Nombre de résidus quadratiques de n quelconque qui sont premiers à n

On note RQP(n) le nombre de résidus quadratiques de n qui sont premiers à n.

$RQP(2^2) = \dfrac{\varphi(n)}{2}$

$RQP(2^{k \geq 3}) = \dfrac{\varphi(n)}{4}$

$RQP(p) = \dfrac{p-1}{2}$

$RQP(p^2) = \dfrac{\varphi(n)}{2}$

$RQP(p^3) = \dfrac{\varphi(n)}{2}$

$RQP(p^4) = \dfrac{\varphi(n)}{2}$

J'imagine que ça continue pour les puissances supérieures de p.

$RQP(2p) = \dfrac{\varphi(n)}{2}$

$RQP(2p^2) = \dfrac{\varphi(n)}{2}$

$RQP(2p^3) = \dfrac{\varphi(n)}{2}$

J'imagine que ça continue pour les puissances supérieures de p.

$RQP(4p) = \dfrac{\varphi(n)}{4}$

$RQP(4p^2) = \dfrac{\varphi(n)}{4}$

J'imagine que ça continue pour les puissances supérieures de p.

$RQP(8p) = \dfrac{\varphi(n)}{8}$

$RQP(8p^2) = \dfrac{\varphi(n)}{8}$

J'imagine que ça continue pour les puissances supérieures de p.

$RQP(2^4p) = \dfrac{\varphi(n)}{8}$

$RQP(2^5p) = \dfrac{\varphi(n)}{8}$

J'imagine que ça continue pour les puissances supérieures de 2.

$RQP(pq) = \dfrac{\varphi(n)}{4}$

$RQP(p^2q) = \dfrac{\varphi(n)}{4}$

J'imagine que ça continue pour les puissances supérieures de p.

$RQP(2pq) = \dfrac{\varphi(n)}{4}$

$RQP(2p^2q) = \dfrac{\varphi(n)}{4}$

J'imagine que ça continue pour les puissances supérieures de p.

$RQP(2^2pq) = \dfrac{\varphi(n)}{8}$

Il semblerait que l'exposant de 2 soit à prendre en compte en plus du nombre de diviseurs impairs.