

ZBIERKA ÚLOH

ROZLOŽ NA SÚČIN – použi správny vzorec

1) $16p^2 - 1$

2) $k^2 + 6k + 9$

3) $25x^2 - 20x + 4$

4) $9m^2 - 6m + 1$

5) $9n^2 - 1$

6) $x^2 - 9$

7) $9n^2 - 4$

8) $b^2 - 16$

9) $9n^2 - 16$

10) $4a^2 - 20a + 25$

11) $4k^2 - 9$

12) $x^2 - 8x + 16$

13) $n^2 - 6n + 9$

14) $m^2 - 25$



15) $9x^2 - 24x + 16$

16) $9n^2 - 30n + 25$

17) $16m^2 + 8m + 1$

18) $25n^2 + 30n + 9$

19) $x^2 - 1$

20) $9v^2 + 24v + 16$

21) $16x^2 - 9$

22) $n^2 - 4n + 4$

23) $4m^2 - 4m + 1$

24) $4x^2 + 4x + 1$

25) $b^2 + 4b + 4$

26) $25x^2 - 4$

27) $25n^2 + 40n + 16$

28) $25a^2 - 1$

29) $k^2 - 10k + 25$

30) $25m^2 - 9$

31) $25n^2 - 40n + 16$

32) $9p^2 - 12p + 4$

33) $4x^2 + 20x + 25$

34) $4r^2 - 25$

35) $9x^2 + 12x + 4$

36) $9n^2 - 25$

$$37) \ 16x^2 + 24x + 9$$

$$38) \ 4x^2 - 1$$

$$39) \ x^2 - 4$$

$$40) \ 16k^2 + 40k + 25$$

$$41) \ r^2 + 2r + 1$$

$$42) \ 16m^2 - 8m + 1$$

$$43) \ 9v^2 + 6v + 1$$

$$44) \ 16a^2 - 40a + 25$$

$$45) \ x^2 + 10x + 25$$

$$46) \ 4m^2 - 12m + 9$$

$$47) \ b^2 - 2b + 1$$

$$48) \ 25n^2 + 10n + 1$$

$$49) \ 9a^2 + 30a + 25$$

$$50) \ 25r^2 - 16$$

$$51) \ 16x^2 - 25$$

$$52) \ k^2 + 8k + 16$$

$$53) \ 25n^2 - 30n + 9$$

$$54) \ 25x^2 + 20x + 4$$

$$55) \ 16m^2 - 24m + 9$$

$$56) \ 25n^2 - 10n + 1$$



$$57) \ 4n^2 + 12n + 9$$

$$58) \ 7n^2 - 7$$

$$59) \ 1 + 16m + 64m^2$$

$$60) \ 100r^2 - 9$$

$$61) \ 50x^2 - 98$$

$$62) \ 4n^2 - 25$$

$$63) \ 49b^2 + 56b + 16$$

$$64) \ 36x^2 - 25$$

$$65) \ 27 - 12v^2$$

$$66) \ 100n^2 + 180n + 81$$

$$67) \ 75a^2 + 60a + 12$$

$$68) \ 25v^2 - 60v + 36$$

$$69) \ 64 - 81x^2$$

$$70) \ 96n^2 - 336n + 294$$

$$71) \ 81x^2 - 25$$

$$72) \ 49k^2 - 25$$

$$73) \ 9p^2 - 48p + 64$$

$$74) \ 8n^2 - 32$$

$$75) \ 648m^2 + 1440m + 800$$

$$76) \ 245x^2 + 350x + 125$$

$$77) \ 10r^2 - 810$$

$$78) \ v^2 - 4$$

$$79) \ 9v^2 - 180v + 900$$

$$80) \ 250 - 40b^2$$

$$81) \ 49x^2 - 81$$

$$82) \ 9a^2 - 25$$

$$83) \ k^2 - 9$$

$$84) \ 36p^2 - 60p + 25$$

$$85) \ 810x^2 - 160$$

$$86) \ 200n^2 - 480n + 288$$

$$87) \ 49m^2 - 112m + 64$$

$$88) \ 9r^2 - 100$$

$$89) \ 256x^2 + 448x + 196$$

$$90) \ 1 - n^2$$

$$91) \ 729b^2 - 162b + 9$$

$$92) \ 32v^2 - 8$$

$$93) \ 64x^2 - 49$$

$$94) \ 49n^2 - 36$$

$$95) \ 192a^2 - 147$$

$$96) \ 12v^2 - 108v + 243$$



$$97) \ 49x^2 - 64$$

$$98) \ 25x^2 - 90x + 81$$

$$99) \ 128n^2 - 2$$

$$100) \ 144p^2 - 240p + 100$$

$$101) \ 25 + 60x + 36x^2$$

$$102) \ 245n^2 - 560n + 320$$

$$103) \ 175r^2 - 567$$

$$104) \ 81m^2 - 72m + 16$$

$$105) \ 49 + 28n + 4n^2$$

$$106) \ 100b^2 + 20b + 1$$

$$107) \ 9v^2 - 64$$

$$108) \ 63x^2 - 336x + 448$$

$$109) \ 100x^2 - 20x + 1$$

$$110) \ 5a^2 - 125$$

$$111) \ 245 - 70k + 5k^2$$

$$112) \ 294 - 756p + 486p^2$$

$$113) \ 49x^2 - 4$$

$$114) \ 9m^2 - 24m + 16$$

$$115) \ 25 - 4r^2$$

$$116) \ x^2 + 2x + 1$$

$$117) \ 80b^2 - 405$$

$$118) \ 36\omega^2 - 1$$

$$119) \ 4a^2 + 4a + 1$$

