

q-expansion for $F(z)$ (weight -2 weakly holomorphic modular form for $\Gamma_0(6)$)

June 26, 2018

Contents

```
# q-expansion for F(z) (weight -2 weakly holomorphic form for \
Gamma_0(6))
F(z) =
q^-1 - 10 - 29*q - 104*q^2 - 273*q^3 - 760*q^4 - 1685*q^5 - 4008*q^6 - 8334*q^7 -
17560*q^8 - 34563*q^9 - 68080*q^10 - 127210*q^11 - 238008*q^12 - 428579*q^13 - 767808*q^14
- 1339605*q^15 - 2322136*q^16 - 3938840*q^17 - 6641256*q^18 - 11004164*q^19 -
18110800*q^20 - 29396445*q^21 - 47399776*q^22 - 75525219*q^23 - 119602776*q^24 -
187488685*q^25 - 292150064*q^26 - 451293015*q^27 - 693184192*q^28 - 1056544104*q^29 -
1601892720*q^30 - 2412131000*q^31 - 3614038360*q^32 - 5381800272*q^33 - 7976577872*q^34 -
11756874290*q^35 - 17252498424*q^36 - 25189071067*q^37 - 36623872928*q^38 -
53003394771*q^39 - 76408202000*q^40 - 109677267110*q^41 - 156852011328*q^42 -
223429216288*q^43 - 317156668960*q^44 - 448544078280*q^45 - 632270338752*q^46 -
888181387116*q^47 - 1243781326488*q^48 - 1736124840335*q^49 - 2416187501080*q^50 -
3352424782032*q^51 - 4638365241360*q^52 - 6399176115010*q^53 - 8804829942696*q^54 -
12082000967090*q^55 - 16536729551296*q^56 - 22575800446782*q^57 - 30745455057584*q^58 -
41769310564388*q^59 - 56614256352720*q^60 - 76556876713300*q^61 - 103294913638400*q^62 -
139062739596981*q^63 - 186818663148120*q^64 - 250443716686960*q^65 - 335055123586656*q^66
- 447345291602292*q^67 - 596103464293232*q^68 - 792789882544071*q^69 -
1052398901680000*q^70 - 1394423876594491*q^71 - 1844279102053272*q^72 -
2434909054371082*q^73 - 3209118949925872*q^74 - 4222242370939305*q^75 -
5545941359639264*q^76 - 7272599701179653*q^77 - 9521492524088496*q^78 -
12445975806404298*q^79 - 16243455726657680*q^80 - 21167090259308427*q^81 -
27541822855695888*q^82 - 35783321104813198*q^83 - 46423656323060928*q^84 -
60141788333392025*q^85 - 77804514688350304*q^86 - 100515301158310128*q^87 -
129679298702725536*q^88 - 167081174675333524*q^89 - 214987933920656880*q^90 -
276272380475290780*q^91 - 354575066653720128*q^92 - 454499271791079477*q^93 -
581865065544717184*q^94 - 744015876274890395*q^95 - 950215568901119256*q^96 -
1212128405221148640*q^97 - 1544437308222115880*q^98 - 1965592258777124496*q^99 -
2498769400387544200*q^100 - 3173033366278734697*q^101 - 4024819884053282256*q^102 -
5099733986914137664*q^103 - 6454833831418892496*q^104 - 8161402413275717130*q^105 -
10308453495685495152*q^106 - 13006988366218973060*q^107 - 16395360050064158904*q^108 -
20645787662041119734*q^109 - 25972537044217263680*q^110 - 32641856178484900587*q^111 -
```

