

5060.

Duplura

5060

Neljakoosalised

logaritmiide tabelid

Kokkuseadnud

Viktor Päss

Viies stereotüüp-väljaanne



Tallinn 1927



A 5060.

3060

Sisu.

| | Lhk. |
|---|----------|
| Tähtsamate jäädavate suuruste väärtused | 1 |
| Arvude logaritmid | 2 ja 3 |
| Siinuse ja koosinuse logaritmid | 4 „ 5 |
| Tangensi ja kootangensi logaritmid | 6 „ 7 |
| Siinuse ja koosinuse loomulikud väärtused | 8 „ 9 |
| Tangensi ja kootangensi loomulikud väärtused | 10 „ 11 |
| Loomul. logaritmid astmed ja juured | 12 „ 13 |
| Füüsilised ja keemilised andmed | 14 |
| Astronoomilised andmed | 15 |
| Tähtsamate linnade geogr. seisukoht, pikkuse, pinna ja mahu möödud ja trigonomeetrilised reeglid | 16 |
| Proportsionaalsete osade tabelid | 17 ja 18 |
| Seletus tabelite kohta | 19 |
| Tabelite sissesead ja nendega ümberkäimine | 20 |

Tähtsamate jäädavate suuruste väärtus.

| | n | $\log n$ | $\log \frac{1}{n}$ | | n | $\log n$ | $\log \frac{1}{n}$ |
|--------------|---------|---------------------|---------------------|---|-----------|----------|---------------------|
| π | 3,1416 | 0,4971 | $\overline{1,5029}$ | $\sqrt[3]{4\pi:3}$ | 1,6120 | 0,2074 | $\overline{1,7926}$ |
| 2π | 6,2832 | 0,7982 | $\overline{1,2018}$ | π^2 | 9,8696 | 0,9943 | $\overline{1,0057}$ |
| 3π | 9,4248 | 0,9743 | $\overline{1,0257}$ | $\varrho=180^0:\pi$ | 57,2959 | 1,7581 | $\overline{2,2419}$ |
| 4π | 12,5664 | 1,0992 | $\overline{2,9008}$ | g | 9,81 m.s. | 0,9917 | $\overline{1,0083}$ |
| $\pi:2$ | 1,5708 | 0,1961 | $\overline{1,8039}$ | \sqrt{g} | 3,1321 | 0,4958 | $\overline{1,5042}$ |
| $\pi:3$ | 1,0472 | $\overline{0,2000}$ | $\overline{1,9800}$ | e | 2,7183 | 0,4343 | $\overline{1,5657}$ |
| $\pi:4$ | 0,7854 | $\overline{1,8951}$ | 0,1049 | \sqrt{e} | 1,6487 | 0,2172 | $\overline{1,7828}$ |
| $\pi:6$ | 0,5236 | $\overline{1,7190}$ | 0,2810 | $\log e=M; \log M=\overline{1,6378}; \log nat 10$ $=1; M=2,3026; \log(1:M)=0,3622;$ $\log nat a = 2,3026, \log a$ | | | |
| $4\pi:3$ | 4,1888 | 0,6221 | $\overline{1,3779}$ | | | | |
| $\sqrt{\pi}$ | 1,7724 | 0,2486 | $\overline{1,7515}$ | | | | |

Arvude logaritmid

arvust 100–600 neljakohaliselt.

| N. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D. |
|----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 10 | 0000 | 043 | 086 | 128 | 170 | 212 | 253 | 294 | 334 | 374 | 40 |
| 11 | 414 | 453 | 492 | 531 | 569 | 607 | 645 | 682 | 719 | 755 | 37 |
| 12 | 792 | 828 | 864 | 899 | 934 | 969 | *004 | *038 | *072 | *106 | 33 |
| 13 | 1139 | 173 | 206 | 239 | 271 | 303 | 335 | 367 | 399 | 430 | 31 |
| 14 | 461 | 492 | 523 | 553 | 584 | 614 | 644 | 673 | 703 | 732 | 29 |
| 15 | 761 | 790 | 818 | 847 | 875 | 903 | 931 | 959 | 987 | *014 | 27 |
| 16 | 2041 | 068 | 095 | 122 | 148 | 175 | 201 | 227 | 253 | 279 | 25 |
| 17 | 304 | 330 | 355 | 380 | 405 | 430 | 455 | 480 | 504 | 529 | 24 |
| 18 | 553 | 577 | 601 | 625 | 648 | 672 | 695 | 718 | 742 | 765 | 23 |
| 19 | 788 | 810 | 833 | 856 | 878 | 900 | 923 | 945 | 967 | 989 | 21 |
| 20 | 3010 | 032 | 054 | 075 | 096 | 118 | 139 | 160 | 181 | 201 | 21 |
| 21 | 222 | 243 | 263 | 284 | 304 | 324 | 345 | 365 | 385 | 404 | 20 |
| 22 | 424 | 444 | 464 | 483 | 502 | 522 | 541 | 560 | 579 | 598 | 19 |
| 23 | 617 | 636 | 655 | 674 | 692 | 711 | 729 | 747 | 766 | 784 | 18 |
| 24 | 802 | 820 | 838 | 856 | 874 | 892 | 909 | 927 | 945 | 962 | 17 |
| 25 | 979 | 997 | *014 | *031 | *048 | *065 | *082 | *099 | *116 | *133 | 17 |
| 26 | 4150 | 166 | 183 | 200 | 216 | 232 | 249 | 265 | 281 | 298 | 16 |
| 27 | 314 | 330 | 346 | 362 | 378 | 393 | 409 | 425 | 440 | 456 | 16 |
| 28 | 472 | 487 | 502 | 518 | 533 | 548 | 564 | 579 | 594 | 609 | 15 |
| 29 | 624 | 639 | 654 | 669 | 683 | 698 | 713 | 728 | 742 | 757 | 14 |
| 30 | 771 | 786 | 800 | 814 | 829 | 843 | 857 | 871 | 886 | 900 | 14 |
| 31 | 914 | 928 | 942 | 955 | 969 | 983 | 997 | *011 | *024 | *038 | 13 |
| 32 | 5051 | 065 | 079 | 092 | 105 | 119 | 132 | 145 | 159 | 172 | 13 |
| 33 | 185 | 198 | 211 | 224 | 237 | 250 | 263 | 276 | 289 | 302 | 13 |
| 34 | 315 | 328 | 340 | 353 | 366 | 378 | 391 | 403 | 416 | 428 | 13 |
| 35 | 441 | 453 | 465 | 478 | 490 | 502 | 514 | 527 | 539 | 551 | 12 |
| 36 | 563 | 575 | 587 | 599 | 611 | 623 | 635 | 647 | 658 | 670 | 12 |
| 37 | 682 | 694 | 705 | 717 | 729 | 740 | 752 | 763 | 775 | 786 | 12 |
| 38 | 798 | 809 | 821 | 832 | 843 | 855 | 866 | 877 | 888 | 899 | 12 |
| 39 | 911 | 922 | 933 | 944 | 955 | 966 | 977 | 988 | 999 | *010 | 11 |
| 40 | 6021 | 031 | 042 | 053 | 064 | 075 | 085 | 096 | 107 | 117 | 11 |
| 41 | 128 | 138 | 149 | 160 | 170 | 180 | 191 | 201 | 212 | 222 | 10 |
| 42 | 232 | 243 | 253 | 263 | 274 | 284 | 294 | 304 | 314 | 325 | 10 |
| 43 | 335 | 345 | 355 | 365 | 375 | 385 | 395 | 405 | 415 | 425 | 10 |
| 44 | 435 | 444 | 454 | 464 | 474 | 484 | 493 | 503 | 513 | 522 | 10 |
| 45 | 532 | 542 | 551 | 561 | 571 | 580 | 590 | 599 | 609 | 618 | 10 |
| 46 | 628 | 637 | 646 | 656 | 665 | 675 | 684 | 693 | 702 | 712 | 9 |
| 47 | 721 | 730 | 739 | 749 | 758 | 767 | 776 | 785 | 794 | 803 | 9 |
| 48 | 812 | 821 | 830 | 839 | 848 | 857 | 866 | 875 | 884 | 893 | 9 |
| 49 | 902 | 911 | 920 | 928 | 937 | 946 | 955 | 964 | 972 | 981 | 9 |
| 50 | 990 | 998 | *007 | *016 | *024 | *033 | *042 | *050 | *059 | *067 | 9 |
| 51 | 7076 | 084 | 093 | 101 | 110 | 118 | 126 | 135 | 143 | 152 | 8 |
| 52 | 160 | 168 | 177 | 185 | 193 | 202 | 210 | 218 | 226 | 235 | 8 |
| 53 | 243 | 251 | 259 | 267 | 275 | 284 | 292 | 300 | 308 | 316 | 8 |
| 54 | 324 | 332 | 340 | 348 | 356 | 364 | 372 | 380 | 388 | 396 | 8 |
| 55 | 404 | 412 | 419 | 427 | 435 | 443 | 451 | 459 | 466 | 474 | 8 |
| 56 | 482 | 490 | 497 | 505 | 513 | 520 | 528 | 536 | 543 | 551 | 8 |
| 57 | 559 | 566 | 574 | 582 | 589 | 597 | 604 | 612 | 619 | 627 | 7 |
| 58 | 634 | 642 | 649 | 657 | 664 | 672 | 679 | 686 | 694 | 701 | 8 |
| 59 | 709 | 716 | 723 | 731 | 738 | 745 | 752 | 760 | 767 | 774 | 8 |
| N. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D. |