$$120) \ 10n^2 - 60n + 90$$

$$121) \ 25k^2 + 70k + 49$$

$$122) \ 576x^2 - 144x + 9$$

$$123) \ 64 - 112x + 49x^2$$

$$124) \ n^2 - 25$$

$$125) \ 162k^2 - 50$$

$$126) \ 300 - 3p^2$$

$$127) \ 64n^2 + 144n + 81$$

$$128) \ 160x^2 - 90$$

$$129) \ 100r^2 - 60r + 9$$

$$130) \ 392m^2 - 72$$

$$131) \ 90x^2 + 600x + 1000$$

$$132) \ 72b^2 - 50$$

$$133) \ 9n^2 - 42n + 49$$

$$134) \ 18x^2 + 24x + 8$$

$$135) \ 441x^2 - 729$$

$$136) \ 49k^2 - 100$$

$$137) \ 36p^2 + 24p + 4$$



$$138) \ 108x^2 + 252x + 147$$

$$139) \ n^2 - 36$$

$$140) \ 28r^2 - 252r + 567$$

$$141) \ 5n^2 - 245$$

$$142) \ 4 - 4b^2$$

$$143) \ 81v^2 - 180v + 100$$

$$144) \ 25x^2 - 1$$

$$145) \ 16n^2 - 25$$

$$146) \ 150a^2 + 240a + 96$$

$$147) \ 1 + 2k + k^2$$

$$148) \ 81x^2 - 64$$

$$149) \ 48x^2 - 120x + 75$$

$$150) \ 81n^2 + 72n + 16$$

$$151) \ 63p^2 - 175$$

$$152) \ 576k^2 + 1296k + 729$$

$$153) \ 343x^2 - 392x + 112$$

$$154) \ 9m^2 - 4$$

$$155) \ 7n^2 - 112n + 448$$

$$156) \ 576x^2 - 1008x + 441$$

$$157) \ 81 - 49b^2$$

$$158) \ 36m^4 - 784m^2$$

$$159) \ 392 - 8n^2$$

$$160) \ 28x^3 + 196x^2 + 343x$$

$$161) \ 2028n^2 + 624n + 48$$

$$162) \ 400x^2 - 196$$

$$163) \ 2366v^2 - 2912v + 896$$

$$164) \ 162p^5 - 504p^4 + 392p^3$$

$$165) \ 200k^2 + 880k + 968$$

$$166) \ 1859 - 2288n + 704n^2$$

$$167) \ 96b^3 + 48b^2 + 6b$$

$$168) \ 11n^4 - 11n^2$$

$$169) \ 1183 - 1820x + 700x^2$$

$$170) \ 1176n^2 - 486$$

$$171) \ 588k^2 + 504k + 108$$

$$172) \ 726x^2 + 1320x + 600$$

$$173) \ 400p^3 - 484p$$

$$174) \ 490m^3 - 10m$$

$$175) \ 18n^2 - 156n + 338$$

$$176) \ 288b^2 + 1056b + 968$$

$$177) \ 52n^4 + 364n^3 + 637n^2$$

$$178) \ 1014x^2 + 312x + 24$$



$$179) \ 8x^2 + 88x + 242$$

$$180) \ 11x^2 - 275$$

$$181) \ 441k^3 - 9k$$

$$182) \ 300r - 960r^2 + 768r^3$$

$$183) \ 768m^3 + 576m^2 + 108m$$

$$184) \ 128n^2 + 98$$

$$185) \ 10x^2 + 250$$

$$186) \ 7x^2 - 112$$

$$187) \ 18n^2 - 132n + 242$$

$$188) \ 9 + 36v + 36v^2$$

$$189) \ 90k^3 - 780k^2 + 1690k$$

$$190) \ 1014p^2 - 864$$

$$191) \ 324n^3 - 1521n$$

$$192) \ 9 - 180m + 900m^2$$

$$193) \ 150n^3 + 660n^2 + 726n$$

$$194) \ 576x - 1056x^2 + 484x^3$$

$$195) \ 10x^2 - 810$$

$$196) \ 100n^2 - 144$$

$$197) \ 363v^2 - 507$$

$$198) \ 108\pi - 1452\pi^3$$

$$199) \ 1573m^2 + 2002m + 637$$

$$200) \ 294n^3 - 54n$$

$$201) \ 294b + 672b^2 + 384b^3$$

$$202) \ 1452 - 48n^2$$

$$203) \ 126x^2 - 686$$

$$204) \ 1176x^2 + 1848x + 726$$

$$205) \ 845x^4 + 390x^3 + 45x^2$$

$$206) \ 676k^3 - 484k$$

$$207) \ 810p^3 - 1960p$$

$$208) \ 896m^2 - 1120m + 350$$

$$209) \ 648n^2 + 1872n + 1352$$

$$210) \ 325b^3 - 208b$$

$$211) \ 704n^3 - 539n$$

$$212) \ 1100x - 660x^2 + 99x^3$$

$$213) \ 8x^2 - 512$$

$$214) \ 126p^4 + 1694p^2$$

$$215) \ 32p^3 + 242p$$

$$216) \ 500p^2 + 405$$

$$217) \ 676m^3 - 4m$$



$$218) \ 8 - 1152n^2$$

$$219) \ 208a^2 - 13$$

$$220) \ 72n^3 + 624n^2 + 1352n$$

$$221) \ 147x^2 - 210x + 75$$

