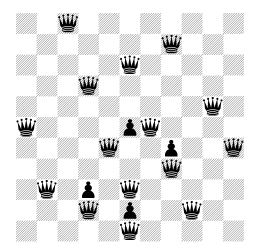


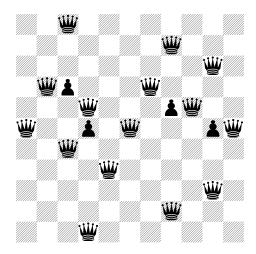
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ ○□ のへで



◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

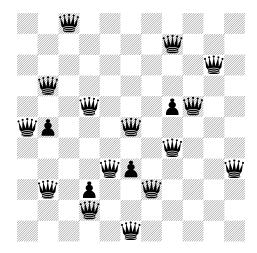
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

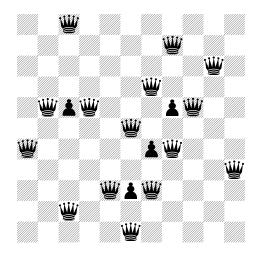




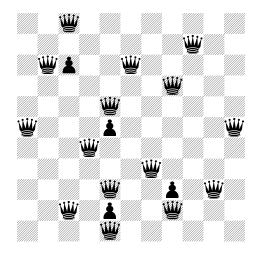
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



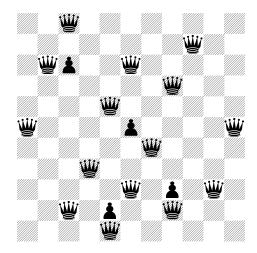


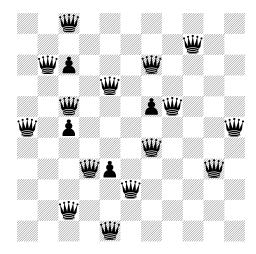
◆□▶ ◆□▶ ◆注▶ ◆注▶ 注 のへぐ



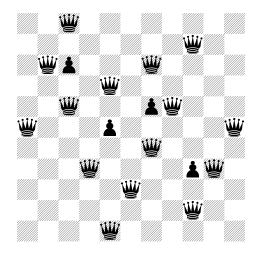
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



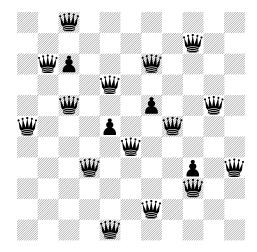


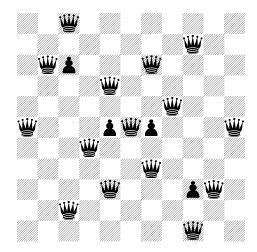
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで



▲□▶ ▲圖▶ ★ 国▶ ★ 国▶ - 国 - のへで

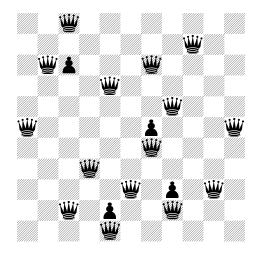
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

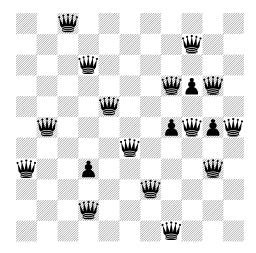




◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

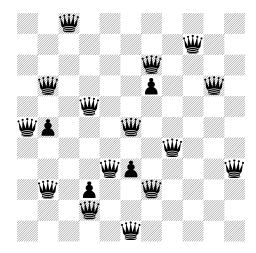
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



