```
> x;
```

$$x$$

```
> x+x;
```

$$2\,x$$

```
> (x+x)^2;
```

$$4\,x^2$$

```
> (x+y)^2;
```

$$(x+y)^2$$

```
> expand(");
```

$$x^2 + 2\,x\,y + y^2$$

```
> expand((x+y)^100);
```

$$x^{100} + 100\,y\,x^{99} + 4950\,y^2\,x^{98} + 161700\,y^3\,x^{97} + 3921225\,y^4\,x^{96} + 75287520\,y^5\,x^{95}$$
$$+ 1192052400\,y^6\,x^{94} + 16007560800\,y^7\,x^{93} + 186087894300\,y^8\,x^{92}$$
$$+ 1902231808400\,y^9\,x^{91} + 17310309456440\,y^{10}\,x^{90} + 141629804643600\,y^{11}\,x^{89}$$
$$+ 1050421051106700\,y^{12}\,x^{88} + 7110542499799200\,y^{13}\,x^{87}$$
$$+ 44186942677323600\,y^{14}\,x^{86} + 253338471349988640\,y^{15}\,x^{85}$$
$$+ 1345860629046814650\,y^{16}\,x^{84} + 6650134872937201800\,y^{17}\,x^{83}$$
$$+ 30664510802988208300\,y^{18}\,x^{82} + 132341572939212267400\,y^{19}\,x^{81}$$
$$+ 535983370403809682970\,y^{20}\,x^{80} + 2041841411062132125600\,y^{21}\,x^{79}$$
$$+ 7332066885177656269200\,y^{22}\,x^{78} + 24865270306254660391200\,y^{23}\,x^{77}$$
$$+ 79776075565900368755100\,y^{24}\,x^{76} + 242519269720337121015504\,y^{25}\,x^{75}$$
$$+ 699574816500972464467800\,y^{26}\,x^{74} + 1917353200780443050763600\,y^{27}\,x^{73}$$
$$+ 4998813702034726525205100\,y^{28}\,x^{72} + 12410847811948286545336800\,y^{29}\,x^{71}$$
$$+ 29372339821610944823963760\,y^{30}\,x^{70} + 66324638306863423796047200\,y^{31}\,x^{69}$$
$$+ 143012501349174257560226775\,y^{32}\,x^{68} + 294692427022540894366527900\,y^{33}\,x^{67}$$
$$+ 580717429720889409486981450\,y^{34}\,x^{66} + 1095067153187962886461165020\,y^{35}\,x^{65}$$
$$+ 1977204582144932989443770175\,y^{36}\,x^{64} + 3420029547493938143902737600\,y^{37}\,x^{63}$$
$$+ 5670048986634686922786117600\,y^{38}\,x^{62} + 9013924030034630492634340800\,y^{39}\,x^{61}$$
$$+ 13746234145802811501267369720\,y^{40}\,x^{60}$$
$$+ 20116440213369968050635175200\,y^{41}\,x^{59}$$
$$+ 28258808871162574166368460400\,y^{42}\,x^{58}$$
$$+ 38116532895986727945334202400\,y^{43}\,x^{57}$$
$$+ 49378235797073715747364762200\,y^{44}\,x^{56}$$