Arvude logaritmid

arvust 600–1000 neljakohaliselt ja arvust 1000–1100 viiekohal.

| N. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D. |
|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 60 | 7782 | 789 | 796 | 803 | 810 | 818 | 825 | 832 | 839 | 846 | 7 |
| 61 | 853 | 860 | 868 | 875 | 882 | 889 | 896 | 903 | 910 | 917 | 7 |
| 62 | 924 | 931 | 938 | 945 | 952 | 959 | 966 | 973 | 980 | 987 | 6 |
| 63 | 993 | *000 | *007 | *014 | *021 | *028 | *035 | *041 | *048 | *055 | 7 |
| 64 | 8062 | 069 | 075 | 082 | 089 | 096 | 102 | 109 | 116 | 122 | 7 |
| 65 | 129 | 136 | 142 | 149 | 156 | 162 | 169 | 176 | 182 | 189 | 6 |
| 66 | 195 | 202 | 209 | 215 | 222 | 228 | 235 | 241 | 248 | 254 | 7 |
| 67 | 261 | 267 | 274 | 280 | 287 | 293 | 299 | 306 | 312 | 319 | 6 |
| 68 | 325 | 331 | 338 | 344 | 351 | 357 | 363 | 370 | 376 | 382 | 6 |
| 69 | 388 | 395 | 401 | 407 | 414 | 420 | 426 | 432 | 439 | 445 | 6 |
| 70 | 451 | 457 | 463 | 470 | 476 | 482 | 488 | 494 | 500 | 506 | 7 |
| 71 | 513 | 519 | 525 | 531 | 537 | 543 | 549 | 555 | 561 | 567 | 6 |
| 72 | 573 | 579 | 585 | 591 | 597 | 603 | 609 | 615 | 621 | 627 | 6 |
| 73 | 633 | 639 | 645 | 651 | 657 | 663 | 669 | 675 | 681 | 686 | 6 |
| 74 | 692 | 698 | 704 | 710 | 716 | 722 | 727 | 733 | 739 | 745 | 6 |
| 75 | 751 | 756 | 762 | 768 | 774 | 779 | 785 | 791 | 797 | 802 | 6 |
| 76 | 808 | 814 | 820 | 825 | 831 | 837 | 842 | 848 | 854 | 859 | 6 |
| 77 | 865 | 871 | 876 | 882 | 887 | 893 | 899 | 904 | 910 | 915 | 6 |
| 78 | 921 | 927 | 932 | 938 | 943 | 949 | 954 | 960 | 965 | 971 | 5 |
| 79 | 976 | 982 | 987 | 993 | 998 | *004 | *009 | *015 | *020 | *025 | 6 |
| 80 | 9031 | 036 | 042 | 047 | 053 | 058 | 063 | 069 | 074 | 079 | 6 |
| 81 | 085 | 090 | 096 | 101 | 106 | 112 | 117 | 122 | 128 | 133 | 5 |
| 82 | 138 | 143 | 149 | 154 | 159 | 165 | 170 | 175 | 180 | 186 | 5 |
| 83 | 191 | 196 | 201 | 206 | 212 | 217 | 222 | 227 | 232 | 238 | 5 |
| 84 | 243 | 248 | 253 | 258 | 263 | 269 | 274 | 279 | 284 | 289 | 5 |
| 85 | 294 | 299 | 304 | 309 | 315 | 320 | 325 | 330 | 335 | 340 | 5 |
| 86 | 345 | 350 | 355 | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 5 |
| 87 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 | 440 | 5 |
| 88 | 445 | 450 | 455 | 460 | 465 | 469 | 474 | 479 | 484 | 489 | 5 |
| 89 | 494 | 499 | 504 | 509 | 513 | 518 | 523 | 528 | 533 | 538 | 4 |
| 90 | 542 | 547 | 552 | 557 | 562 | 566 | 571 | 576 | 581 | 586 | 4 |
| 91 | 590 | 595 | 600 | 605 | 609 | 614 | 619 | 624 | 628 | 633 | 5 |
| 92 | 638 | 643 | 647 | 652 | 657 | 661 | 666 | 671 | 675 | 680 | 5 |
| 93 | 685 | 689 | 694 | 699 | 703 | 708 | 713 | 717 | 722 | 727 | 4 |
| 94 | 731 | 736 | 741 | 745 | 750 | 754 | 759 | 763 | 768 | 773 | 4 |
| 95 | 777 | 782 | 786 | 791 | 795 | 800 | 805 | 809 | 814 | 818 | 5 |
| 96 | 823 | 827 | 832 | 836 | 841 | 845 | 850 | 854 | 859 | 863 | 5 |
| 97 | 868 | 872 | 877 | 881 | 886 | 890 | 894 | 899 | 903 | 908 | 4 |
| 98 | 912 | 917 | 921 | 926 | 930 | 934 | 939 | 943 | 948 | 952 | 4 |
| 99 | 956 | 961 | 965 | 969 | 974 | 978 | 983 | 987 | 991 | 996 | 4 |
| 100 | 00000 | 043 | 087 | 130 | 173 | 217 | 260 | 303 | 346 | 389 | 43 |
| 101 | 432 | 475 | 518 | 561 | 604 | 647 | 689 | 732 | 775 | 817 | 43 |
| 102 | 860 | 903 | 945 | 988 | *030 | *072 | *115 | *157 | *199 | *242 | 42 |
| 103 | 01284 | 326 | 368 | 410 | 452 | 494 | 536 | 578 | 620 | 662 | 41 |
| 104 | 703 | 745 | 787 | 828 | 870 | 912 | 953 | 995 | *036 | *078 | 41 |
| 105 | 02119 | 160 | 202 | 243 | 284 | 325 | 366 | 407 | 449 | 490 | 41 |
| 106 | 531 | 572 | 612 | 653 | 694 | 735 | 776 | 816 | 857 | 898 | 40 |
| 107 | 938 | 979 | *019 | *060 | *100 | *141 | *181 | *222 | *262 | *302 | 40 |
| 108 | 03342 | 383 | 423 | 463 | 503 | 543 | 583 | 623 | 663 | 703 | 40 |
| 109 | 743 | 782 | 822 | 862 | 902 | 941 | 981 | *021 | *060 | *100 | 39 |
| N. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D. |

Siinuse ja koosinuse logaritmid.

| K. | 0' | 10' | 20' | 30' | 40' | 50' | 60' | |
|-----------|--------|--------|------|------|-------|-------|-------|-----------|
| 0 | - S | 3,4637 | 7648 | 9408 | *0658 | *1627 | *2419 | 89 |
| 1 | 2,2419 | 3088 | 3668 | 4179 | 4637 | 5050 | 5428 | 88 |
| 2 | 5428 | 5776 | 6097 | 6397 | 6677 | 6940 | 7188 | 87 |
| 3 | 7188 | 7423 | 7645 | 7857 | 8059 | 8251 | 8436 | 86 |
| 4 | 8436 | 8613 | 8783 | 8946 | 9104 | 9256 | 9403 | 85 |
| 5 | 9403 | 9545 | 9682 | 9816 | 9945 | *0070 | *0192 | 84 |
| 6 | 1,0192 | 0311 | 0426 | 0539 | 0648 | 0755 | 0859 | 83 |
| 7 | 0859 | 0961 | 1060 | 1157 | 1252 | 1345 | 1436 | 82 |
| 8 | 1436 | 1525 | 1612 | 1697 | 1781 | 1863 | 1943 | 81 |
| 9 | 1943 | 2022 | 2100 | 2176 | 2251 | 2324 | 2397 | 80 |
| 10 | 2397 | 2468 | 2538 | 2606 | 2674 | 2740 | 2806 | 79 |
| 11 | 2806 | 2870 | 2934 | 2997 | 3058 | 3119 | 3179 | 78 |
| 12 | 3179 | 3238 | 3296 | 3353 | 3410 | 3466 | 3521 | 77 |
| 13 | 3521 | 3575 | 3629 | 3682 | 3734 | 3786 | 3837 | 76 |
| 14 | 3837 | 3887 | 3937 | 3986 | 4035 | 4083 | 4130 | 75 |
| 15 | 4130 | 4177 | 4223 | 4269 | 4314 | 4359 | 4403 | 74 |
| 16 | 4403 | 4447 | 4491 | 4533 | 4576 | 4618 | 4659 | 73 |
| 17 | 4659 | 4700 | 4741 | 4781 | 4821 | 4861 | 4900 | 72 |
| 18 | 4900 | 4939 | 4977 | 5015 | 5052 | 5090 | 5126 | 71 |
| 19 | 5126 | 5163 | 5199 | 5235 | 5270 | 5306 | 5341 | 70 |
| 20 | 5341 | 5375 | 5409 | 5443 | 5477 | 5510 | 5543 | 69 |
| 21 | 5543 | 5576 | 5609 | 5641 | 5673 | 5704 | 5736 | 68 |
| 22 | 5736 | 5767 | 5798 | 5828 | 5859 | 5889 | 5919 | 67 |
| 23 | 5919 | 5948 | 5978 | 6007 | 6036 | 6065 | 6093 | 66 |
| 24 | 6093 | 6121 | 6149 | 6177 | 6205 | 6232 | 6260 | 65 |
| 25 | 6260 | 6287 | 6313 | 6340 | 6366 | 6392 | 6418 | 64 |
| 26 | 6418 | 6444 | 6470 | 6495 | 6521 | 6546 | 6570 | 63 |
| 27 | 6571 | 6595 | 6620 | 6644 | 6668 | 6692 | 6716 | 62 |
| 28 | 6716 | 6740 | 6763 | 6787 | 6810 | 6833 | 6856 | 61 |
| 29 | 6856 | 6878 | 6901 | 6923 | 6946 | 6968 | 6990 | 60 |
| 30 | 6990 | 7012 | 7033 | 7055 | 7076 | 7097 | 7118 | 59 |
| 31 | 7118 | 7139 | 7160 | 7181 | 7201 | 7222 | 7242 | 58 |
| 32 | 7242 | 7262 | 7282 | 7302 | 7322 | 7342 | 7361 | 57 |
| 33 | 7361 | 7380 | 7400 | 7419 | 7438 | 7457 | 7476 | 56 |
| 34 | 7476 | 7494 | 7513 | 7531 | 7550 | 7568 | 7586 | 55 |
| 35 | 7586 | 7604 | 7622 | 7640 | 7657 | 7675 | 7692 | 54 |
| 36 | 7692 | 7710 | 7727 | 7744 | 7761 | 7778 | 7795 | 53 |
| 37 | 7795 | 7811 | 7828 | 7844 | 7861 | 7877 | 7893 | 52 |
| 38 | 7893 | 7910 | 7926 | 7941 | 7957 | 7973 | 7989 | 51 |
| 39 | 7989 | 8004 | 8020 | 8035 | 8050 | 8066 | 8081 | 50 |
| 40 | 8081 | 8096 | 8111 | 8125 | 8140 | 8155 | 8169 | 49 |
| 41 | 8169 | 8184 | 8198 | 8213 | 8227 | 8241 | 8255 | 48 |
| 42 | 8255 | 8269 | 8283 | 8297 | 8311 | 8324 | 8338 | 47 |
| 43 | 8338 | 8351 | 8365 | 8378 | 8391 | 8405 | 8418 | 46 |
| 44 | 8418 | 8431 | 8444 | 8457 | 8469 | 8482 | 8495 | 45 |
| | 60' | 50' | 40' | 30' | 20' | 10' | 0' | K. |