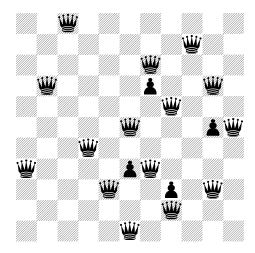


◆□▶ ◆□▶ ◆ 臣▶ ◆ 臣▶ 臣 のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

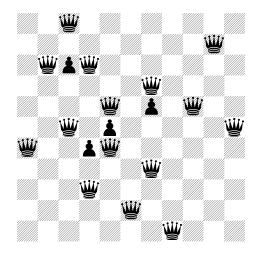


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

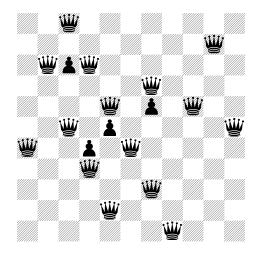


・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

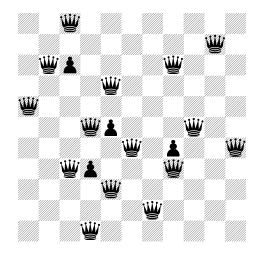
æ

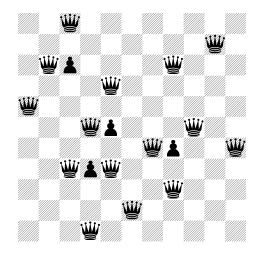


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

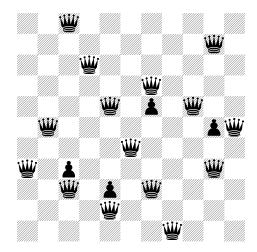


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

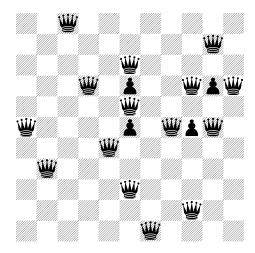




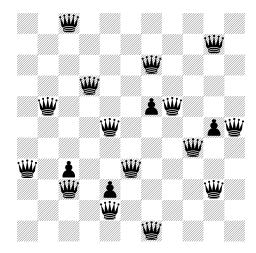
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 臣 のへぐ



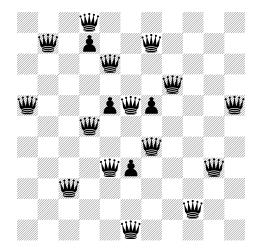
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 _ のへぐ



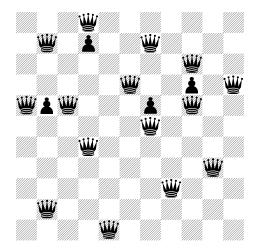
◆□▶ ◆□▶ ◆ 臣▶ ◆ 臣▶ 臣 のへで



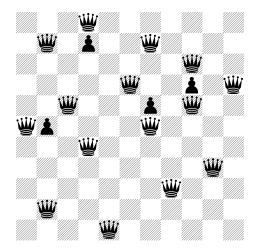
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで



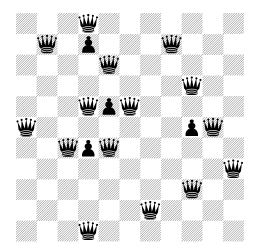
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ ○□ のへで



◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで



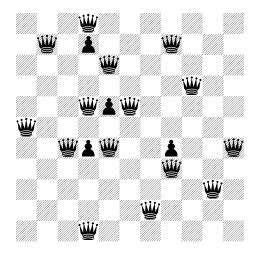
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

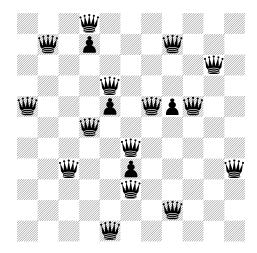


◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

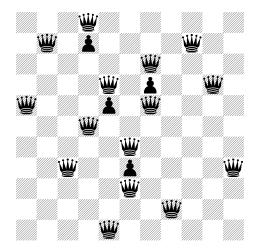
æ

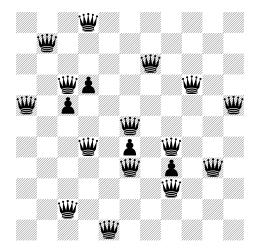




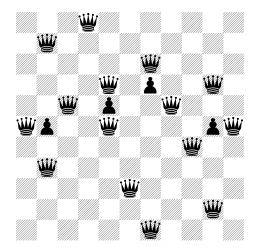
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



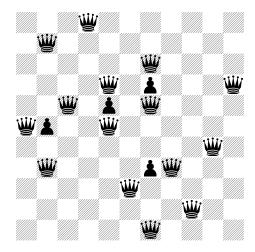


◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

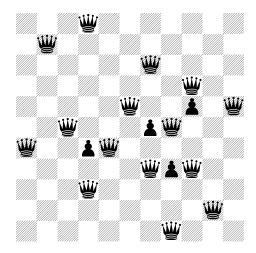


◆□ > ◆□ > ◆臣 > ◆臣 > ─ 臣 ─ のへで

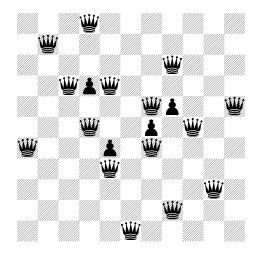
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