$$
\begin{aligned}
&+ 614484712141361795967205929600\, y^{45}\, x^{55} \\
&+ 734709981908149973439050568000\, y^{46}\, x^{54} \\
&+ 844134872830640395015079376000\, y^{47}\, x^{53} \\
&+ 932065588750498769495816811000\, y^{48}\, x^{52} \\
&+ 989130828878080326811887228000\, y^{49}\, x^{51} \\
&+ 1008913445455641933348124972560\, y^{50}\, x^{50} \\
&+ 989130828878080326811887228000\, y^{51}\, x^{49} \\
&+ 932065588750498769495816811000\, y^{52}\, x^{48} \\
&+ 844134872830640395015079376000\, y^{53}\, x^{47} \\
&+ 734709981908149973439050568000\, y^{54}\, x^{46} \\
&+ 614484712141361795967205929600\, y^{55}\, x^{45} \\
&+ 493782357970737157473647622000\, y^{56}\, x^{44} \\
&+ 381165328959867279453342024000\, y^{57}\, x^{43} \\
&+ 282588088711625741663684604000\, y^{58}\, x^{42} \\
&+ 201164402133699680506351752000\, y^{59}\, x^{41} \\
&+ 137462341458028115012673697200\, y^{60}\, x^{40} \\
&+ 901392403003463049263434080000\, y^{61}\, x^{39} + 567004898663468669227861176000\, y^{62}\, x^{38} \\
&+ 342002954749393814390273760000\, y^{63}\, x^{37} + 197720458214493298944377017500\, y^{64}\, x^{36} \\
&+ 109506715318796288646116502000\, y^{65}\, x^{35} + 58071742972088940948698145000\, y^{66}\, x^{34} \\
&+ 29469242702254089436652790000\, y^{67}\, x^{33} + 14301250134917425756022677500\, y^{68}\, x^{32} \\
&+ 6632463830686342379604720000\, y^{69}\, x^{31} + 2937233982161094482396376000\, y^{70}\, x^{30} \\
&+ 1241084781194828654533680000\, y^{71}\, x^{29} + 499881370203472652520510000\, y^{72}\, x^{28} \\
&+ 191735320078044305076360000\, y^{73}\, x^{27} + 69957481650097246446780000\, y^{74}\, x^{26} \\
&+ 24251926972033712101550400\, y^{75}\, x^{25} + 797760755659003687551000000\, y^{76}\, x^{24} \\
&+ 248652703062546603912000000\, y^{77}\, x^{23} + 73320668851776562692000000\, y^{78}\, x^{22} \\
&+ 20418414110621321256000000\, y^{79}\, x^{21} + 5359833704038096829700000\, y^{80}\, x^{20} \\
&+ 1323415729392122674000000\, y^{81}\, x^{19} + 306645108029882083000000\, y^{82}\, x^{18} \\
&+ 66501348729372018000000\, y^{83}\, x^{17} + 13458606290468146500000\, y^{84}\, x^{16} \\
&+ 2533384713499886400000\, y^{85}\, x^{15} + 441869426773236000000\, y^{86}\, x^{14} \\
&+ 71105424997992000000\, y^{87}\, x^{13} + 10504210511067000000\, y^{88}\, x^{12} + 1416298046436000000\, y^{89}\, x^{11} \\
&+ 173103094564400000\, y^{90}\, x^{10} + 19022318084000000\, y^{91}\, x^{9} + 1860878943000000\, y^{92}\, x^{8} \\
&+ 160075608000000\, y^{93}\, x^{7} + 11920524000000\, y^{94}\, x^{6} + 752875200000\, y^{95}\, x^{5} + 39212250000\, y^{96}\, x^{4} \\
&+ 1617000000\, y^{97}\, x^{3} + 49500000\, y^{98}\, x^{2} + 1000000\, y^{99}\, x + y^{100}
\end{aligned}
$$

```
> convert(24,binary);
```

11000

```
> convert(52,binary);
```

110100

```
> convert(110100,decimal);
Error, (in convert/decimal) convert/decimal uses a 2nd argument,
frm, which is missing
```

```
> convert(110100,decimal,binary);
```

52

```
> convert(110100,octal,binary);
```

327024

```
> convert(52,octal);
```

64

```
> convert(12,binary);
```

1100

```
> convert(31,binary);
```

11111

```
> 3*2*1;
```

6

```
> 3!;
```

6

```
> 10!;
```

3628800

```
> 100!;
```

933262154439441526816992388562667004907159682643816214685929638952175 \
999322991560894146397615651828625369792082722375825118521091686400 \
00000000000000000000

```
> 1000!;
```

402387260077093773543702433923003985719374864210714632543799910429938 \
512398629020592044208486969404800479988610197196058631666872994808 \
558901323829669944590997424504087073759918823627727187325197795 \
595099527612087497546249704360141827809464649629105639388743788 \