Sin 0° kuni sin 45° →

Cos 45° kuni cos 90° →

Siinuse ja koosinuse logaritmid.

| K. | 0' | 10' | 20' | 30' | 40' | 50' | 60' | |
|----|--------|------|------|------|------|--------|--------|----|
| 45 | 1,8495 | 8507 | 8520 | 8532 | 8545 | 8557 | 8569 | 44 |
| 46 | 8569 | 8582 | 8594 | 8606 | 8618 | 8629 | 8641 | 43 |
| 47 | 8641 | 8653 | 8665 | 8676 | 8688 | 8699 | 8711 | 42 |
| 48 | 8711 | 8722 | 8733 | 8745 | 8756 | 8767 | 8778 | 41 |
| 49 | 8778 | 8789 | 8800 | 8810 | 8821 | 8832 | 8843 | 40 |
| 50 | 8843 | 8853 | 8864 | 8874 | 8884 | 8895 | 8905 | 39 |
| 51 | 8905 | 8915 | 8925 | 8935 | 8945 | 8955 | 8965 | 38 |
| 52 | 8965 | 8975 | 8985 | 8995 | 9004 | 9014 | 9023 | 37 |
| 53 | 9023 | 9033 | 9042 | 9052 | 9061 | 9070 | 9080 | 36 |
| 54 | 9080 | 9089 | 9098 | 9107 | 9116 | 9125 | 9134 | 35 |
| 55 | 9134 | 9142 | 9151 | 9160 | 9169 | 9177 | 9186 | 34 |
| 56 | 9186 | 9194 | 9203 | 9211 | 9219 | 9228 | 9236 | 33 |
| 57 | 9236 | 9244 | 9252 | 9260 | 9268 | 9276 | 9284 | 32 |
| 58 | 9284 | 9292 | 9300 | 9308 | 9315 | 9323 | 9331 | 31 |
| 59 | 9331 | 9338 | 9346 | 9353 | 9361 | 9368 | 9375 | 30 |
| 60 | 9375 | 9383 | 9390 | 9397 | 9404 | 9411 | 9418 | 29 |
| 61 | 9418 | 9425 | 9432 | 9439 | 9446 | 9453 | 9459 | 28 |
| 62 | 9459 | 9466 | 9473 | 9479 | 9486 | 9492 | 9499 | 27 |
| 63 | 9499 | 9505 | 9512 | 9518 | 9524 | 9530 | 9537 | 26 |
| 64 | 9537 | 9543 | 9549 | 9555 | 9561 | 9567 | 9573 | 25 |
| 65 | 9573 | 9579 | 9584 | 9590 | 9596 | 9602 | 9607 | 24 |
| 66 | 9607 | 9613 | 9618 | 9624 | 9629 | 9635 | 9640 | 23 |
| 67 | 9640 | 9646 | 9651 | 9656 | 9661 | 9667 | 9672 | 22 |
| 68 | 9672 | 9677 | 9682 | 9687 | 9692 | 9697 | 9702 | 21 |
| 69 | 9702 | 9706 | 9711 | 9716 | 9721 | 9725 | 9730 | 20 |
| 70 | 9730 | 9734 | 9739 | 9744 | 9748 | 9752 | 9757 | 19 |
| 71 | 9757 | 9761 | 9765 | 9770 | 9774 | 9778 | 9782 | 18 |
| 72 | 9782 | 9786 | 9790 | 9794 | 9798 | 9802 | 9806 | 17 |
| 73 | 9806 | 9810 | 9814 | 9817 | 9821 | 9825 | 9828 | 16 |
| 74 | 9828 | 9832 | 9836 | 9839 | 9843 | 9846 | 9849 | 15 |
| 75 | 9849 | 9853 | 9856 | 9859 | 9863 | 9866 | 9869 | 14 |
| 76 | 9869 | 9872 | 9875 | 9878 | 9881 | 9884 | 9887 | 13 |
| 77 | 9887 | 9890 | 9893 | 9896 | 9899 | 9901 | 9904 | 12 |
| 78 | 9904 | 9907 | 9909 | 9912 | 9914 | 9917 | 9919 | 11 |
| 79 | 9919 | 9922 | 9924 | 9927 | 9929 | 9931 | 9934 | 10 |
| 80 | 9934 | 9936 | 9938 | 9940 | 9942 | 9944 | 9946 | 9 |
| 81 | 9946 | 9948 | 9950 | 9952 | 9954 | 9956 | 9958 | 8 |
| 82 | 9958 | 9959 | 9961 | 9963 | 9964 | 9966 | 9968 | 7 |
| 83 | 9968 | 9969 | 9971 | 9972 | 9973 | 9975 | 9976 | 6 |
| 84 | 9976 | 9977 | 9979 | 9980 | 9981 | 9982 | 9983 | 5 |
| 85 | 9983 | 9985 | 9986 | 9987 | 9988 | 9989 | 9989 | 4 |
| 86 | 9989 | 9990 | 9991 | 9992 | 9993 | 9993 | 9994 | 3 |
| 87 | 9994 | 9995 | 9995 | 9996 | 9996 | 9997 | 9997 | 2 |
| 88 | 9997 | 9998 | 9998 | 9999 | 9999 | 9999 | 9999 | 1 |
| 89 | 9999 | 9999 | 9999 | 9999 | 9999 | 0,0000 | 0,0000 | 0 |
| | 60' | 50' | 40' | 30, | 20' | 10' | 0' | K. |

Sin 45° kuni sin 90°

Cos 0° kuni cos 45°

Tangensi ja kootangensi logaritmid.