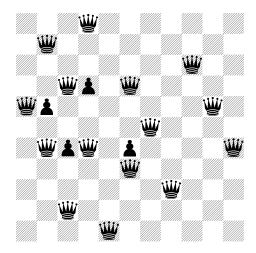


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

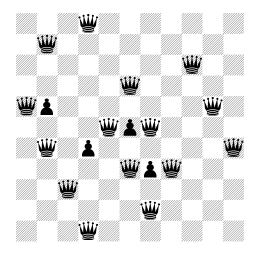


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

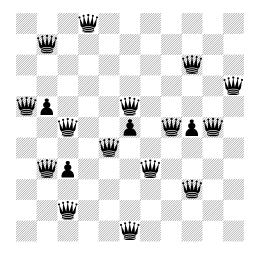




◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで



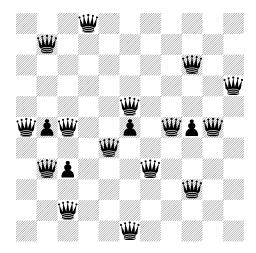
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで

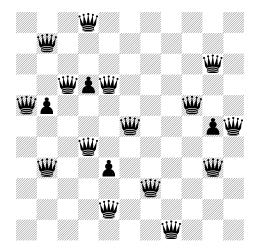


◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

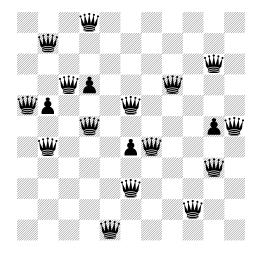
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ



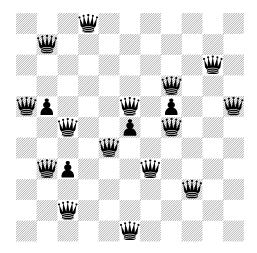


◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで



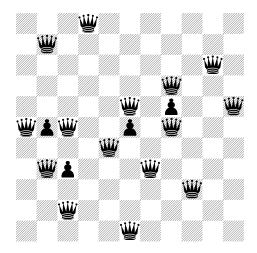
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶

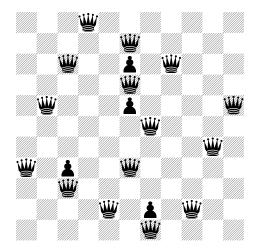


・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

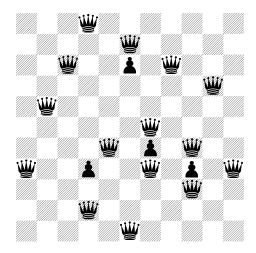
æ

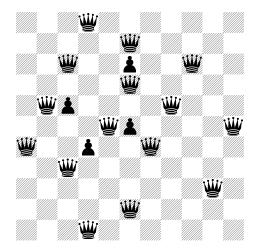


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

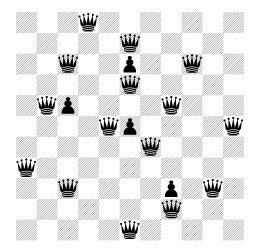


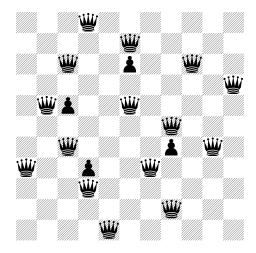


◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ ○□ のへで

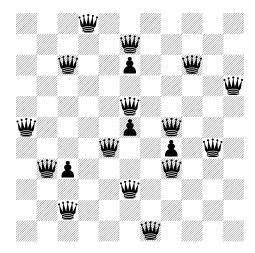
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