$$
873371191810458257836478499770124766328898359557354325131853239 58 \\
463075557409114262417474349347553428646576611667797396668820291 20 \\
737914385371958824980812686783837455973174613608537953452422158 65 \\
932019280908782973084313928444032812315586110369768013573042161 68 \\
747609675871348312025478589320767169132448426236131412508780208 00 \\
026168315102734182797770478463586817016436502415369139828126481 02 \\
130927612448963599287051149649754199093422215668325720808213331 86 \\
116811553615836546984046708975602900950537616475847728421889679 64 \\
624494516076535340819890138544248798495995331910172335555660213 94 \\
503997362807501378376153071277619268490343526252000158885351473 31 \\
611702103968175921510907788019393178114194545257223865541461062 89 \\
218796022383897147608850627686296714667469756291123408243920816 01 \\
537808898939645182632436716167621791689097799119037540312746222 89 \\
988005195444414282012187361745992642956581746628302955570299024 32 \\
415318161721046583203678690611726015878352075151628422554026517 04 \\
833042261439742869330616908979684825901254583271682264580665267 69 \\
958652682272807075781391858178889652208164348344825993266043367 66 \\
017699961283186078838615027946595513115655203609398818061213855 86 \\
003014356945272242063446317974605946825731037900840244324384656 57 \\
245014402821885252470935190620929023136493273497565513958720559 65 \\
422874977401141334696271542284586237738753823048386568897646192 73 \\
838149001407673104466402598994902222217659043399018860185665264 85 \\
061799702356193897017860040811889729918311021171229845901641921 06 \\
888438712185564612496079872290851929681937238864261483965738229 11 \\
231250241866493531439701374285319266498753372189406942814341185 20 \\
158014123344828015051399694290153483077644569099073152433278288 26 \\
986460278986432113908350621709500259738986355427719674282224875 75 \\
867657523442202075736305694988250879689281627538488633969099598 26 \\
280956121450994871701244516461260379029309120889086942028510640 18 \\
215439945715680594187274899809425474217358240106367740459574178 51 \\
608292301353580818400969963725242305608559037006242712434169090 04 \\
153690105933983835777939410970027753472000000000000000000000000 \\
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 \\
$$

000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 \
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 \
00000000000000000000000000

```
> 5!;
```

120

```
> 10!;
```

3628800

```
> 15!;
```

1307674368000

```
> 20!;
```

2432902008176640000

```
> 25!;
```

15511210043330985984000000

```
> 30!;
```

265252859812191058636308480000000

```
> 75!;
```

248091408113953980919464771165940336609262438865701228377958945126558 4 \
267757286740944381542400000000000000000

```
> 1000!;
```

402387260077093773543702433923003985719374864210714632543799910429938 5 \
123986290205920442084869694048004799886101971960586316668729948085 \
558901323829669944590997424504087073759918823627727187325197795 0 \
595099527612087497546249704360141827809464649629105639388743788 64 \
873371191810458257836478499770124766328898359557354325131853239 58 \
463075557409114262417474349347553428646576611667797396668820291 20 \
737914385371958824980812686783837455973174613608537953452422158 65 \
932019280908782973084313928444032812315586110369768013573042161 68 \
747609675871348312025478589320767169132448426236131412508780208 00 \
026168315102734182797770478463586817016436502415369139828126481 02 \
130927612448963599287051149649754199093422215668325720808213331 86 \
116811553615836546984046708975602900950537616475847728421889679 64 \
624494516076535340819890138544248798495995331910172335555660213 94 \
503997362807501378376153071277619268490343526252000158885351473 31 \

611702103968175921510907788019393178114194545257223865541461062 89 \
218796022383897147608850627686296714667469756291123408243920816 01 \
537808898939645182632436716167621791689097799119037540312746222 89 \
988005195444414282012187361745992642956581746628302955570299024 32 \
415318161721046583203678690611726015878352075151628422554026517 04 \
833042261439742869330616908979684825901254583271682264580665267 69 \
958652682272807075781391858178889652208164348344825993266043367 66 \
017699961283186078838615027946595513115655203609398818061213855 86 \
003014356945272242063446317974605946825731037900840244324384656 57 \
245014402821885252470935190620929023136493273497565513958720559 65 \
422874977401141334696271542284586237738753823048386568897646192 73 \
838149001407673104466402598994902222217659043399018860185665264 85 \
061799702356193897017860040811889729918311021171229845901641921 06 \
888438712185564612496079872290851929681937238864261483965738229 11 \
231250241866493531439701374285319266498753372189406942814341185 20 \
158014123344828015051399694290153483077644569099073152433278288 26 \
986460278986432113908350621709500259738986355427719674282224875 75 \
867657523442202075736305694988250879689281627538488633969099598 26 \
280956121450994871701244516461260379029309120889086942028510640 18 \
215439945715680594187274899809425474217358240106367740459574178 51 \
608292301353580818400969963725242305608559037006242712434169090 04 \
153690105933983835777939410970027753472000000000000000000000000 \
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 \
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 \
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 \
0000000000000000000000000

```
> evalf(");
```

$$.4023872601\ 10^{2568}$$

```
> help(digits);
> digits(1000!);
```

digits(402387260077093773543702433923003985719374864210714632543799910 42 \
993851239862902059204420848696940480047998861019719605863166687 29 \
948085589013238296699445909974245040870737599188236277271887325 19 \