40984410999677927360*q¹¹² - 51410387956659488406*q¹¹³ - 64428339664785084576*q¹¹⁴ -
80668067249283894220*q¹¹⁵ - 100909092355233662864*q¹¹⁶ - 126115217853758434419*q¹¹⁷ -
157477414411472099040*q¹¹⁸ - 196465858891082637815*q¹¹⁹ - 244894344859032258960*q¹²⁰ -
304998401386185991467*q¹²¹ - 379531752632339147440*q¹²² - 471883245038191837710*q¹²³ -
586220896844749646080*q¹²⁴ - 727666411686332700410*q¹²⁵ - 902509707739256100672*q¹²⁶ -
1118468649069914219182*q¹²⁷ - 1385007677852538119256*q¹²⁸ - 1713723321562451215854*q¹²⁹ -
- 2118816195841875883040*q¹³⁰ - 2617661664196689936208*q¹³¹ -
3231507230478294428448*q¹³² - 3986315064525037778072*q¹³³ - 4913789799623358820128*q¹³⁴ -
- 6052619262235879985040*q¹³⁵ - 7449985443907221386416*q¹³⁶ -
9163387058001137120926*q¹³⁷ - 11262855422003204714688*q¹³⁸ -
13833625106469137078460*q¹³⁹ - 16979375817634381755520*q¹⁴⁰ -
20826136379060261963919*q¹⁴¹ - 25527016542931559121984*q¹⁴² -
31267900417342876141315*q¹⁴³ - 38274337072159730487768*q¹⁴⁴ -
46819824436665253588290*q¹⁴⁵ - 57235820931300428918032*q¹⁴⁶ -
69923771188764555191571*q¹⁴⁷ - 85369620065975217911376*q¹⁴⁸ -
104161231559849248024548*q¹⁴⁹ - 127009384174552922402520*q¹⁵⁰ -
154772946687727976687190*q¹⁵¹ - 188489184192509183714144*q¹⁵² -
229410067083473632033260*q¹⁵³ - 279045924748564860451584*q¹⁵⁴ -
339217701064771280725010*q¹⁵⁵ - 412119704616514543403664*q¹⁵⁶ -
500394659025942709885338*q¹⁵⁷ - 607223720498191571266944*q¹⁵⁸ -
736434048132619362308250*q¹⁵⁹ - 892627679827077481930640*q¹⁶⁰ -
1081335406763787123529148*q¹⁶¹ - 1309200920103752487973992*q¹⁶² -
1584200490773251874725896*q¹⁶³ - 1915905583420061080627632*q¹⁶⁴ -
2315795880465676365971715*q¹⁶⁵ - 2797633088867525242926496*q¹⁶⁶ -
3377906128060734354040991*q¹⁶⁷ - 4076362216999147005564864*q¹⁶⁸ -
4916638850479441199041851*q¹⁶⁹ - 5927016957749482993691360*q¹⁷⁰ -
7141316398121729144615694*q¹⁷¹ - 8599962120317392285450528*q¹⁷² -
10351250776169868704439009*q¹⁷³ - 12452857276788061237708848*q¹⁷⁴ -
14973623154894312518261040*q¹⁷⁵ - 17995681707559821319642272*q¹⁷⁶ -
21616978630382955918035082*q¹⁷⁷ - 25954264573171127614016912*q¹⁷⁸ -
31146641794791804557879692*q¹⁷⁹ - 37359771035635390848474960*q¹⁸⁰ -
44790853410595474920044705*q¹⁸¹ - 53674534466640583010161024*q¹⁸² -
64289890488470083845679356*q¹⁸³ - 76968700809941656816542016*q¹⁸⁴ -
92105228952923477696228540*q¹⁸⁵ - 110167794375060998590808064*q¹⁸⁶ -
131712444424207629412605476*q¹⁸⁷ - 157399115672127538108805248*q¹⁸⁸ -
188010714056201389274138547*q¹⁸⁹ - 224475650614764155877417920*q¹⁹⁰ -
267894427458509517494998902*q¹⁹¹ - 319571013405036243171632664*q¹⁹² -
381049831336936676281435934*q¹⁹³ - 454159374539119827238189008*q¹⁹⁴ -
541063586643329380231936800*q¹⁹⁵ - 644322402851196600436280376*q¹⁹⁶ -
766963016018188338774556416*q¹⁹⁷ - 912563785501362444835511136*q¹⁹⁸ -
1085352940146472887472308642*q¹⁹⁹ - 1290324703863168324956833000*q²⁰⁰ + O(q²⁰¹)