| K. | 0' | 10' | 20' | 30' | 40' | 50' | 60' | |
|----|--------|--------|------|------|-------|-------|--------|----|
| 0 | — ∞ | 3,4637 | 7648 | 9409 | *0658 | *1627 | *2419 | 89 |
| 1 | 2,2419 | 3089 | 3669 | 4181 | 4638 | 5053 | 5431 | 88 |
| 2 | 5431 | 5779 | 6101 | 6401 | 6682 | 6945 | 7194 | 87 |
| 3 | 7194 | 7429 | 7652 | 7865 | 8067 | 8261 | 8446 | 86 |
| 4 | 8446 | 8624 | 8795 | 8960 | 9118 | 9272 | 9420 | 85 |
| 5 | 9420 | 9563 | 9701 | 9836 | 9966 | *0093 | *0216 | 84 |
| 6 | 1,0216 | 0336 | 0453 | 0567 | 0678 | 0786 | 0891 | 83 |
| 7 | 0891 | 0995 | 1096 | 1194 | 1291 | 1385 | 1478 | 82 |
| 8 | 1478 | 1569 | 1658 | 1745 | 1831 | 1915 | 1997 | 81 |
| 9 | 1997 | 2078 | 2158 | 2236 | 2313 | 2389 | 2463 | 80 |
| 10 | 2463 | 2536 | 2609 | 2680 | 2750 | 2819 | 2887 | 79 |
| 11 | 2887 | 2953 | 3020 | 3085 | 3149 | 3212 | 3275 | 78 |
| 12 | 3275 | 3336 | 3397 | 3458 | 3517 | 3576 | 3634 | 77 |
| 13 | 3634 | 3691 | 3748 | 3804 | 3859 | 3914 | 3968 | 76 |
| 14 | 3968 | 4021 | 4074 | 4127 | 4178 | 4230 | 4281 | 75 |
| 15 | 4281 | 4331 | 4381 | 4430 | 4479 | 4527 | 4575 | 74 |
| 16 | 4575 | 4622 | 4669 | 4716 | 4762 | 4808 | 4853 | 73 |
| 17 | 4853 | 4898 | 4943 | 4987 | 5031 | 5075 | 5118 | 72 |
| 18 | 5118 | 5161 | 5203 | 5245 | 5287 | 5329 | 5370 | 71 |
| 19 | 5370 | 5411 | 5451 | 5492 | 5531 | 5571 | 5611 | 70 |
| 20 | 5611 | 5650 | 5689 | 5727 | 5766 | 5804 | 5842 | 69 |
| 21 | 5842 | 5879 | 5917 | 5954 | 5991 | 6028 | 6064 | 68 |
| 22 | 6064 | 6100 | 6136 | 6172 | 6208 | 6243 | 6279 | 67 |
| 23 | 6279 | 6314 | 6348 | 6383 | 6417 | 6452 | 6486 | 66 |
| 24 | 6486 | 6520 | 6553 | 6587 | 6620 | 6654 | 6687 | 65 |
| 25 | 6687 | 6720 | 6752 | 6785 | 6817 | 6850 | 6882 | 64 |
| 26 | 6882 | 6914 | 6946 | 6977 | 7009 | 7040 | 7072 | 63 |
| 27 | 7072 | 7103 | 7134 | 7165 | 7196 | 7226 | 7257 | 62 |
| 28 | 7257 | 7287 | 7317 | 7348 | 7378 | 7408 | 7438 | 61 |
| 29 | 7438 | 7467 | 7497 | 7526 | 7556 | 7585 | 7614 | 60 |
| 30 | 7614 | 7644 | 7673 | 7701 | 7730 | 7759 | 7788 | 59 |
| 31 | 7788 | 7816 | 7845 | 7873 | 7902 | 7930 | 7958 | 58 |
| 32 | 7958 | 7986 | 8014 | 8042 | 8070 | 8097 | 8125 | 57 |
| 33 | 8125 | 8153 | 8180 | 8208 | 8235 | 8263 | 8290 | 56 |
| 34 | 8290 | 8317 | 8344 | 8371 | 8398 | 8425 | 8452 | 55 |
| 35 | 8452 | 8479 | 8506 | 8533 | 8559 | 8586 | 8613 | 54 |
| 36 | 8613 | 8639 | 8666 | 8692 | 8718 | 8745 | 8771 | 53 |
| 37 | 8771 | 8797 | 8824 | 8850 | 8876 | 8902 | 8928 | 52 |
| 38 | 8928 | 8954 | 8980 | 9006 | 9032 | 9058 | 9084 | 51 |
| 39 | 9084 | 9110 | 9135 | 9161 | 9187 | 9212 | 9238 | 50 |
| 40 | 9238 | 9264 | 9289 | 9315 | 9341 | 9366 | 9392 | 49 |
| 41 | 9392 | 9417 | 9443 | 9468 | 9494 | 9519 | 9544 | 48 |
| 42 | 9544 | 9570 | 9595 | 9621 | 9646 | 9671 | 9697 | 47 |
| 43 | 9697 | 9722 | 9747 | 9773 | 9798 | 9823 | 9848 | 46 |
| 44 | 9848 | 9874 | 9899 | 9924 | 9949 | 9975 | 0,0000 | 45 |
| | 60' | 50' | 40' | 30' | 20' | 10' | 0' | K. |

Tg 0° kuni tg 45° ↘

Cotg 45° kuni cotg 90° ↗

Tangensi ja kootangensi logaritmid.

Tg 45° kuni tg 90°

| K. | 0' | 10' | 20' | 30' | 40' | 50' | 60' | |
|----|--------|------|-------|--------|--------|--------|-------|----|
| 45 | 0,0000 | 0025 | 0051 | 0076 | 0101 | 0126 | 0152 | 44 |
| 46 | 0152 | 0177 | 0202 | 0227 | 0253 | 0278 | 0303 | 43 |
| 47 | 0303 | 0329 | 0354 | 0379 | 0405 | 0430 | 0456 | 42 |
| 48 | 0456 | 0481 | 0506 | 0532 | 0557 | 0583 | 0608 | 41 |
| 49 | 0608 | 0634 | 0659 | 0685 | 0711 | 0736 | 0762 | 40 |
| 50 | 0762 | 0788 | 0813 | 0839 | 0865 | 0890 | 0916 | 39 |
| 51 | 0916 | 0942 | 0968 | 0994 | 1020 | 1046 | 1072 | 38 |
| 52 | 1072 | 1098 | 1124 | 1150 | 1176 | 1203 | 1229 | 37 |
| 53 | 1229 | 1255 | 1282 | 1308 | 1334 | 1361 | 1387 | 36 |
| 54 | 1387 | 1414 | 1441 | 1467 | 1494 | 1521 | 1548 | 35 |
| 55 | 1548 | 1575 | 1602 | 1629 | 1656 | 1683 | 1710 | 34 |
| 56 | 1710 | 1737 | 1765 | 1792 | 1820 | 1847 | 1875 | 33 |
| 57 | 1875 | 1903 | 1930 | 1958 | 1986 | 2014 | 2042 | 32 |
| 58 | 2042 | 2070 | 2098 | 2127 | 2155 | 2184 | 2212 | 31 |
| 59 | 2212 | 2241 | 2270 | 2299 | 2327 | 2356 | 2386 | 30 |
| 60 | 2386 | 2415 | 2444 | 2474 | 2503 | 2533 | 2562 | 29 |
| 61 | 2562 | 2592 | 2622 | 2652 | 2683 | 2713 | 2743 | 28 |
| 62 | 2743 | 2774 | 2804 | 2835 | 2866 | 2897 | 2928 | 27 |
| 63 | 2928 | 2960 | 2991 | 3023 | 3054 | 3086 | 3118 | 26 |
| 64 | 3118 | 3150 | 3183 | 3215 | 3248 | 3280 | 3313 | 25 |
| 65 | 3313 | 3346 | 3380 | 3413 | 3447 | 3480 | 3514 | 24 |
| 66 | 3514 | 3548 | 3583 | 3617 | 3652 | 3686 | 3721 | 23 |
| 67 | 3721 | 3757 | 3792 | 3828 | 3864 | 3900 | 3936 | 22 |
| 68 | 3936 | 3972 | 4009 | 4046 | 4083 | 4121 | 4158 | 21 |
| 69 | 4158 | 4196 | 4234 | 4273 | 4311 | 4350 | 4389 | 20 |
| 70 | 4389 | 4429 | 4469 | 4509 | 4549 | 4589 | 4630 | 19 |
| 71 | 4630 | 4671 | 4713 | 4755 | 4797 | 4839 | 4882 | 18 |
| 72 | 4882 | 4925 | 4969 | 5013 | 5057 | 5102 | 5147 | 17 |
| 73 | 5147 | 5192 | 5238 | 5284 | 5331 | 5378 | 5425 | 16 |
| 74 | 5425 | 5473 | 5521 | 5570 | 5619 | 5669 | 5719 | 15 |
| 75 | 5719 | 5770 | 5822 | 5873 | 5926 | 5979 | 6032 | 14 |
| 76 | 6032 | 6086 | 6141 | 6196 | 6252 | 6309 | 6366 | 13 |
| 77 | 6366 | 6424 | 6483 | 6542 | 6603 | 6664 | 6725 | 12 |
| 78 | 6725 | 6788 | 6851 | 6915 | 6980 | 7047 | 7113 | 11 |
| 79 | 7113 | 7181 | 7250 | 7320 | 7391 | 7464 | 7537 | 10 |
| 80 | 7537 | 7611 | 7687 | 7764 | 7842 | 7922 | 8003 | 9 |
| 81 | 8003 | 8085 | 8169 | 8255 | 8342 | 8431 | 8522 | 8 |
| 82 | 8522 | 8615 | 8709 | 8806 | 8904 | 9005 | 9109 | 7 |
| 83 | 9109 | 9214 | 9322 | 9433 | 9547 | 9664 | 9784 | 6 |
| 84 | 9784 | 9907 | *0034 | *0164 | *0299 | *0437 | *0580 | 5 |
| 85 | 1,0580 | 0728 | 0882 | 1040 | 1205 | 1376 | 1554 | 4 |
| 86 | 1554 | 1739 | 1933 | 2135 | 2348 | 2571 | 2806 | 3 |
| 87 | 2806 | 3055 | 3318 | 3599 | 3899 | 4221 | 4569 | 2 |
| 88 | 4569 | 4947 | 5362 | 5819 | 6331 | 6911 | 7581 | 1 |
| 89 | 7581 | 8372 | 9342 | 2,0591 | 2,2352 | 2,5363 | + ∞ | 0 |
| | 60' | 50' | 40' | 30' | 20' | 10' | 0' | K. |

Cotg 0° kuni ctg 45°

Sinuse ja koosinuse loomulikud väärtused.