$$
\begin{aligned}
&779505950995276120874975462497043601418278094646496291056393887 43 \\
&788648733711918104582578364784997701247663288983595573543251318 53 \\
&239584630755574091142624174743493475534286465766116677979396668 820 \\
&291207379143853719588249808126867838374559731746136085379534524 22 \\
&158659320192809087829730843139284440328123155861103697680135730 42 \\
&161687476096758713483120254785893207671691324484262361314125087 80 \\
&208000261683151027341827977704784635868170164365024153691398281 26 \\
&481021309276124489635992870511496497541990934222156683257208082 13 \\
&331861168115536158365469840467089756029009505376164758477284218 89 \\
&679646244945160765353408198901385442487984959953319101723355556 60 \\
&213945039973628075013783761530712776192684903435262520001588853 51 \\
&473316117021039681759215109077880193931781141945452572238655414 61 \\
&062892187960223838971476088506276862967146674697562911234082439 20 \\
&816015378088989396451826324367161676217916890977991190375403127 46 \\
&222899880051954444142820121873617459926429565817466283029555702 99 \\
&024324153181617210465832036786906117260158783520751516284225540 26 \\
&517048330422614397428693306169089796848259012545832716822645806 65 \\
&267699586526822728070757813918581788896522081643483448259932660 43 \\
&367660176999612831860788386150279465955131156552036093988180612 13 \\
&855860030143569452722420634463179746059468257310379008402443243 84 \\
&656572450144028218852524709351906209290231364932734975655139587 20 \\
&559654228749774011413346962715422845862377387538230483865688976 46 \\
&192738381490014076731044664025989949022222176590433990188601856 65 \\
&264850617997023561938970178600408118897299183110211712298459016 41 \\
&921068884387121855646124960798722908519296819372388642614839657 38 \\
&229112312502418664935314397013742853192664987533721894069428143 41 \\
&185201580141233448280150513996942901534830776445690990731524332 78 \\
&288269864602789864321139083506217095002597389863554277196742822 24 \\
&875758676575234422020757363056949882508796892816275384886339690 99 \\
&598262809561214509948717012445164612603790293091208890869420285 10 \\
&640182154399457156805941872748998094254742173582401063677404595 74 \\
&178516082923013535808184009699637252423056085590370062427124341 69 \\
&090041536901059339838357779394109700277534720000000000000000000 \\
\end{aligned}
$$

000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 \
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 \
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 \
00000000000000000000000000000000)

```
> evalf(1000!,200000);
```

.402387260077093773543702433923003985719374864210714632543799910429938 \
5123986290205920442084869694048004799886101971960586316668729948 0 \
8558901323829669944590997424504087073759918823627727188732519779 5 \
0595099527612087497546249704360141827809464649629105639388743788 6 \
4873371191810458257836478499770124766328898359557354325131853239 5 \
8463075557409114262417474349347553428646576611667797396668820291 2 \
0737914385371958824980812686783837455973174613608537953452422158 6 \
5932019280908782973084313928444032812315586110369768013573042161 6 \
8747609675871348312025478589320767169132448426236131412508780208 0 \
0026168315102734182797770478463586817016436502415369139828126481 0 \
2130927612448963599287051149649754199093422215668325720808213331 8 \
6116811553615836546984046708975602900950537616475847728421889679 6 \
4624494516076535340819890138544248798495995331910172335555660213 9 \
4503997362807501378376153071277619268490343526252000158885351473 3 \
1611702103968175921510907788019393178114194545257223865541461062 8 \
9218796022383897147608850627686296714667469756291123408243920816 0 \
1537808898939645182632436716167621791689097799119037540312746222 8 \
9988005195444414282012187361745992642956581746628302955570299024 3 \
2415318161721046583203678690611726015878352075151628422554026517 0 \
4833042261439742869330616908979684825901254583271682264580665267 6 \
9958652682272807075781391858178889652208164348344825993266043367 6 \
6017699961283186078838615027946595513115655203609398818061213855 8 \
6003014356945272242063446317974605946825731037900840244324384656 5 \
7245014402821885252470935190620929023136493273497565513958720559 6 \
5422874977401141334696271542284586237738753823048386568897646192 7 \
3838149001407673104466402598994902222217659043399018860185665264 8 \
5061799702356193897017860040811889729918311021171229845901641921 0 \
6888438712185564612496079872290851929681937238864261483965738229 1 \