$$222) \ 1859x^4 - 1331x^2$$

$$223) \ 507p^2 - 3$$

$$224) \ 1521r^3 + 468r^2 + 36r$$

$$225) \ 100b^2 + 160b + 64$$

$$226) \ 1452n^2 + 1848n + 588$$

$$227) \ 448 + 560a + 175a^2$$

$$228) \ 160n^2 - 810$$

$$229) \ 98x^3 - 252x^2 + 162x$$

$$230) \ 72x^2 - 672x + 1568$$

$$231) \ 980p^2 - 845$$

$$232) \ 810m^2 - 10$$

$$233) \ 507r^4 - 75r^2$$

$$234) \ 343n^3 - 7n$$

$$235) \ 800b^2 - 72$$

$$236) \ 300x^2 + 960x + 768$$

$$237) \ 50a^2 - 392$$

$$238) \ 320x^2 - 560x + 245$$

$$239) \ 2r^2 - 32r + 128$$

$$240) \ 160x^4 - 1690x^2$$

$$241) \ 1152m^2 - 2496m + 1352$$

$$242) \ 980v^6 - 45v^4$$

$$243) \ 1210b^3 - 490b$$

$$244) \ 147n^2 + 300$$

$$245) \ 54p^3 + 1176p$$

$$246) \ 180x + 420x^2 + 245x^3$$

$$247) \ 54p^2 + 468p + 1014$$

$$248) \ 1014 + 1092k + 294k^2$$

$$249) \ 3r^3 - 507r$$

$$250) \ 126b^2 + 84b + 14$$

$$251) \ 1728a^4 - 3744a^3 + 2028a^2$$

$$252) \ 343n^2 + 294n + 63$$

$$253) \ 250x^2 - 1210$$

$$254) \ 1573x^3 - 468x$$

$$255) \ 224p + 1232p^2 + 1694p^3$$

$$256) \ 14m^2 - 308m + 1694$$

$$257) \ 2352b^4 + 3024b^3 + 972b^2$$



$$258) \ 9v^4 - 16$$

$$259) \ 16x^4 - 9$$

$$260) \ 9n^4 - 4$$

$$261) \ 9k^4 - 1$$

$$262) \ x^4 - 25$$

$$263) \ x^4 - 9$$

$$264) \ 25n^4 - 9$$

$$265) \ m^4 - 4$$

$$266) \ 25p^4 - 4$$

$$267) \ 25b^4 - 1$$

$$268) \ 4x^4 - 1$$

$$269) \ 4a^4 - 25$$

$$270) \ 16r^4 - 25$$

$$271) \ 25x^4 - 16$$

$$272) \ 4x^4 - 9$$

$$273) \ 9x^4 - 25$$

$$274) \ 25x^4 - 10x^2 + 1$$

$$275) \ n^4 + 4n^2 + 4$$

$$276) \ 25m^4 + 30m^2 + 9$$

$$277) \ r^4 + 10r^2 + 25$$

$$278) \ 25x^4 - 40x^2 + 16$$

$$279) \ 9b^4 - 24b^2 + 16$$

$$280) \ 4n^4 - 12n^2 + 9$$

$$281) \ 4v^4 + 4v^2 + 1$$

$$282) \ x^4 + 6x^2 + 9$$

$$283) \ 16n^4 + 40n^2 + 25$$

$$284) \ a^4 - 10a^2 + 25$$

$$285) \ 25v^4 - 30v^2 + 9$$

$$286) \ 9x^4 - 6x^2 + 1$$

$$287) \ 9x^4 + 6x^2 + 1$$

$$288) \ 25n^4 + 40n^2 + 16$$

$$289) \ 25n^4 - 20n^2 + 4$$

$$290) \ 25r^4 + 10r^2 + 1$$

$$291) \ 16x^4 + 24x^2 + 9$$

$$292) \ 9b^4 + 30b^2 + 25$$

$$293) \ n^4 + 8n^2 + 16$$

$$294) \ v^4 - 6v^2 + 9$$

$$295) \ n^4 + 2n^2 + 1$$

$$296) \ 9p^4 - 30p^2 + 25$$

$$297) \ 9n^4 - 12n^2 + 4$$

$$298) \ 9r^4 + 12r^2 + 4$$



$$299) \ 16n^4 - 40n^2 + 25$$

$$300) \ 16v^4 - 24v^2 + 9$$

$$301) \ 16x^4 + 8x^2 + 1$$

$$302) \ 9x^4 + 24x^2 + 16$$

$$303) \ 4n^4 - 20n^2 + 25$$

$$304) \ 9x^2 + 6xy + y^2$$

$$305) \ 4m^2 - n^2$$

$$306) \ 25x^2 + 20xy + 4y^2$$

$$307) \ 4x^2 - 20xy + 25y^2$$

$$308) \ 9u^2 - 24uv + 16v^2$$

$$309) \ 9x^2 - y^2$$

$$310) \ v^2 - u^2$$

$$311) \ 9m^2 - 25n^2$$

$$312) \ 4x^2 - 25y^2$$

$$313) \ 16x^2 - 40xy + 25y^2$$

$$314) \ y^2 - 16x^2$$

$$315) \ 16x^2 + 8xy + y^2$$

$$316) \ 25u^2 - 16v^2$$

$$317) \ 9x^2 - 16y^2$$

$$318) \ 16a^2 - 24ab + 9b^2$$

$$319) \ 16y^2 - 8yx + x^2$$

$$320) \ 25m^2 - 9n^2$$

$$321) \ x^2 + 2xy + y^2$$

$$322) \ 25x^2 - 4y^2$$

$$323) \ u^2 - 2uv + v^2$$



ZBIERKA ÚLOH