Sin 0° kuni sin 45° \rightarrow

| K. | 0' | 10' | 20' | 30' | 40' | 50' | 60' | |
|----|--------|------|------|------|------|------|------|----|
| 0 | 0,0000 | 0029 | 0058 | 0087 | 0116 | 0145 | 0175 | 89 |
| 1 | 0175 | 0204 | 0233 | 0262 | 0291 | 0320 | 0349 | 88 |
| 2 | 0349 | 0378 | 0407 | 0436 | 0465 | 0494 | 0523 | 87 |
| 3 | 0523 | 0552 | 0582 | 0611 | 0640 | 0669 | 0698 | 86 |
| 4 | 0698 | 0727 | 0756 | 0785 | 0814 | 0843 | 0872 | 85 |
| 5 | 0872 | 0901 | 0930 | 0958 | 0987 | 1016 | 1045 | 84 |
| 6 | 1045 | 1074 | 1103 | 1132 | 1161 | 1190 | 1219 | 83 |
| 7 | 1219 | 1248 | 1276 | 1305 | 1334 | 1363 | 1392 | 82 |
| 8 | 1392 | 1421 | 1449 | 1478 | 1507 | 1536 | 1564 | 81 |
| 9 | 1564 | 1593 | 1622 | 1650 | 1679 | 1708 | 1736 | 80 |
| 10 | 1736 | 1765 | 1794 | 1822 | 1851 | 1880 | 1908 | 79 |
| 11 | 1908 | 1937 | 1965 | 1994 | 2022 | 2051 | 2079 | 78 |
| 12 | 2079 | 2108 | 2136 | 2164 | 2193 | 2221 | 2250 | 77 |
| 13 | 2250 | 2278 | 2306 | 2334 | 2363 | 2391 | 2419 | 76 |
| 14 | 2419 | 2447 | 2476 | 2504 | 2532 | 2560 | 2588 | 75 |
| 15 | 2588 | 2616 | 2644 | 2672 | 2700 | 2728 | 2756 | 74 |
| 16 | 2756 | 2784 | 2812 | 2840 | 2868 | 2896 | 2924 | 73 |
| 17 | 2924 | 2952 | 2979 | 3007 | 3035 | 3063 | 3090 | 72 |
| 18 | 3090 | 3118 | 3145 | 3173 | 3201 | 3228 | 3256 | 71 |
| 19 | 3256 | 3283 | 3311 | 3338 | 3365 | 3393 | 3420 | 70 |
| 20 | 3420 | 3448 | 3475 | 3502 | 3529 | 3557 | 3584 | 69 |
| 21 | 3584 | 3611 | 3638 | 3665 | 3692 | 3719 | 3746 | 68 |
| 22 | 3746 | 3773 | 3800 | 3827 | 3854 | 3881 | 3907 | 67 |
| 23 | 3907 | 3934 | 3961 | 3987 | 4014 | 4041 | 4067 | 66 |
| 24 | 4067 | 4094 | 4120 | 4147 | 4173 | 4200 | 4226 | 65 |
| 25 | 4226 | 4253 | 4279 | 4305 | 4331 | 4358 | 4384 | 64 |
| 26 | 4384 | 4410 | 4436 | 4462 | 4488 | 4514 | 4540 | 63 |
| 27 | 4540 | 4566 | 4592 | 4617 | 4643 | 4669 | 4695 | 62 |
| 28 | 4695 | 4720 | 4746 | 4772 | 4797 | 4823 | 4848 | 61 |
| 29 | 4848 | 4874 | 4899 | 4924 | 4950 | 4975 | 5000 | 60 |
| 30 | 5000 | 5025 | 5050 | 5075 | 5100 | 5125 | 5150 | 59 |
| 31 | 5150 | 5175 | 5200 | 5225 | 5250 | 5275 | 5299 | 58 |
| 32 | 5299 | 5324 | 5348 | 5373 | 5398 | 5422 | 5446 | 57 |
| 33 | 5446 | 5471 | 5495 | 5519 | 5544 | 5568 | 5592 | 56 |
| 34 | 5592 | 5616 | 5640 | 5664 | 5688 | 5712 | 5736 | 55 |
| 35 | 5736 | 5760 | 5783 | 5807 | 5831 | 5854 | 5878 | 54 |
| 36 | 5878 | 5901 | 5925 | 5948 | 5972 | 5995 | 6018 | 53 |
| 37 | 6018 | 6041 | 6065 | 6088 | 6111 | 6134 | 6157 | 52 |
| 38 | 6157 | 6180 | 6202 | 6225 | 6248 | 6271 | 6293 | 51 |
| 39 | 6293 | 6316 | 6338 | 6361 | 6383 | 6406 | 6428 | 50 |
| 40 | 6428 | 6450 | 6472 | 6494 | 6517 | 6539 | 6561 | 49 |
| 41 | 6561 | 6583 | 6604 | 6626 | 6648 | 6670 | 6691 | 48 |
| 42 | 6691 | 6713 | 6734 | 6756 | 6777 | 6799 | 6820 | 47 |
| 43 | 6820 | 6841 | 6862 | 6884 | 6905 | 6926 | 6947 | 46 |
| 44 | 6947 | 6968 | 6988 | 7009 | 7030 | 7051 | 7071 | 45 |
| | 60' | 50' | 40' | 30' | 20' | 10' | 0' | K. |

\rightarrow Cos 45° kuni cos 90°

Silnuse ja koosinuse loomulikud päärtused.

Sin 45° kuni sin 90°

| K. | 0' | 10' | 20' | 30' | 40' | 50' | 60' | |
|----|--------|------|------|--------|--------|--------|--------|----|
| 45 | 0,7071 | 7092 | 7112 | 7133 | 7153 | 7173 | 7193 | 44 |
| 46 | 7193 | 7214 | 7234 | 7254 | 7274 | 7294 | 7314 | 43 |
| 47 | 7314 | 7333 | 7353 | 7373 | 7392 | 7412 | 7431 | 42 |
| 48 | 7431 | 7451 | 7470 | 7490 | 7509 | 7528 | 7547 | 41 |
| 49 | 7547 | 7566 | 7585 | 7604 | 7623 | 7642 | 7660 | 40 |
| 50 | 7660 | 7679 | 7698 | 7716 | 7735 | 7753 | 7771 | 39 |
| 51 | 7771 | 7790 | 7808 | 7826 | 7844 | 7862 | 7880 | 38 |
| 52 | 7880 | 7898 | 7916 | 7934 | 7951 | 7969 | 7986 | 37 |
| 53 | 7986 | 8004 | 8021 | 8039 | 8056 | 8073 | 8090 | 36 |
| 54 | 8090 | 8107 | 8124 | 8141 | 8158 | 8175 | 8192 | 35 |
| 55 | 8192 | 8208 | 8225 | 8241 | 8258 | 8274 | 8290 | 34 |
| 56 | 8290 | 8307 | 8323 | 8339 | 8355 | 8371 | 8387 | 33 |
| 57 | 8387 | 8403 | 8418 | 8434 | 8450 | 8465 | 8480 | 32 |
| 58 | 8480 | 8496 | 8511 | 8526 | 8542 | 8557 | 8572 | 31 |
| 59 | 8572 | 8587 | 8601 | 8616 | 8631 | 8646 | 8660 | 30 |
| 60 | 8660 | 8675 | 8689 | 8704 | 8718 | 8732 | 8746 | 29 |
| 61 | 8746 | 8760 | 8774 | 8788 | 8802 | 8816 | 8829 | 28 |
| 62 | 8829 | 8843 | 8857 | 8870 | 8884 | 8897 | 8910 | 27 |
| 63 | 8910 | 8923 | 8936 | 8949 | 8962 | 8975 | 8988 | 26 |
| 64 | 8988 | 9001 | 9013 | 9026 | 9038 | 9051 | 9063 | 25 |
| 65 | 9063 | 9075 | 9088 | 9100 | 9112 | 9124 | 9135 | 24 |
| 66 | 9135 | 9147 | 9159 | 9171 | 9182 | 9194 | 9205 | 23 |
| 67 | 9205 | 9216 | 9228 | 9239 | 9250 | 9261 | 9272 | 22 |
| 68 | 9272 | 9283 | 9294 | 9304 | 9315 | 9325 | 9336 | 21 |
| 69 | 9336 | 9346 | 9357 | 9367 | 9377 | 9387 | 9397 | 20 |
| 70 | 9397 | 9407 | 9417 | 9426 | 9436 | 9446 | 9455 | 19 |
| 71 | 9455 | 9465 | 9474 | 9483 | 9492 | 9502 | 9511 | 18 |
| 72 | 9511 | 9520 | 9528 | 9537 | 9546 | 9555 | 9563 | 17 |
| 73 | 9563 | 9572 | 9580 | 9588 | 9596 | 9605 | 9613 | 16 |
| 74 | 9613 | 9621 | 9629 | 9636 | 9644 | 9652 | 9659 | 15 |
| 75 | 9659 | 9667 | 9674 | 9681 | 9689 | 9696 | 9703 | 14 |
| 76 | 9703 | 9710 | 9717 | 9724 | 9730 | 9737 | 9744 | 13 |
| 77 | 9744 | 9750 | 9757 | 9763 | 9769 | 9775 | 9781 | 12 |
| 78 | 9781 | 9787 | 9793 | 9799 | 9805 | 9811 | 9816 | 11 |
| 79 | 9816 | 9822 | 9827 | 9833 | 9838 | 9843 | 9848 | 10 |
| 80 | 9848 | 9853 | 9858 | 9863 | 9868 | 9872 | 9877 | 9 |
| 81 | 9877 | 9881 | 9886 | 9890 | 9894 | 9899 | 9903 | 8 |
| 82 | 9903 | 9907 | 9911 | 9914 | 9918 | 9922 | 9925 | 7 |
| 83 | 9925 | 9929 | 9932 | 9936 | 9939 | 9942 | 9945 | 6 |
| 84 | 9945 | 9948 | 9951 | 9954 | 9957 | 9959 | 9962 | 5 |
| 85 | 9962 | 9964 | 9967 | 9969 | 9971 | 9974 | 9976 | 4 |
| 86 | 9976 | 9978 | 9980 | 9981 | 9983 | 9985 | 9986 | 3 |
| 87 | 9986 | 9988 | 9989 | 9990 | 9992 | 9993 | 9994 | 2 |
| 88 | 9994 | 9995 | 9996 | 9997 | 9997 | 9998 | 9998 | 1 |
| 89 | 9998 | 9999 | 9999 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 0 |
| | 60' | 50' | 40' | 30' | 20' | 10' | 0' | K. |