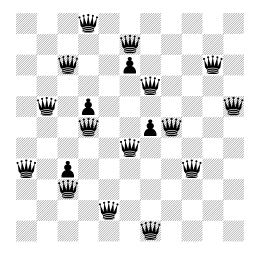




・ロト・日本・日本・日本・日本・日本

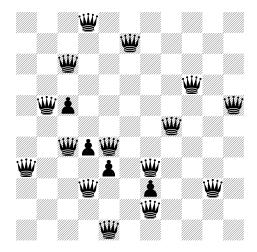


・ロト・日本・日本・日本・日本・日本

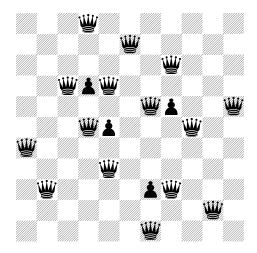


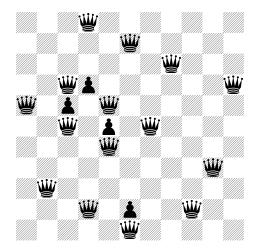
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



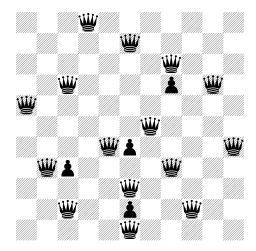
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



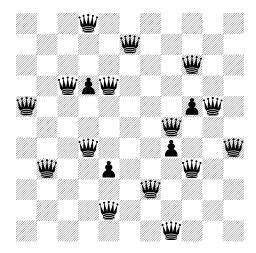


◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ ○□ のへで

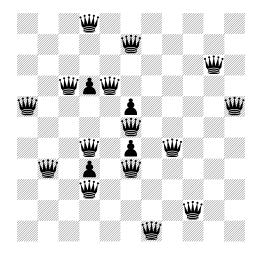
◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶

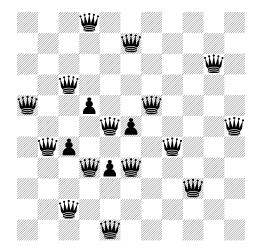


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



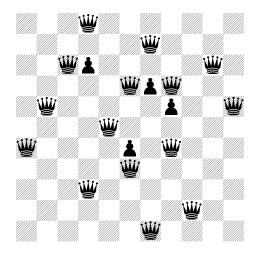
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト





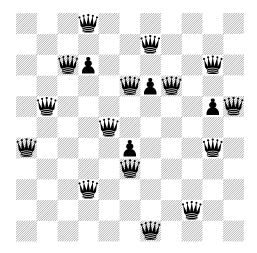
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

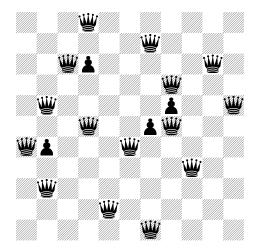


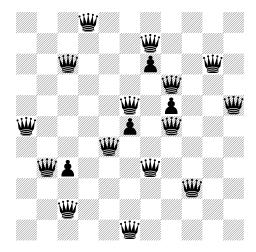
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ



◆□ ▶ ◆圖 ▶ ◆ 臣 ▶ ◆ 臣 ▶

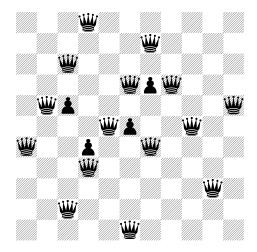




◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 臣 のへぐ

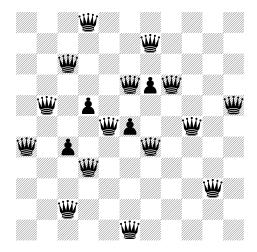
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ



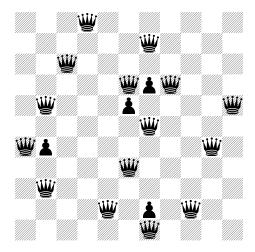
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

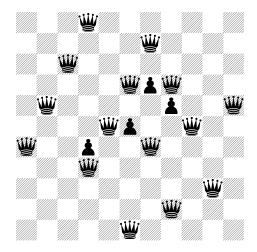


ヘロト ヘ週ト ヘヨト ヘヨト

æ

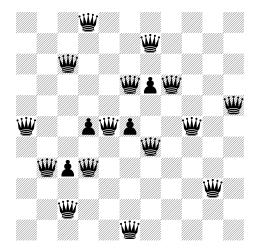


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト



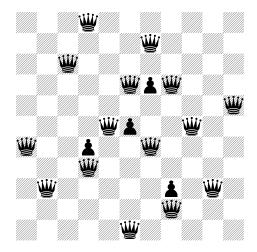
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