ROZLOŽ NA SÚČIN – použí správny vzorec

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1) $16p^2 - 1$
$(4p + 1)(4p - 1)$ | 2) $k^2 + 6k + 9$
$(k + 3)^2$ |
| 3) $25x^2 - 20x + 4$
$(5x - 2)^2$ | 4) $9m^2 - 6m + 1$
$(3m - 1)^2$ |
| 5) $9n^2 - 1$
$(3n + 1)(3n - 1)$ | 6) $x^2 - 9$
$(x + 3)(x - 3)$ |
| 7) $9n^2 - 4$
$(3n + 2)(3n - 2)$ | 8) $b^2 - 16$
$(b + 4)(b - 4)$ |
| 9) $9n^2 - 16$
$(3n + 4)(3n - 4)$ | 10) $4a^2 - 20a + 25$
$(2a - 5)^2$ |
| 11) $4k^2 - 9$
$(2k + 3)(2k - 3)$ | 12) $x^2 - 8x + 16$
$(x - 4)^2$ |
| 13) $n^2 - 6n + 9$
$(n - 3)^2$ | 14) $m^2 - 25$
$(m + 5)(m - 5)$ |
| 15) $9x^2 - 24x + 16$
$(3x - 4)^2$ | 16) $9n^2 - 30n + 25$
$(3n - 5)^2$ |
| 17) $16m^2 + 8m + 1$
$(4m + 1)^2$ | 18) $25n^2 + 30n + 9$
$(5n + 3)^2$ |
| 19) $x^2 - 1$
$(x + 1)(x - 1)$ | 20) $9v^2 + 24v + 16$
$(3v + 4)^2$ |
| 21) $16x^2 - 9$
$(4x + 3)(4x - 3)$ | 22) $n^2 - 4n + 4$
$(n - 2)^2$ |
| 23) $4m^2 - 4m + 1$
$(2m - 1)^2$ | 24) $4x^2 + 4x + 1$
$(2x + 1)^2$ |
| 25) $b^2 + 4b + 4$
$(b + 2)^2$ | 26) $25x^2 - 4$
$(5x + 2)(5x - 2)$ |
| 27) $25n^2 + 40n + 16$
$(5n + 4)^2$ | 28) $25a^2 - 1$
$(5a + 1)(5a - 1)$ |
| 29) $k^2 - 10k + 25$
$(k - 5)^2$ | 30) $25m^2 - 9$
$(5m + 3)(5m - 3)$ |
| 31) $25n^2 - 40n + 16$
$(5n - 4)^2$ | 32) $9p^2 - 12p + 4$
$(3p - 2)^2$ |
| 33) $4x^2 + 20x + 25$
$(2x + 5)^2$ | 34) $4r^2 - 25$
$(2r + 5)(2r - 5)$ |
| 35) $9x^2 + 12x + 4$
$(3x + 2)^2$ | 36) $9n^2 - 25$
$(3n + 5)(3n - 5)$ |



- 37) $16x^2 + 24x + 9$
 $(4x + 3)^2$
 39) $x^2 - 4$
 $(x + 2)(x - 2)$
 41) $r^2 + 2r + 1$
 $(r + 1)^2$
 43) $9v^2 + 6v + 1$
 $(3v + 1)^2$
 45) $x^2 + 10x + 25$
 $(x + 5)^2$
 47) $b^2 - 2b + 1$
 $(b - 1)^2$
 49) $9a^2 + 30a + 25$
 $(3a + 5)^2$
 51) $16x^2 - 25$
 $(4x + 5)(4x - 5)$
 53) $25n^2 - 30n + 9$
 $(5n - 3)^2$
 55) $16m^2 - 24m + 9$
 $(4m - 3)^2$
 57) $4n^2 + 12n + 9$
 $(2n + 3)^2$
 59) $1 + 16m + 64m^2$
 $(1 + 8m)^2$
 61) $50x^2 - 98$
 $2(5x + 7)(5x - 7)$
 63) $49b^2 + 56b + 16$
 $(7b + 4)^2$
 65) $27 - 12v^2$
 $3(3 + 2v)(3 - 2v)$
 67) $75a^2 + 60a + 12$
 $3(5a + 2)^2$
 69) $64 - 81x^2$
 $(8 + 9x)(8 - 9x)$
 71) $81x^2 - 25$
 $(9x + 5)(9x - 5)$
 73) $9p^2 - 48p + 64$
 $(3p - 8)^2$
 75) $648m^2 + 1440m + 800$
 $8(9m + 10)^2$
 38) $4x^2 - 1$
 $(2x + 1)(2x - 1)$
 40) $16k^2 + 40k + 25$
 $(4k + 5)^2$
 42) $16m^2 - 8m + 1$
 $(4m - 1)^2$
 44) $16a^2 - 40a + 25$
 $(4a - 5)^2$
 46) $4m^2 - 12m + 9$
 $(2m - 3)^2$
 48) $25n^2 + 10n + 1$
 $(5n + 1)^2$
 50) $25r^2 - 16$
 $(5r + 4)(5r - 4)$
 52) $k^2 + 8k + 16$
 $(k + 4)^2$
 54) $25x^2 + 20x + 4$
 $(5x + 2)^2$
 56) $25n^2 - 10n + 1$
 $(5n - 1)^2$
 58) $7n^2 - 7$
 $7(n + 1)(n - 1)$
 60) $100r^2 - 9$
 $(10r + 3)(10r - 3)$
 62) $4n^2 - 25$
 $(2n + 5)(2n - 5)$
 64) $36x^2 - 25$
 $(6x + 5)(6x - 5)$
 66) $100n^2 + 180n + 81$
 $(10n + 9)^2$
 68) $25v^2 - 60v + 36$
 $(5v - 6)^2$
 70) $96n^2 - 336n + 294$
 $6(4n - 7)^2$
 72) $49k^2 - 25$
 $(7k + 5)(7k - 5)$
 74) $8n^2 - 32$
 $8(n + 2)(n - 2)$
 76) $245x^2 + 350x + 125$
 $5(7x + 5)^2$