Cos 0° kuni cos 45°

Tangensi ja kootangensi loomulikud väärtused.

Tg 0° kuni tg 45°

| K. | 0' | 10' | 20' | 30' | 40' | 50' | 60' | |
|----|--------|------|------|------|------|------|--------|----|
| 0 | 0,0000 | 0029 | 0058 | 0087 | 0116 | 0145 | 0175 | 89 |
| 1 | 0175 | 0204 | 0233 | 0262 | 0291 | 0320 | 0349 | 88 |
| 2 | 0349 | 0378 | 0407 | 0437 | 0466 | 0495 | 0524 | 87 |
| 3 | 0524 | 0553 | 0582 | 0612 | 0641 | 0670 | 0699 | 86 |
| 4 | 0699 | 0729 | 0758 | 0787 | 0816 | 0846 | 0875 | 85 |
| 5 | 0875 | 0904 | 0934 | 0963 | 0992 | 1022 | 1051 | 84 |
| 6 | 1051 | 1081 | 1110 | 1139 | 1169 | 1198 | 1228 | 83 |
| 7 | 1228 | 1257 | 1287 | 1317 | 1346 | 1376 | 1405 | 82 |
| 8 | 1405 | 1435 | 1465 | 1495 | 1524 | 1554 | 1584 | 81 |
| 9 | 1584 | 1614 | 1644 | 1673 | 1703 | 1733 | 1763 | 80 |
| 10 | 1763 | 1793 | 1823 | 1853 | 1884 | 1914 | 1944 | 79 |
| 11 | 1944 | 1974 | 2004 | 2035 | 2065 | 2095 | 2126 | 78 |
| 12 | 2126 | 2156 | 2186 | 2217 | 2248 | 2278 | 2309 | 77 |
| 13 | 2309 | 2339 | 2370 | 2401 | 2432 | 2462 | 2493 | 76 |
| 14 | 2493 | 2524 | 2555 | 2586 | 2617 | 2648 | 2679 | 75 |
| 15 | 2679 | 2711 | 2742 | 2773 | 2805 | 2836 | 2867 | 74 |
| 16 | 2867 | 2899 | 2931 | 2962 | 2994 | 3026 | 3057 | 73 |
| 17 | 3057 | 3089 | 3121 | 3153 | 3185 | 3217 | 3249 | 72 |
| 18 | 3249 | 3281 | 3314 | 3346 | 3378 | 3411 | 3443 | 71 |
| 19 | 3443 | 3476 | 3509 | 3541 | 3574 | 3607 | 3640 | 70 |
| 20 | 3640 | 3673 | 3706 | 3739 | 3772 | 3805 | 3839 | 69 |
| 21 | 3839 | 3872 | 3906 | 3939 | 3973 | 4007 | 4040 | 68 |
| 22 | 4040 | 4074 | 4108 | 4142 | 4176 | 4211 | 4245 | 67 |
| 23 | 4245 | 4279 | 4314 | 4348 | 4383 | 4418 | 4452 | 66 |
| 24 | 4452 | 4487 | 4522 | 4557 | 4592 | 4628 | 4663 | 65 |
| 25 | 4663 | 4699 | 4734 | 4770 | 4806 | 4841 | 4877 | 64 |
| 26 | 4877 | 4913 | 4950 | 4986 | 5022 | 5059 | 5095 | 63 |
| 27 | 5095 | 5132 | 5169 | 5206 | 5243 | 5280 | 5317 | 62 |
| 28 | 5317 | 5355 | 5392 | 5430 | 5467 | 5505 | 5543 | 61 |
| 29 | 5543 | 5581 | 5619 | 5658 | 5696 | 5735 | 5774 | 60 |
| 30 | 5774 | 5812 | 5851 | 5890 | 5930 | 5969 | 6009 | 59 |
| 31 | 6009 | 6048 | 6088 | 6128 | 6168 | 6208 | 6249 | 58 |
| 32 | 6249 | 6289 | 6330 | 6371 | 6412 | 6453 | 6494 | 57 |
| 33 | 6494 | 6536 | 6577 | 6619 | 6661 | 6703 | 6745 | 56 |
| 34 | 6745 | 6788 | 6830 | 6873 | 6916 | 6959 | 7002 | 55 |
| 35 | 7002 | 7046 | 7089 | 7133 | 7177 | 7221 | 7265 | 54 |
| 36 | 7265 | 7310 | 7355 | 7400 | 7445 | 7490 | 7536 | 53 |
| 37 | 7536 | 7581 | 7627 | 7673 | 7720 | 7766 | 7813 | 52 |
| 38 | 7813 | 7860 | 7907 | 7954 | 8002 | 8050 | 8098 | 51 |
| 39 | 8098 | 8146 | 8195 | 8243 | 8292 | 8342 | 8391 | 50 |
| 40 | 8391 | 8441 | 8491 | 8541 | 8591 | 8642 | 8693 | 49 |
| 41 | 8693 | 8744 | 8796 | 8847 | 8899 | 8952 | 9004 | 48 |
| 42 | 9004 | 9057 | 9110 | 9163 | 9217 | 9271 | 9325 | 47 |
| 43 | 9325 | 9380 | 9435 | 9490 | 9545 | 9601 | 9657 | 46 |
| 44 | 9657 | 9713 | 9770 | 9827 | 9884 | 9942 | 1,0000 | 45 |
| | 60' | 50' | 40' | 30' | 20' | 10' | 0' | K. |

Cotg 45° kuni cotg 90°

Tangensi ja kootangensi loomulikud väärtused.