123125024186649353143970137428531926649875337218940694281434118 52 \
015801412334482801505139969429015348307764456909907315243327828 82 \
698646027898643211390835062170950025973898635542771967428222487 57 \
586765752344220207573630569498825087968928162753848863396909959 82 \
628095612145099487170124451646126037902930912088908694202851064 01 \
821543994571568059418727489980942547421735824010636774045957417 85 \
160829230135358081840096996372524230560855903700624271243416909 00 \
415369010593398383577793941097002775347200000000000000000000000 00 \
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 00 \
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 00 \
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 00 \
000000000000000000000000000 10^{2568}

> evalf(1000!);

.4023872601 10^{2568}

> 1000!/(10^249);

402387260077093773543702433923003985719374864210714632543799910429938 5 \
123986290205920442084869694048004799886101971960586316668729948 08 \
558901323829669944590997424504087073759918823627727187325197795 0 \
595099527612087497546249704360141827809464649629105639388743788 64 \
873371191810458257836478499770124766328898359557354325131853239 58 \
463075557409114262417474349347553428646576611667797396668820291 20 \
737914385371958824980812686783837455973174613608537953452422158 65 \
932019280908782973084313928444032812315586110369768013573042161 68 \
747609675871348312025478589320767169132448426236131412508780208 00 \
026168315102734182797770478463586817016436502415369139828126481 02 \
130927612448963599287051149649754199093422215668325720808213331 86 \
116811553615836546984046708975602900950537616475847728421889679 64 \
624494516076535340819890138544248798495995331910172335555660213 94 \
503997362807501378376153071277619268490343526252000158885351473 31 \
611702103968175921510907788019393178114194545257223865541461062 89 \
218796022383897147608850627686296714667469756291123408243920816 01 \
537808898939645182632436716167621791689097799119037540312746222 89 \
988005195444414282012187361745992642956581746628302955570299024 32 \

```
41531816172104658320367869061172601587835207515162842255402651704 \
83304226143974286933061690897968482590125458327168226458066526769 \
95865268227280707578139185817888965220816434834482599326604336766 \
01769996128318607883861502794659551311565520360939881806121385586 \
00301435694527224206344631797460594682573103790084024432438465657 \
24501440282188525247093519062092902313649327349756551395872055965 \
42287497740114133469627154228458623773875382304838656889764619273 \
83814900140767310446640259899490222221765904339901886018566526485 \
06179970235619389701786004081188972991831102117122984590164192106 \
88843871218556461249607987229085192968193723886426148396573822911 \
23125024186649353143970137428531926649875337218940694281434118520 \
15801412334482801505139969429015348307764456909907315243327828826 \
98646027898643211390835062170950025973898635542771967428222487575 \
86765752344220207573630569498825087968928162753848863396909959826 \
28095612145099487170124451646126037902930912088908694202851064018 \
21543994571568059418727489980942547421735824010636774045957417851 \
60829230135358081840096996372524230560855903700624271243416909004 \
15369010593398383577793941097002775347 2
```

```
> 1000!/(10^248);
402387260077093773543702433923003985719374864210714632543799910429938 5 \
12398629020592044208486969404800479988610197196058631666872994808 \
55890132382966994459099742450408707375991882362772718873251977950 \
59509952761208749754624970436014182780946464962910563938874378864 \
87337119181045825783647849977012476632889835955735432513185323958 \
46307555740911426241747434934755342864657661166779739666882029120 \
73791438537195882498081268678383745597317461360853795345242215865 \
93201928090878297308431392844403281231558611036976801357304216168 \
74760967587134831202547858932076716913244842623613141250878020800 \
02616831510273418279777047846358681701643650241536913982812648102 \
13092761244896359928705114964975419909342221566832572080821333186 \
11681155361583654698404670897560290095053761647584772842188967964 \
62449451607653534081989013854424879849599533191017233555566021394 \
50399736280750137837615307127761926849034352625200015888535147331 \
```