- 77) $10r^2 - 810$
 $10(r + 9)(r - 9)$
 79) $9v^2 - 180v + 900$
 $9(v - 10)^2$
 81) $49x^2 - 81$
 $(7x + 9)(7x - 9)$
 83) $k^2 - 9$
 $(k + 3)(k - 3)$
 85) $810x^2 - 160$
 $10(9x + 4)(9x - 4)$
 87) $49m^2 - 112m + 64$
 $(7m - 8)^2$
 89) $256x^2 + 448x + 196$
 $4(8x + 7)^2$
 91) $729b^2 - 162b + 9$
 $9(9b - 1)^2$
 93) $64x^2 - 49$
 $(8x + 7)(8x - 7)$
 95) $192a^2 - 147$
 $3(8a + 7)(8a - 7)$
 97) $49x^2 - 64$
 $(7x + 8)(7x - 8)$
 99) $128n^2 - 2$
 $2(8n + 1)(8n - 1)$
 101) $25 + 60x + 36x^2$
 $(5 + 6x)^2$
 103) $175r^2 - 567$
 $7(5r + 9)(5r - 9)$
 105) $49 + 28n + 4n^2$
 $(7 + 2n)^2$
 107) $9v^2 - 64$
 $(3v + 8)(3v - 8)$
 109) $100x^2 - 20x + 1$
 $(10x - 1)^2$
 111) $245 - 70k + 5k^2$
 $5(7 - k)^2$
 113) $49x^2 - 4$
 $(7x + 2)(7x - 2)$
 115) $25 - 4r^2$
 $(5 + 2r)(5 - 2r)$
 78) $n^2 - 4$
 $(n + 2)(n - 2)$
 80) $250 - 40b^2$
 $10(5 + 2b)(5 - 2b)$
 82) $9a^2 - 25$
 $(3a + 5)(3a - 5)$
 84) $36p^2 - 60p + 25$
 $(6p - 5)^2$
 86) $200n^2 - 480n + 288$
 $8(5n - 6)^2$
 88) $9r^2 - 100$
 $(3r + 10)(3r - 10)$
 90) $1 - n^2$
 $(1 + n)(1 - n)$
 92) $32v^2 - 8$
 $8(2v + 1)(2v - 1)$
 94) $49n^2 - 36$
 $(7n + 6)(7n - 6)$
 96) $12v^2 - 108v + 243$
 $3(2v - 9)^2$
 98) $25x^2 - 90x + 81$
 $(5x - 9)^2$
 100) $144p^2 - 240p + 100$
 $4(6p - 5)^2$
 102) $245n^2 - 560n + 320$
 $5(7n - 8)^2$
 104) $81m^2 - 72m + 16$
 $(9m - 4)^2$
 106) $100b^2 + 20b + 1$
 $(10b + 1)^2$
 108) $63x^2 - 336x + 448$
 $7(3x - 8)^2$
 110) $5a^2 - 125$
 $5(a + 5)(a - 5)$
 112) $294 - 756p + 486p^2$
 $6(7 - 9p)^2$
 114) $9m^2 - 24m + 16$
 $(3m - 4)^2$
 116) $x^2 + 2x + 1$
 $(x + 1)^2$



- 117) $80b^2 - 405$
 $5(4b + 9)(4b - 9)$
 119) $4a^2 + 4a + 1$
 $(2a + 1)^2$
 121) $25k^2 + 70k + 49$
 $(5k + 7)^2$
 123) $64 - 112x + 49x^2$
 $(8 - 7x)^2$
 125) $162k^2 - 50$
 $2(9k + 5)(9k - 5)$
 127) $64n^2 + 144n + 81$
 $(8n + 9)^2$
 129) $100r^2 - 60r + 9$
 $(10r - 3)^2$
 131) $90x^2 + 600x + 1000$
 $10(3x + 10)^2$
 133) $9n^2 - 42n + 49$
 $(3n - 7)^2$
 135) $441x^2 - 729$
 $9(7x + 9)(7x - 9)$
 137) $36p^2 + 24p + 4$
 $4(3p + 1)^2$
 139) $n^2 - 36$
 $(n + 6)(n - 6)$
 141) $5n^2 - 245$
 $5(n + 7)(n - 7)$
 143) $81v^2 - 180v + 100$
 $(9v - 10)^2$
 145) $16n^2 - 25$
 $(4n + 5)(4n - 5)$
 147) $1 + 2k + k^2$
 $(-1 - k)^2$
 149) $48x^2 - 120x + 75$
 $3(4x - 5)^2$
 151) $63p^2 - 175$
 $7(3p + 5)(3p - 5)$
 153) $343x^2 - 392x + 112$
 $7(7x - 4)^2$
 155) $7n^2 - 112n + 448$
 $7(n - 8)^2$