Tg 45° kuni Tg 90°

| K. | 0' | 10' | 20' | 30' | 40' | 50' | 60' | |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 45 | 1,0000 | 0058 | 0117 | 0176 | 0236 | 0295 | 0355 | 44 |
| 46 | 0355 | 0416 | 0477 | 0538 | 0599 | 0661 | 0724 | 43 |
| 47 | 0724 | 0786 | 0850 | 0913 | 0977 | 1041 | 1106 | 42 |
| 48 | 1106 | 1171 | 1237 | 1303 | 1369 | 1436 | 1504 | 41 |
| 49 | 1504 | 1572 | 1640 | 1708 | 1778 | 1847 | 1918 | 40 |
| 50 | 1918 | 1988 | 2059 | 2131 | 2203 | 2276 | 2349 | 39 |
| 51 | 2349 | 2423 | 2497 | 2572 | 2647 | 2723 | 2799 | 38 |
| 52 | 2799 | 2876 | 2954 | 3032 | 3111 | 3190 | 3270 | 37 |
| 53 | 3270 | 3351 | 3432 | 3514 | 3597 | 3680 | 3764 | 36 |
| 54 | 3764 | 3848 | 3934 | 4019 | 4106 | 4193 | 4281 | 35 |
| 55 | 4281 | 4370 | 4460 | 4550 | 4641 | 4733 | 4826 | 34 |
| 56 | 4826 | 4919 | 5013 | 5108 | 5204 | 5301 | 5399 | 33 |
| 57 | 5399 | 5497 | 5597 | 5697 | 5798 | 5900 | 6003 | 32 |
| 58 | 6003 | 6107 | 6213 | 6319 | 6426 | 6534 | 6643 | 31 |
| 59 | 6643 | 6753 | 6864 | 6977 | 7090 | 7205 | 7321 | 30 |
| 60 | 7321 | 7438 | 7556 | 7675 | 7796 | 7917 | 8040 | 29 |
| 61 | 8040 | 8165 | 8291 | 8418 | 8546 | 8676 | 8807 | 28 |
| 62 | 8807 | 8940 | 9074 | 9210 | 9347 | 9486 | 9626 | 27 |
| 63 | 9626 | 9768 | 9912 | *0057 | *0204 | *0353 | *0503 | 26 |
| 64 | 2,0503 | 0655 | 0809 | 0965 | 1123 | 1283 | 1445 | 25 |
| 65 | 1445 | 1609 | 1775 | 1943 | 2113 | 2286 | 2460 | 24 |
| 66 | 2460 | 2637 | 2817 | 2998 | 3183 | 3369 | 3559 | 23 |
| 67 | 3559 | 3750 | 3945 | 4142 | 4342 | 4545 | 4751 | 22 |
| 68 | 4751 | 4960 | 5172 | 5386 | 5605 | 5826 | 6051 | 21 |
| 69 | 6051 | 6279 | 6511 | 6746 | 6985 | 7228 | 7475 | 20 |
| 70 | 7475 | 7725 | 7980 | 8239 | 8502 | 8770 | 9042 | 19 |
| 71 | 9042 | 9319 | 9600 | 9887 | *0178 | *0475 | *0777 | 18 |
| 72 | 3,0777 | 1084 | 1397 | 1716 | 2041 | 2371 | 2709 | 17 |
| 73 | 2709 | 3052 | 3402 | 3759 | 4124 | 4495 | 4874 | 16 |
| 74 | 4874 | 5261 | 5656 | 6059 | 6471 | 6891 | 7321 | 15 |
| 75 | 7321 | 7760 | 8208 | 8667 | 9136 | 9617 | *0108 | 14 |
| 76 | 4,0108 | 0611 | 1126 | 1653 | 2193 | 2747 | 3315 | 13 |
| 77 | 3315 | 3897 | 4494 | 5107 | 5736 | 6383 | 7046 | 12 |
| 78 | 7046 | 7729 | 8430 | 9152 | 9894 | *0658 | *1446 | 11 |
| 79 | 5,1446 | 2257 | 3093 | 3955 | 4845 | 5764 | 6713 | 10 |
| 80 | 6713 | 7694 | 8708 | 9758 | *0844 | *1970 | *3138 | 9 |
| 81 | 6,3138 | 4348 | 5606 | 6912 | 8269 | 9682 | *1154 | 8 |
| 82 | 7,1154 | 2687 | 4287 | 5958 | 7704 | 9530 | *1443 | 7 |
| 83 | 8,1443 | 8,345 | 8,556 | 8,777 | 9,010 | 9,255 | 9,514 | 6 |
| 84 | 9,514 | 9,788 | 10,08 | 10,39 | 10,71 | 11,06 | 11,43 | 5 |
| 85 | 11,43 | 11,83 | 12,25 | 12,71 | 13,20 | 13,73 | 14,30 | 4 |
| 86 | 14,30 | 14,92 | 15,60 | 16,35 | 17,17 | 18,08 | 19,08 | 3 |
| 87 | 19,08 | 20,21 | 21,47 | 22,90 | 24,54 | 26,43 | 28,64 | 2 |
| 88 | 28,64 | 31,24 | 34,37 | 38,19 | 42,96 | 49,10 | 57,29 | 1 |
| 89 | 57,29 | 68,75 | 85,94 | 114,6 | 171,9 | 343,8 | ∞ | 0 |
| | 60' | 50' | 40' | 30' | 20' | 10' | 0' | K. |

Coſg 0° kuni coſg 45°

Loomulikkud logaritmid, astmed, juured ja kaare pikkused.

| n | \ln | n^2 | n^3 | \sqrt{n} | $\sqrt[3]{n}$ | $n \frac{\pi}{180}$ |
|-----|--------|-------|--------|------------|---------------|---------------------|
| 1 | 0,0000 | 1 | 1 | 1,0000 | 1,0000 | 0,01745 |
| 2 | 6931 | 4 | 8 | 4142 | 2599 | 03491 |
| 3 | 1,0986 | 9 | 27 | 7320 | 4422 | 05236 |
| 4 | 3863 | 16 | 64 | 2,0000 | 5874 | 0698 |
| 5 | 6094 | 25 | 125 | 2361 | 7100 | 0873 |
| 6 | 7918 | 36 | 216 | 4495 | 8171 | 1047 |
| 7 | 9459 | 49 | 343 | 6458 | 9129 | 1222 |
| 8 | 2,0794 | 64 | 512 | 8284 | 2,0000 | 1396 |
| 9 | 1972 | 81 | 729 | 3,0000 | 0801 | 1571 |
| 10 | 3026 | 100 | 1000 | 1623 | 1544 | 1745 |
| 11 | 3979 | 121 | 1331 | 3166 | 2240 | 1920 |
| 12 | 4849 | 144 | 1728 | 4641 | 2894 | 2094 |
| 13 | 5649 | 169 | 2197 | 6056 | 3513 | 2269 |
| 14 | 6391 | 196 | 2744 | 7417 | 4101 | 2443 |
| 15 | 7081 | 225 | 3375 | 8730 | 4662 | 2618 |
| 16 | 7726 | 256 | 4096 | 4,0000 | 5198 | 2793 |
| 17 | 8332 | 289 | 4913 | 1231 | 5713 | 2967 |
| 18 | 8904 | 324 | 5832 | 2426 | 6207 | 3142 |
| 19 | 9444 | 361 | 6859 | 3589 | 6684 | 3316 |
| 20 | 9957 | 400 | 8000 | 4721 | 7144 | 3491 |
| 21 | 3,0445 | 441 | 9261 | 5826 | 7589 | 367 |
| 22 | 0910 | 484 | 10648 | 6904 | 8020 | 384 |
| 23 | 1355 | 529 | 12167 | 7958 | 8439 | 401 |
| 24 | 1781 | 576 | 13824 | 8990 | 8845 | 419 |
| 25 | 2189 | 625 | 15625 | 5,0000 | 9240 | 436 |
| 26 | 2581 | 676 | 17576 | 0990 | 9625 | 454 |
| 27 | 2958 | 729 | 19683 | 1962 | 3,0000 | 471 |
| 28 | 3322 | 784 | 21952 | 2915 | 0366 | 489 |
| 29 | 3673 | 841 | 24389 | 3852 | 0723 | 506 |
| 30 | 4012 | 900 | 27000 | 4772 | 1072 | 524 |
| 31 | 4340 | 961 | 29791 | 5678 | 1414 | 541 |
| 32 | 4657 | 1024 | 32768 | 6569 | 1748 | 559 |
| 33 | 4965 | 1089 | 35937 | 7446 | 2075 | 576 |
| 34 | 5264 | 1156 | 39304 | 8310 | 2396 | 593 |
| 35 | 5553 | 1225 | 42875 | 9161 | 2711 | 611 |
| 36 | 5835 | 1296 | 46656 | 6,0000 | 3019 | 628 |
| 37 | 6109 | 1369 | 50653 | 0828 | 3322 | 646 |
| 38 | 6376 | 1444 | 54872 | 1644 | 3620 | 663 |
| 39 | 6636 | 1521 | 59319 | 2450 | 3912 | 681 |
| 40 | 6889 | 1600 | 64000 | 3246 | 4200 | 698 |
| 41 | 7136 | 1681 | 68921 | 4031 | 4482 | 716 |
| 42 | 7377 | 1764 | 74088 | 4807 | 4760 | 733 |
| 43 | 7612 | 1849 | 79507 | 5574 | 5034 | 750 |
| 44 | 7842 | 1936 | 85184 | 6332 | 5303 | 768 |
| 45 | 8067 | 2025 | 91125 | 7082 | 5569 | 785 |
| 46 | 8286 | 2116 | 97336 | 7823 | 5830 | 803 |
| 47 | 8501 | 2209 | 103823 | 8557 | 6088 | 820 |
| 48 | 8712 | 2304 | 110592 | 9282 | 6342 | 838 |
| 49 | 8918 | 2401 | 117649 | 7,0000 | 6593 | 855 |
| 50 | 3,9120 | 2500 | 125000 | 7,0711 | 3,6840 | 0,873 |

Loomatükud logaritmid, astmed, juured ja kaare plkkused.