611702103968175921510907788019393178114194545257223865541461062 89 \
218796022383897147608850627686296714667469756291123408243920816 01 \
537808898939645182632436716167621791689097799119037540312746222 89 \
988005195444414282012187361745992642956581746628302955570299024 32 \
415318161721046583203678690611726015878352075151628422554026517 04 \
833042261439742869330616908979684825901254583271682264580665267 69 \
958652682272807075781391858178889652208164348344825993266043367 66 \
017699961283186078838615027946595513115655203609398818061213855 86 \
003014356945272242063446317974605946825731037900840244324384656 57 \
245014402821885252470935190620929023136493273497565513958720559 65 \
422874977401141334696271542284586237738753823048386568897646192 73 \
838149001407673104466402598994902222217659043399018860185665264 85 \
061799702356193897017860040811889729918311021171229845901641921 06 \
888438712185564612496079872290851929681937238864261483965738229 11 \
231250241866493531439701374285319266498753372189406942814341185 20 \
158014123344828015051399694290153483077644569099073152433278288 26 \
986460278986432113908350621709500259738986355427719674282224875 75 \
867657523442202075736305694988250879689281627538488633969099598 26 \
280956121450994871701244516461260379029309120889086942028510640 18 \
215439945715680594187274899809425474217358240106367740459574178 51 \
608292301353580818400969963725242305608559037006242712434169090 04 \
153690105933983835777939410970027753472 0

```
> pi;
```

$$\pi$$

```
> evalf(Pi,10);
```

$$3.141592654$$

```
> evalf(Pi,1000);
```

3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592307 81 \
640628620899862803482534211706798214808651328230664709384460955 05 \
822317253594081284811174502841027019385211055596446229489549303 81 \
964428810975665933446128475648233786783165271201909145648566923 46 \
034861045432664821339360726024914127372458700660631558817488152 09 \
209628292540917153643678925903600113305305488204665213841469519 41 \

5116094330572703657595919530921861173819326117931051185480744623 7 \
9962749567351885752724891227938183011949129833673362440656643086 0 \
2139494639522473719070217986094370277053921717629317675238467481 8 \
4676694051320005681271452635608277857713427577896091736371787214 6 \
8440901224953430146549585371050792279689258923542019956112129021 9 \
6086403441815981362977477130996051870721134999999837297804995105 9 \
7317328160963185950244594553469083026425223082533446850352619311 8 \
8171010003137838752886587533208381420617177669147303598253490428 7 \
5546873115956286388235378759375195778185778053217122680661300192 7 \
876611195909216420199

```
> evalf(Pi,2);
```

3.1

```
> evalf(Pi,10000);
```

3.1415926535897932384626433832795028841971693993751058209749445923078 1 \
6406286208998628034825342117067982148086513282306647093844609550 5 \
8223172535940812848111745028410270193852110555964462294895493038 1 \
9644288109756659334461284756482337867831652712019091456485669234 6 \
0348610454326648213393607260249141273724587006606315588174881520 9 \
2096282925409171536436789259036001133053054882046652138414695194 1 \
5116094330572703657595919530921861173819326117931051185480744623 7 \
9962749567351885752724891227938183011949129833673362440656643086 0 \
2139494639522473719070217986094370277053921717629317675238467481 8 \
4676694051320005681271452635608277857713427577896091736371787214 6 \
8440901224953430146549585371050792279689258923542019956112129021 9 \
6086403441815981362977477130996051870721134999999837297804995105 9 \
7317328160963185950244594553469083026425223082533446850352619311 8 \
8171010003137838752886587533208381420617177669147303598253490428 7 \
5546873115956286388235378759375195778185778053217122680661300192 7 \
8766111959092164201989380952572010654858632788659361533818279682 3 \
0301952035301852968995773622599413891249721775283479131515574857 2 \
4245415069595082953311686172785588907509838175463746493931925506 0 \
4009277016711390098488240128583616035637076601047101819429555961 9 \
8946767837449448255379774726847104047534646208046684259069491293 3 \