- 118) $36v^2 - 1$
 $(6v + 1)(6v - 1)$
 120) $10n^2 - 60n + 90$
 $10(n - 3)^2$
 122) $576x^2 - 144x + 9$
 $9(8x - 1)^2$
 124) $n^2 - 25$
 $(n + 5)(n - 5)$
 126) $300 - 3p^2$
 $3(10 + p)(10 - p)$
 128) $160x^2 - 90$
 $10(4x + 3)(4x - 3)$
 130) $392m^2 - 72$
 $8(7m + 3)(7m - 3)$
 132) $72b^2 - 50$
 $2(6b + 5)(6b - 5)$
 134) $18x^2 + 24x + 8$
 $2(3x + 2)^2$
 136) $49k^2 - 100$
 $(7k + 10)(7k - 10)$
 138) $108x^2 + 252x + 147$
 $3(6x + 7)^2$
 140) $28r^2 - 252r + 567$
 $7(2r - 9)^2$
 142) $4 - 4b^2$
 $4(1 + b)(1 - b)$
 144) $25x^2 - 1$
 $(5x + 1)(5x - 1)$
 146) $150a^2 + 240a + 96$
 $6(5a + 4)^2$
 148) $81x^2 - 64$
 $(9x + 8)(9x - 8)$
 150) $81n^2 + 72n + 16$
 $(9n + 4)^2$
 152) $576k^2 + 1296k + 729$
 $9(8k + 9)^2$
 154) $9m^2 - 4$
 $(3m + 2)(3m - 2)$
 156) $576x^2 - 1008x + 441$
 $9(8x - 7)^2$

- 157) $81 - 49b^2$
 $(9 + 7b)(9 - 7b)$
- 159) $392 - 8n^2$
 $8(7 + n)(7 - n)$
- 161) $2028n^2 + 624n + 48$
 $12(13n + 2)^2$
- 163) $2366v^2 - 2912v + 896$
 $14(13v - 8)^2$
- 165) $200k^2 + 880k + 968$
 $8(5k + 11)^2$
- 167) $96b^3 + 48b^2 + 6b$
 $6b(4b + 1)^2$
- 169) $1183 - 1820x + 700x^2$
 $7(13 - 10x)^2$
- 171) $588k^2 + 504k + 108$
 $12(7k + 3)^2$
- 173) $400p^3 - 484p$
 $4p(10p + 11)(10p - 11)$
- 175) $18n^2 - 156n + 338$
 $2(3n - 13)^2$
- 177) $52n^4 + 364n^3 + 637n^2$
 $13n^2(2n + 7)^2$
- 179) $8x^2 + 88x + 242$
 $2(2x + 11)^2$
- 181) $441k^3 - 9k$
 $9k(7k + 1)(7k - 1)$
- 183) $768m^3 + 576m^2 + 108m$
 $12m(8m + 3)^2$
- 185) $10x^2 + 250$
 $10(x^2 + 25)$
- 187) $18n^2 - 132n + 242$
 $2(3n - 11)^2$
- 189) $90k^3 - 780k^2 + 1690k$
 $10k(3k - 13)^2$
- 191) $324n^3 - 1521n$
 $9n(6n + 13)(6n - 13)$
- 193) $150n^3 + 660n^2 + 726n$
 $6n(5n + 11)^2$
- 195) $10x^2 - 810$
 $10(x + 9)(x - 9)$
- 158) $36m^4 - 784m^2$
 $4m^2(3m + 14)(3m - 14)$
- 160) $28x^3 + 196x^2 + 343x$
 $7x(2x + 7)^2$
- 162) $400x^2 - 196$
 $4(10x + 7)(10x - 7)$
- 164) $162p^5 - 504p^4 + 392p^3$
 $2p^3(9p - 14)^2$
- 166) $1859 - 2288n + 704n^2$
 $11(13 - 8n)^2$
- 168) $11n^4 - 11n^2$
 $11n^2(n + 1)(n - 1)$
- 170) $1176n^2 - 486$
 $6(14n + 9)(14n - 9)$
- 172) $726x^2 + 1320x + 600$
 $6(11x + 10)^2$
- 174) $490m^3 - 10m$
 $10m(7m + 1)(7m - 1)$
- 176) $288b^2 + 1056b + 968$
 $8(6b + 11)^2$
- 178) $1014x^2 + 312x + 24$
 $6(13x + 2)^2$
- 180) $11x^2 - 275$
 $11(x + 5)(x - 5)$
- 182) $300r - 960r^2 + 768r^3$
 $12r(5 - 8r)^2$
- 184) $128n^2 + 98$
 $2(64n^2 + 49)$
- 186) $7x^2 - 112$
 $7(x + 4)(x - 4)$
- 188) $9 + 36v + 36v^2$
 $9(1 + 2v)^2$
- 190) $1014p^2 - 864$
 $6(13p + 12)(13p - 12)$
- 192) $9 - 180m + 900m^2$
 $9(1 - 10m)^2$
- 194) $576x - 1056x^2 + 484x^3$
 $4x(12 - 11x)^2$
- 196) $100n^2 - 144$
 $4(5n + 6)(5n - 6)$