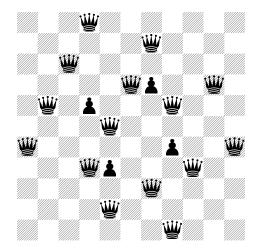


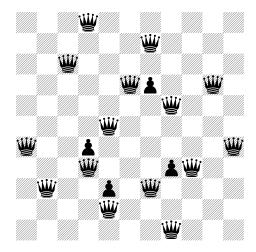
・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

æ

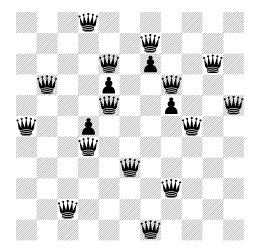


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

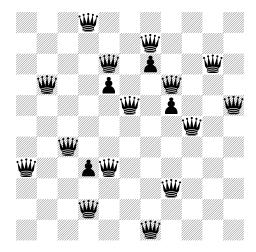




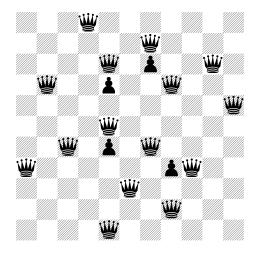
◆□ > ◆□ > ◆臣 > ◆臣 > ─ 臣 ─ のへで



・ロト・雪・・雪・・雪・・つくぐ

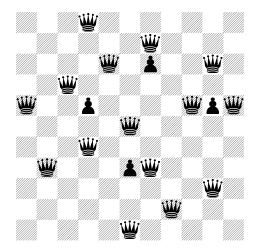


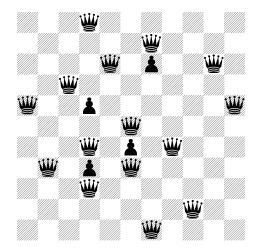
・ロト・日本・日本・日本・日本・日本



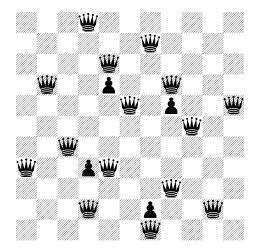
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

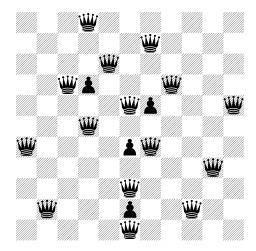




◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで

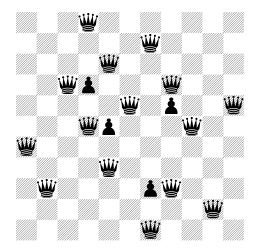


◆□ > ◆□ > ◆臣 > ◆臣 > ─ 臣 ─ のへで

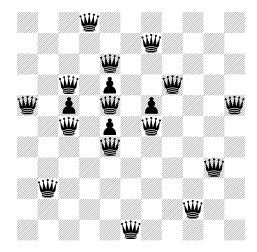


◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ ○□ のへで

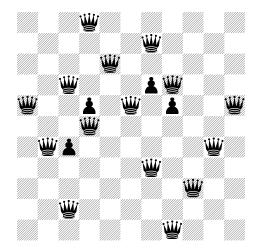
・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

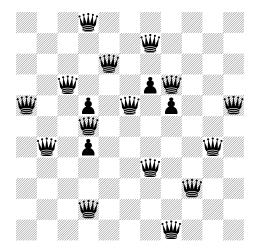


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

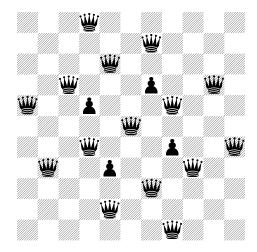


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

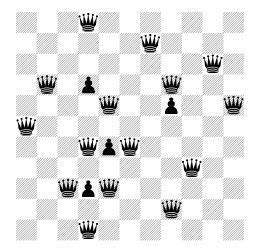




◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ ─臣 ─ のへで



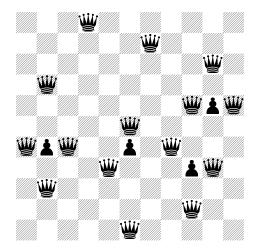
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ 三三 のへで