$$
\begin{aligned}
&136770289891521047521620569660240580381501935112533824300355876 40 \\
&247496473263914199272604269922796782354781636009341721641219924 58 \\
&631503028618297455570674983850549458858692699569092721079750930 29 \\
&553211653449872027559602364806654991198818347977535663698074265 42 \\
&527862551818417574672890977772793800081647060016145249192173217 21 \\
&477235014144197356854816136115735255213347574184946843852332390 73 \\
&941433345477624168625189835694855620992192221842725502542568876 71 \\
&790494601653466804988627232791786085784383827967976681454100953 88 \\
&378636095068006422512520511739298489608412848862694560424196528 50 \\
&222106611863067442786220391949450471237137869609563643719172874 67 \\
&764657573962413890865832645995813390478027590099465764078951269 46 \\
&839835259570982582262052248940772671947826848260147699090264013 63 \\
&944374553050682034962524517493996514314298091906592509372216964 61 \\
&515709858387410597885959772975498930161753928468138268683868942 77 \\
&415599185592524595395943104997252468084598727364469584865383673 62 \\
&226260991246080512438843904512441365497627807977156914359977001 29 \\
&616089441694868555848406353422072225828488648158456028506016842 73 \\
&945226746767889525213852254995466672782398645659611635488623057 74 \\
&564980355936345681743241125150760694794510965960940252288797108 93 \\
&145669136867228748940560101503308617928680920874760917824938589 00 \\
&971490967598526136554978189312978482168299894872265880485756401 42 \\
&704775551323796414515237462343645428584447952658678210511413547 35 \\
&739523113427166102135969536231442952484937187110145765403590279 93 \\
&440374200731057853906219838744780847848968332144571386875194350 64 \\
&302184531910484810053706146806749192781911979399520614196634287 54 \\
&440643745123718192179998391015919561814675142691239748940907186 49 \\
&423196156794520809514655022523160388193014209376213785595663893 77 \\
&870830390697920773467221825625996615014215030680384477345492026 05 \\
&414665925201497442850732518666002132434088190710486331734649651 45 \\
&390579626856100550810665879699816357473638405257145910289706414 01 \\
&109712062804390397595156771577004203378699360072305587631763594 21 \\
&873125147120532928191826186125867321579198414848829164470609575 27 \\
&069572209175671167229109816909152801735067127485832228718352093 53 \\
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&965725121083579151369882091444210067510334671103141267111369908 65 \\
&851639831501970165151168517143765761835155650884909989859982387 34 \\
&552833163550764791853589322618548963213293308985706420467525907 09 \\
&154814165498594616371802709819943099244889575712828905923233260 97 \\
&299712084433573265489382391193259746366730583604142813883032038 24 \\
&903758985243744170291327656180937734440307074692112019130203303 80 \\
&197621101100449293215160842444859637669838952286847831235526582 13 \\
&144957685726243344189303968642624341077322697802807318915441101 04 \\
&468232527162010526522721116603966655730925471105578537634668206 53 \\
&109896526918620564769312570586356620185581007293606598764861179 10 \\
&453348850346113657686753249441668039626579787718556084552965412 66 \\
&540853061434443185867697514566140680070023787765913440171274947 04 \\
&205622305389945613140711270004078547332699390814546646458807972 70 \\
&826683063432858785698305235808933065757406795457163775254202114 95 \\
&576158140025012622859413021647155097925923099079654737612551765 67 \\
&513575178296664547791745011299614890304639947132962107340437518 95 \\
&735961458901938971311179042978285647503203198691514028708085990 48 \\
&010941214722131794764777262241425485454033215718530614228813758 50 \\
&430633217518297986622371721591607716692547487389866549494501146 54 \\
&062843366393790039769265672146385306736096571209180763832716641 62 \\
&748888007869256029022847210403172118608204190004229661711963779 21 \\
&337575114959501566049631862947265473642523081770367515906735023 50 \\
&728354056704038674351362222477158915049530984448933309634087807 69 \\
&325993978054193414473774418426312986080998886874132604721569516 23 \\
&965864573021631598193195167353812974167729478672422924654366800 98 \\
&067692823828068996400482435403701416314965897940924323789690706 97 \\
&794223625082216889573837986230015937764716512289357860158816175 57 \\
&829735233446042815126272037343146531977774160319906655418763979 29 \\
&334419521541341899485444734567383162499341913181480927777103863 87 \\
&734317720754565453220777092120190516609628049092636019759882816 13 \\
&323166636528619326686336062735676303544776280350450777235547105 85 \\
&954870279081435624014517180624643626794561275318134078330336254 23 \\
&278394497538243720583531147711992606381334677687969597030983391 30 \\
\end{aligned}
$$