- 197) $363v^2 - 507$
 $3(11v + 13)(11v - 13)$
- 199) $1573m^2 + 2002m + 637$
 $13(11m + 7)^2$
- 201) $294b + 672b^2 + 384b^3$
 $6b(7 + 8b)^2$
- 203) $126x^2 - 686$
 $14(3x + 7)(3x - 7)$
- 205) $845x^4 + 390x^3 + 45x^2$
 $5x^2(13x + 3)^2$
- 207) $810p^3 - 1960p$
 $10p(9p + 14)(9p - 14)$
- 209) $648n^2 + 1872n + 1352$
 $8(9n + 13)^2$
- 211) $704n^3 - 539n$
 $11n(8n + 7)(8n - 7)$
- 213) $8x^2 - 512$
 $8(x + 8)(x - 8)$
- 215) $32p^3 + 242p$
 $2p(16p^2 + 121)$
- 217) $676m^3 - 4m$
 $4m(13m + 1)(13m - 1)$
- 219) $208a^2 - 13$
 $13(4a + 1)(4a - 1)$
- 221) $147x^2 - 210x + 75$
 $3(7x - 5)^2$
- 223) $507p^2 - 3$
 $3(13p + 1)(13p - 1)$
- 225) $100b^2 + 160b + 64$
 $4(5b + 4)^2$
- 227) $448 + 560a + 175a^2$
 $7(8 + 5a)^2$
- 229) $98x^3 - 252x^2 + 162x$
 $2x(7x - 9)^2$
- 231) $980p^2 - 845$
 $5(14p + 13)(14p - 13)$
- 233) $507r^4 - 75r^2$
 $3r^2(13r + 5)(13r - 5)$
- 235) $800b^2 - 72$
 $8(10b + 3)(10b - 3)$
- 198) $108p - 1452p^3$
 $12p(3 + 11p)(3 - 11p)$
- 200) $294n^3 - 54n$
 $6n(7n + 3)(7n - 3)$
- 202) $1452 - 48n^2$
 $12(11 + 2n)(11 - 2n)$
- 204) $1176x^2 + 1848x + 726$
 $6(14x + 11)^2$
- 206) $676k^3 - 484k$
 $4k(13k + 11)(13k - 11)$
- 208) $896m^2 - 1120m + 350$
 $14(8m - 5)^2$
- 210) $325b^3 - 208b$
 $13b(5b + 4)(5b - 4)$
- 212) $1100x - 660x^2 + 99x^3$
 $11x(10 - 3x)^2$
- 214) $126p^4 + 1694p^2$
 $14p^2(9p^2 + 121)$
- 216) $500p^2 + 405$
 $5(100p^2 + 81)$
- 218) $8 - 1152n^2$
 $8(1 + 12n)(1 - 12n)$
- 220) $72n^3 + 624n^2 + 1352n$
 $8n(3n + 13)^2$
- 222) $1859x^4 - 1331x^2$
 $11x^2(13x + 11)(13x - 11)$
- 224) $1521r^3 + 468r^2 + 36r$
 $9r(13r + 2)^2$
- 226) $1452n^2 + 1848n + 588$
 $12(11n + 7)^2$
- 228) $160n^2 - 810$
 $10(4n + 9)(4n - 9)$
- 230) $72x^2 - 672x + 1568$
 $8(3x - 14)^2$
- 232) $810m^2 - 10$
 $10(9m + 1)(9m - 1)$
- 234) $343n^3 - 7n$
 $7n(7n + 1)(7n - 1)$
- 236) $300x^2 + 960x + 768$
 $12(5x + 8)^2$



- 237) $50a^2 - 392$
 $2(5a + 14)(5a - 14)$
- 239) $2r^2 - 32r + 128$
 $2(r - 8)^2$
- 241) $1152m^2 - 2496m + 1352$
 $8(12m - 13)^2$
- 243) $1210b^3 - 490b$
 $10b(11b + 7)(11b - 7)$
- 245) $54p^3 + 1176p$
 $6p(9p^2 + 196)$
- 247) $54p^2 + 468p + 1014$
 $6(3p + 13)^2$
- 249) $3r^3 - 507r$
 $3r(r + 13)(r - 13)$
- 251) $1728a^4 - 3744a^3 + 2028a^2$
 $12a^2(12a - 13)^2$
- 253) $250x^2 - 1210$
 $10(5x + 11)(5x - 11)$
- 255) $224p + 1232p^2 + 1694p^3$
 $14p(4 + 11p)^2$
- 257) $2352b^4 + 3024b^3 + 972b^2$
 $12b^2(14b + 9)^2$
- 259) $16x^4 - 9$
 $(4x^2 + 3)(4x^2 - 3)$
- 261) $9k^4 - 1$
 $(3k^2 + 1)(3k^2 - 1)$
- 263) $x^4 - 9$
 $(x^2 + 3)(x^2 - 3)$
- 265) $m^4 - 4$
 $(m^2 + 2)(m^2 - 2)$
- 267) $25b^4 - 1$
 $(5b^2 + 1)(5b^2 - 1)$
- 269) $4a^4 - 25$
 $(2a^2 + 5)(2a^2 - 5)$
- 271) $25x^4 - 16$
 $(5x^2 + 4)(5x^2 - 4)$
- 273) $9x^4 - 25$
 $(3x^2 + 5)(3x^2 - 5)$
- 275) $n^4 + 4n^2 + 4$
 $(n^2 + 2)^2$
- 238) $320x^2 - 560x + 245$
 $5(8x - 7)^2$
- 240) $160x^4 - 1690x^2$
 $10x^2(4x + 13)(4x - 13)$
- 242) $980v^6 - 45v^4$
 $5v^4(14v + 3)(14v - 3)$
- 244) $147n^2 + 300$
 $3(49n^2 + 100)$
- 246) $180x + 420x^2 + 245x^3$
 $5x(6 + 7x)^2$
- 248) $1014 + 1092k + 294k^2$
 $6(13 + 7k)^2$
- 250) $126b^2 + 84b + 14$
 $14(3b + 1)^2$
- 252) $343n^2 + 294n + 63$
 $7(7n + 3)^2$
- 254) $1573x^3 - 468x$
 $13x(11x + 6)(11x - 6)$
- 256) $14m^2 - 308m + 1694$
 $14(m - 11)^2$
- 258) $9v^4 - 16$
 $(3v^2 + 4)(3v^2 - 4)$
- 260) $9n^4 - 4$
 $(3n^2 + 2)(3n^2 - 2)$
- 262) $x^4 - 25$
 $(x^2 + 5)(x^2 - 5)$
- 264) $25n^4 - 9$
 $(5n^2 + 3)(5n^2 - 3)$
- 266) $25p^4 - 4$
 $(5p^2 + 2)(5p^2 - 2)$
- 268) $4x^4 - 1$
 $(2x^2 + 1)(2x^2 - 1)$
- 270) $16r^4 - 25$
 $(4r^2 + 5)(4r^2 - 5)$
- 272) $4x^4 - 9$
 $(2x^2 + 3)(2x^2 - 3)$
- 274) $25x^4 - 10x^2 + 1$
 $(5x^2 - 1)^2$
- 276) $25m^4 + 30m^2 + 9$
 $(5m^2 + 3)^2$