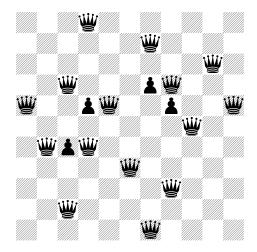
◆□▶ ◆□▶ ◆ 臣▶ ◆ 臣▶ 臣 のへで

・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト

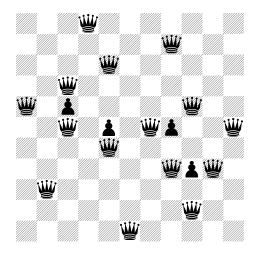
æ

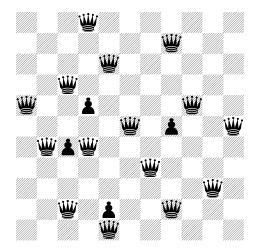


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

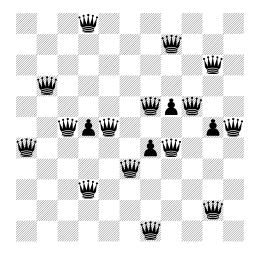


・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

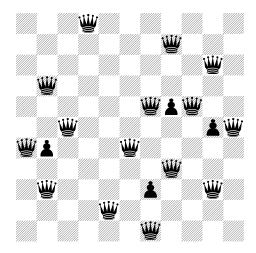




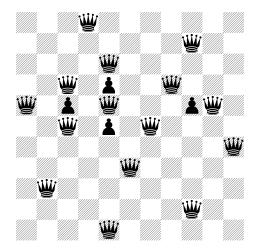
◆□▶ ◆□▶ ◆三▶ ◆三▶ ○□ のへで



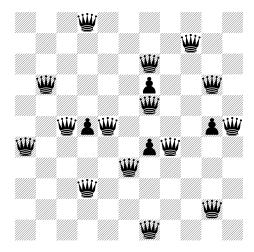
◆□ > ◆□ > ◆豆 > ◆豆 > ̄豆 = のへで

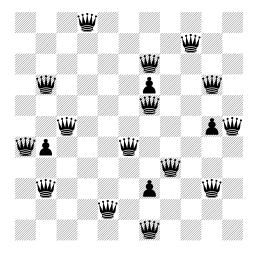


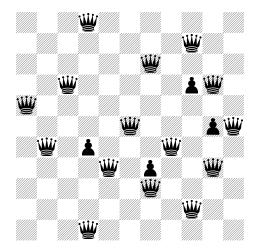
◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 臣 のへぐ

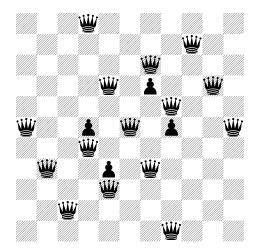


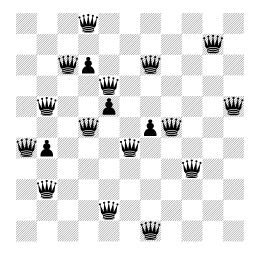
・ロト・日本・日本・日本・日本・日本

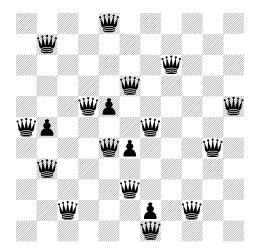




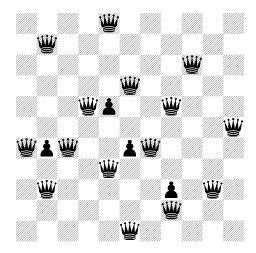


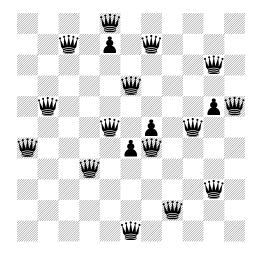


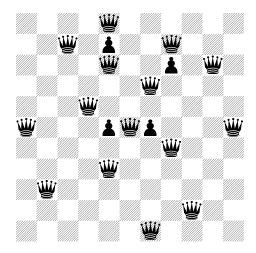


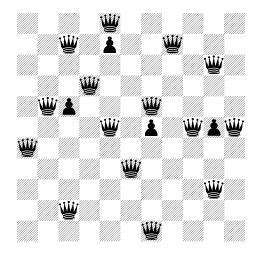


・ロト・雪・・雪・・雪・・つくぐ









æ

・ロト ・聞ト ・ヨト ・ヨト

Solution 215