$$
771098704085913374641442822772634659470474587847787201927715280 73 \\
176790770715721344473060570073349243693113835049316312840425121 92 \\
565179806941135280131470130478164378851852909285452011658393419 65 \\
621349143415956258658655705526904965209858033850722426482939728 58 \\
478316305777756068887644624824685792603953527734803048029005876 07 \\
582510474709164396136267604492562742042083208566119062545433721 31 \\
535958450687724602901618766795240616342522577195429162991930645 53 \\
779914037340432875262888963995879475729174642635745525407909145 13 \\
571113694109119393251910760208252026187985318877058429725916778 13 \\
149699009019211697173727847684726860849003377024242916513005005 16 \\
832336435038951702989392233451722013812806965011784408745196012 12 \\
285993716231301711444846409038906449544400619869075485160263275 05 \\
298349187407866808818338510228334508504860825039302133219715518 43 \\
063545500766828294930413776552793975175461395398468339363830474 61 \\
199665385815384205685338621867252334028308711232827892125077126 29 \\
463229563989898935821167456270102183564622013496715188190973038 11 \\
980049734072396103685406643193950979019069963955245300545058068 55 \\
019567302292191393391856803449039820595510022635353619204199474 55 \\
385938102343955449597783779023742161727111723643435439478221818 52 \\
862408514006660443325888569867054315470696574745855033232334210 73 \\
015459405165537906866273337995851156257843229882737231989875714 15 \\
957811196358330059408730681216028764962867446047746491599505497 37 \\
425626901049037781986835938146574126804925648798556145372347867 33 \\
039046883834363465537949864192705638729317487233208376011230299 11 \\
367938627089438799362016295154133714248928307220126901475466847 65 \\
357616477379467520049075715552781965362132392640616013635815590 74 \\
220202031872776052772190055614842555187925303435139844253223415 76 \\
233610642506390497500865627109535919465897514131034822769306247 43 \\
536325691607815478181152843667957061108615331504452127473924544 94 \\
542368288606134084148637767009612071512491404302725386076482363 41 \\
433462351897576645216413767969031495019108575984423919862916421 93 \\
994907236234646844117394032659184044378051333894525742399508296 59 \\
122850855582157250310712570126683024029295252201187267675622041 54 \\
$$

$$20516184163484756516999811614101002996078386909291603028840026910 \\
41407928862150784245167090870006992821206604183718065355672525325 \\
67532861291042487761825829765157959847035622262934860034158722980 \\
53498965022629174878820273420922224533985626476691490556284250391 \\
27577102840279980663658254889264880254566101729670266407655904290 \\
99456815065265305371829412703369313785178609040708667114965583434 \\
34769338578171138645587367812301458768712660348913909562009939361 \\
03102916161528813843790990423174733639480457593149314052976347574 \\
81193567091101377517210080315590248530906692037671922033229094334 \\
67685142214477379393751703443661991040337511173547191855046449026 \\
36551281622882446257591633303910722538374218214088350865739177150 \\
96828874782656995995744906617583441375223970968340800535598491754 \\
17381883999446974867626551658276584835884531427756879002909517028 \\
35297163445621296404352311760066510124120065975585127617858382920 \\
41974844236080071930457618932349229279650198751872127267507981255 \\
47095890455635792122103334669749923563025494780249011419521238281 \\
53091140790738602515227429958180724716259166854513331239480494707 \\
91191532673430282441860414263639548000448002670496248201792896476 \\
69758318327131425170296923488962766844032326092752496035799646925 \\
65049368183609003238092934595889706953653494060340216654437558900 \\
45632882250545255640564482465151875471196218443965825337543885690 \\
94113031509526179378002974120766514793942590298969594699556576121 \\
86561967337862362561252163208628692221032748892186543648022967807 \\
05765615144632046927906821207388377814233562823608963208068222468 \\
01224826117718589638140918390367367222088832151375560037279839400 \\
41529700287830766709444745601345564172543709069793961225714298946 \\
71543578468788614445812314593571984922528471605049221242470141214 \\
78057345510500801908699603302763478708108175450119307141223390866 \\
39383395294257869050764310063835198343893415961318543475464955697 \\
81038293097164651438407007073604112373599843452251610507027056235 \\
26601276484830840761183013052793205427462865403603674532865105706 \\
58748822569815793678976697422057505968344086973502014102067235850 \\
20072452256326513410559240190274216248439140359989535394590944070 \\$$

469120914093870012645600162374288021092764579310657922955249887 27 \
5846101264836999892256959688159205600101655256375 68

```
> sqrt(2);
```

$$\sqrt{2}$$

```
> sqrt(2)^3;
```

$$2\sqrt{2}$$

```
> 2^0.4;
```

$$1.319507911$$

```
> evalf(sqrt(2),4);
```

$$1.414$$

```
> 2^(1/2);
```

$$\sqrt{2}$$

```
> 2^(1/3);
```

$$2^{1/3}$$

```
> 2^(1/2)+2^(1/2)+2^(1/2);
```

$$3\sqrt{2}$$

```
> 2^(4/10);
```

$$2^{2/5}$$

```
> 2^0.5;
```

$$1.414213562$$

```
>
```