277) $r^4 + 10r^2 + 25$
 $(r^2 + 5)^2$

279) $9b^4 - 24b^2 + 16$
 $(3b^2 - 4)^2$

281) $4v^4 + 4v^2 + 1$
 $(2v^2 + 1)^2$

283) $16n^4 + 40n^2 + 25$
 $(4n^2 + 5)^2$

285) $25v^4 - 30v^2 + 9$
 $(5v^2 - 3)^2$

287) $9x^4 + 6x^2 + 1$
 $(3x^2 + 1)^2$

289) $25n^4 - 20n^2 + 4$
 $(5n^2 - 2)^2$

291) $16x^4 + 24x^2 + 9$
 $(4x^2 + 3)^2$

293) $n^4 + 8n^2 + 16$
 $(n^2 + 4)^2$

295) $n^4 + 2n^2 + 1$
 $(n^2 + 1)^2$

297) $9n^4 - 12n^2 + 4$
 $(3n^2 - 2)^2$

299) $16n^4 - 40n^2 + 25$
 $(4n^2 - 5)^2$

301) $16x^4 + 8x^2 + 1$
 $(4x^2 + 1)^2$

303) $4n^4 - 20n^2 + 25$
 $(2n^2 - 5)^2$

305) $4m^2 - n^2$
 $(2m + n)(2m - n)$

307) $4x^2 - 20xy + 25y^2$
 $(2x - 5y)^2$

309) $9x^2 - y^2$
 $(3x + y)(3x - y)$

311) $9m^2 - 25n^2$
 $(3m + 5n)(3m - 5n)$

313) $16x^2 - 40xy + 25y^2$
 $(4x - 5y)^2$

315) $16x^2 + 8xy + y^2$
 $(4x + y)^2$

317) $9x^2 - 16y^2$

278) $25x^4 - 40x^2 + 16$
 $(5x^2 - 4)^2$

280) $4n^4 - 12n^2 + 9$
 $(2n^2 - 3)^2$

282) $x^4 + 6x^2 + 9$
 $(x^2 + 3)^2$

284) $a^4 - 10a^2 + 25$
 $(a^2 - 5)^2$

286) $9x^4 - 6x^2 + 1$
 $(3x^2 - 1)^2$

288) $25n^4 + 40n^2 + 16$
 $(5n^2 + 4)^2$

290) $25r^4 + 10r^2 + 1$
 $(5r^2 + 1)^2$

292) $9b^4 + 30b^2 + 25$
 $(3b^2 + 5)^2$

294) $v^4 - 6v^2 + 9$
 $(v^2 - 3)^2$

296) $9p^4 - 30p^2 + 25$
 $(3p^2 - 5)^2$



298) $9r^4 + 12r^2 + 4$
 $(3r^2 + 2)^2$

300) $16v^4 - 24v^2 + 9$
 $(4v^2 - 3)^2$

302) $9x^4 + 24x^2 + 16$
 $(3x^2 + 4)^2$

304) $9x^2 + 6xy + y^2$
 $(3x + y)^2$

306) $25x^2 + 20xy + 4y^2$
 $(5x + 2y)^2$

308) $9u^2 - 24uv + 16v^2$
 $(3u - 4v)^2$

310) $v^2 - u^2$
 $(v + u)(v - u)$

312) $4x^2 - 25y^2$
 $(2x + 5y)(2x - 5y)$

314) $y^2 - 16x^2$
 $(y + 4x)(y - 4x)$

316) $25u^2 - 16v^2$
 $(5u + 4v)(5u - 4v)$
 $(3x + 4y)(3x - 4y)$

$$319) \quad 16y^2 - 8yx + x^2 \\ (4y - x)^2$$

$$321) \quad x^2 + 2xy + y^2 \\ (x + y)^2$$

$$323) \quad u^2 - 2uv + v^2 \\ (u - v)^2$$

$$318) \quad 16a^2 - 24ab + 9b^2 \\ (4a - 3b)^2$$

$$320) \quad 25m^2 - 9n^2 \\ (5m + 3n)(5m - 3n)$$

$$322) \quad 25x^2 - 4y^2 \\ (5x + 2y)(5x - 2y)$$

spracoval:

Mgr.Vladimír Kázik

