```
K[n_, 0] := K[n, 0] = If[n == 1, 1, 0]
K[n_, 1] := K[n, 1] = If[n == 1, 0, FullSimplify[MangoldtLambda[n] / Log[n]]]
K[n_, k_] := K[n, k] = Sum[K[j, k - 1] K[n / j, 1], {j, Divisors[n]}]
PK[n_, k_] := Sum[ K[j, k], {j, 2, n}]
d2[n_, k_] := d2[n, k] = Sum[d2[j, k - 1] d2[n / j, 1], {j, Divisors[n]}];
d2[n_, 1] := d2[n, 1] = 1; d2[1, 1] := 0; d2[n_, 0] := 0; d2[1, 0] := 1
D2[n_, k_] := D2[n, k] = Sum[ d2[j, k], {j, 2, n}]
d[n_, k_] := d[n, k] = Sum[d[j, k - 1] d[n / j, 1], {j, Divisors[n]}];
d[n_, 1] := 1; d[n_, 0] := 0; d[1, 0] := 1
c1 := CoefficientList[Series[ x / Log[1 + x], {x, 0, 20}], x]
c2 := CoefficientList[Series[ x / Log[1 - x], {x, 0, 20}], x]


q1[n_, 1] := q1[n, 1] = Sum[ c1[[k]] d2[n, k], {k, 1, Log[2, n]}];
q1[n_, 0] := q1[n, 0] = If[n == 1, 1, 0];
q1[n_, k_] := q1[n, k] = Sum[q1[j, k - 1] q1[n / j, 1], {j, Divisors[n]}]; q1[1, 1] := 0
Q1[n_, k_] := Q1[n, k] = Sum[q1[j, k], {j, 1, n}]
q2[n_, 1] := q2[n, 1] = Sum[ c2[[k]] d2[n, k], {k, 1, Log[2, n]}];
q2[n_, 0] := q2[n, 0] = If[n == 1, 1, 0];
q2[n_, k_] := q2[n, k] = Sum[q2[j, k - 1] q2[n / j, 1], {j, Divisors[n]}]; q2[1, 1] := 0
Q2[n_, k_] := Q2[n, k] = Sum[q2[j, k], {j, 1, n}]
q3[n_, 1] := q3[n, 1] = Sum[ c1[[k]] K[n, k], {k, 1, Log[2, n]}];
q3[n_, 0] := q3[n, 0] = If[n == 1, 1, 0];
q3[n_, k_] := q3[n, k] = Sum[q3[j, k - 1] q3[n / j, 1], {j, Divisors[n]}]; q3[1, 1] := 0
Q3[n_, k_] := Q3[n, k] = Sum[q3[j, k], {j, 1, n}]
q4[n_, 1] := q4[n, 1] = Sum[ c2[[k]] K[n, k], {k, 1, Log[2, n]}];
q4[n_, 0] := q4[n, 0] = If[n == 1, 1, 0];
q4[n_, k_] := q4[n, k] = Sum[q4[j, k - 1] q4[n / j, 1], {j, Divisors[n]}]; q4[1, 1] := 0
Q4[n_, k_] := Q4[n, k] = Sum[q4[j, k], {j, 1, n}]
```

DiscretePlot[PK[n, 1], {n, 1, 1000}]