| n | \ln | n^2 | n^3 | \sqrt{n} | $\sqrt[3]{n}$ | $n \frac{\pi}{180}$ |
|-----|--------|-------|---------|------------|---------------|---------------------|
| 51 | 3,9318 | 2601 | 132651 | 7,1414 | 3,7084 | 0,890 |
| 52 | 9512 | 2704 | 140608 | 2111 | 7325 | 908 |
| 53 | 9703 | 2809 | 148877 | 2801 | 7563 | 925 |
| 54 | 9890 | 2916 | 157464 | 3485 | 7798 | 942 |
| 55 | 4,0073 | 3025 | 166375 | 4162 | 8030 | 960 |
| 56 | 0254 | 3136 | 175616 | 4833 | 8259 | 977 |
| 57 | 0431 | 3249 | 185193 | 5498 | 8485 | 995 |
| 58 | 0604 | 3364 | 195112 | 6158 | 8709 | 1,012 |
| 59 | 0775 | 3481 | 205379 | 6811 | 8930 | 030 |
| 60 | 0943 | 3600 | 216000 | 7460 | 9149 | 047 |
| 61 | 1109 | 3721 | 226981 | 8102 | 9365 | 065 |
| 62 | 1271 | 3844 | 238328 | 8740 | 9579 | 082 |
| 63 | 1431 | 3969 | 250047 | 9373 | 9791 | 100 |
| 64 | 1589 | 4096 | 262144 | 8,0000 | 4,0000 | 117 |
| 65 | 1744 | 4225 | 274625 | 0623 | 0207 | 134 |
| 66 | 1897 | 4356 | 287496 | 1240 | 0412 | 152 |
| 67 | 2047 | 4489 | 300763 | 1854 | 0615 | 169 |
| 68 | 2195 | 4624 | 314432 | 2462 | 0817 | 187 |
| 69 | 2341 | 4761 | 328509 | 3066 | 1016 | 204 |
| 70 | 2485 | 4900 | 343000 | 3666 | 1213 | 222 |
| 71 | 2627 | 5041 | 357911 | 4261 | 1408 | 239 |
| 72 | 2767 | 5184 | 373248 | 4853 | 1602 | 257 |
| 73 | 2905 | 5329 | 389017 | 5440 | 1793 | 274 |
| 74 | 3041 | 5476 | 405224 | 6023 | 1983 | 292 |
| 75 | 3175 | 5625 | 421875 | 6603 | 2172 | 309 |
| 76 | 3307 | 5776 | 438976 | 7178 | 2358 | 326 |
| 77 | 3438 | 5929 | 456533 | 7750 | 2543 | 344 |
| 78 | 3567 | 6084 | 474552 | 8318 | 2727 | 361 |
| 79 | 3694 | 6241 | 493039 | 8882 | 2908 | 379 |
| 80 | 3820 | 6400 | 512000 | 9443 | 3089 | 396 |
| 81 | 3944 | 6561 | 531441 | 9,0000 | 3267 | 414 |
| 82 | 4067 | 6724 | 551368 | 0554 | 3445 | 431 |
| 83 | 4188 | 6889 | 571787 | 1104 | 3621 | 449 |
| 84 | 4308 | 7056 | 592704 | 1652 | 3795 | 466 |
| 85 | 4427 | 7225 | 614125 | 2195 | 3968 | 484 |
| 86 | 4543 | 7396 | 636056 | 2736 | 4140 | 501 |
| 87 | 4659 | 7569 | 658503 | 3274 | 4310 | 518 |
| 88 | 4773 | 7744 | 681472 | 3808 | 4480 | 536 |
| 89 | 4886 | 7921 | 704969 | 4340 | 4647 | 553 |
| 90 | 4998 | 8100 | 729000 | 4868 | 4814 | 571 |
| 91 | 5109 | 8281 | 753571 | 5394 | 4979 | 588 |
| 92 | 5218 | 8464 | 778688 | 5917 | 5144 | 606 |
| 93 | 5326 | 8649 | 804357 | 6437 | 5307 | 623 |
| 94 | 5433 | 8836 | 830584 | 6954 | 5468 | 641 |
| 95 | 5539 | 9025 | 857375 | 7468 | 5629 | 658 |
| 96 | 5643 | 9216 | 884736 | 7980 | 5789 | 676 |
| 97 | 5747 | 9409 | 912673 | 8489 | 5947 | 693 |
| 98 | 5850 | 9604 | 941192 | 8995 | 6104 | 710 |
| 99 | 5951 | 9801 | 970299 | 9499 | 6261 | 728 |
| 100 | 4,6052 | 10000 | 1000000 | 10,0000 | 4,6416 | 1,745 |
| n | \ln | n^2 | n^3 | \sqrt{n} | $\sqrt[3]{n}$ | $n \frac{\pi}{180}$ |

Füüsilised ja keemilised andmed.

| Kõvad kehad | Keemiline märk | Aatomi raskus | Erikaal | Paisumise koef. $\alpha \cdot 10^6$ | Sulamise punkt Cel. kraadides | Elektri juhtivuse võime Hg=1 | Elastuse koef. 10^3 kg. | Kande tugevus kg 1 □ mm. pääle |
|---|------------------|---------------|---------|--|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Alumiinium . . . | Al | 27,1 | 2,7 | 24 | 657 | 31,7 | 6,5 | 27 |
| Hõbe | Ag | 107,9 | 10,5 | 19 | 961 | 59 | 7,3 | 29 |
| Jää | H ₂ O | — | 0,9 | 50 | 0 | — | — | — |
| Klaas | — | — | 2,5 | 8 | 1100 | 10— ¹² | 6,5 | — |
| Kuld | Au | 197,2 | 19,2 | 15 | 1064 | 41 | 8 | 25 |
| Naatrium . . . | Na | 23,0 | 1,0 | 71 | 96 | 18 | — | — |
| Plaatina . . . | Pt | 195,2 | 21,4 | 9 | 1720 | 6,5 | 17 | 30 |
| Raud | Fe | 55,8 | 7,8 | 12 | 1400 | 6—10 | 19 | 60 |
| Teras (2 ⁰ / ₀ C) | — | — | 7,8 | 11 | 1350 | } 2—6 | 21 | 70 |
| Malm (4 ⁰ / ₀ C) | — | — | 7,4 | 11 | 1200 | | 10 | 20 |
| Tsink | Zn | 65,4 | 7,1 | 30 | 419 | 15 | 9 | 13 |
| Tammepuu . . | — | — | 0,7 | 5 | — | — | 1 | 5 |
| Teemant . . . | C | 12,0 | 3,5 | 1 | — | — | — | — |
| Tina | Pb | 207,2 | 11,3 | 29 | 327 | 4,6 | 1,7 | 2 |
| Vask | Cu | 63,6 | 8,7 | 17 | 1084 | 55 | 12 | 40 |
| Väävel | S | 32,1 | 2,0 | 90 | 114 | — | — | — |

| Vedelikud | Keemiline märk | Aatomi raskus | Erikaal 18 ⁰ juures | Paisumise koef. $\alpha \cdot 10^5$ | Sulamise punkt Cel. kraadides | Keemise punkt Cel. kraadides | Auramise soojus kaa-lorides |
|-----------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Alkohol | C ₂ H ₆ O | — | 0,79 | 1100 | —110 | 78 | 202 |
| Eeter | C ₄ H ₁₀ O | — | 0,72 | 1630 | —118 | 35 | 90 |
| Elavhõbe . . . | Hg | 200,6 | 13,55 | 181 | —38,8 | 357 | 68 |
| Väävelsüsinik . | CS ₂ | — | 1,27 | 1200 | —113 | 46 | 85 |
| Väävlihape . . | H ₂ SO ₄ | — | 1,83 | 489 | — | 320 | 100 |
| Vesi | H ₂ O | — | 1,00 | 180 | 0 | 100 | 539 |

| Kaasid | Keemiline märk | Aatomi raskus | Erikaal 0 ⁰ juures kui H ₂ O=1000 | Paisumise koef. $\alpha \cdot 10^5$ | Sulamise punkt Cel. kraadides | Kriitiline temperatuur |
|--|------------------|---------------|---|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Ammoniak . . . | NH ₃ | — | 0,763 | — | — 78 | +131 |
| Argoon | Ar | 39,9 | 1,782 | 367 | —188 | —117 |
| Hapnik | O | 16,0 | 1,429 | 367 | —227 | —119 |
| Kloor | Cl | 35,5 | 3,22 | — | —102 | +146 |
| Lämmastik . . | N | 14,0 | 1,251 | 368 | —211 | —149 |
| Süsihape . . . | CO ₂ | — | 1,977 | 373 | — 57 | + 31 |
| Vee aur | H ₂ O | — | 0,804 | — | 0 | +365 |
| Vesinik | H | 1,0 | 0,0899 | 366 | —259 | —238 |
| Õhk (23 ⁰ / ₀ O + + 77 ⁰ / ₀ N) | — | — | 1,293 | 367 | — | —140 |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| El. voolu takistus 18 ⁰ juures oomides kui ainet on 1 m. pikkuses ja 1 □ mm. läbilõikes. | Hääle kiirus õhus | 340 m. sek. |
| Elavhõbe 0,958 | vees | 1430 " " |
| Hõbe 0,016 | rauas | 5100 " " |
| Plaatina 0,14 | Valguse kiirus | 300.10 ⁶ " " |
| Raud 0,09—0,15 | Maa fiirl. kiirus | 30.10 ³ " " |
| Vask 0,017 | α^0 Cel. = 0,8 α^0 Reom. = 1,8 α^0 + 32 ⁰ Faren | |
| Vesi 13.10 ⁹ | 1,25 α^0 Cel. = α^0 Reom. = 2,25 α^0 + 32 ⁰ F. | |
| | $\frac{5}{9} (\alpha - 32)^0$ C. = $\frac{4}{9} (\alpha - 32)^0$ R. = α^0 F. | |

Proportsionaalsete osade tabel.

Tähtsamate linnade geograafiline seisukoht.

| D | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | D |
|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 51 | 5.1 | 10.2 | 15.3 | 20.4 | 25.5 | 30.6 | 35.7 | 40.8 | 45.9 | 51 |
| 52 | 5.2 | 10.4 | 15.6 | 20.8 | 26.0 | 31.2 | 36.4 | 41.6 | 46.8 | 52 |
| 53 | 5.3 | 10.6 | 15.9 | 21.2 | 26.5 | 31.8 | 37.1 | 42.4 | 47.7 | 53 |
| 54 | 5.4 | 10.8 | 16.2 | 21.6 | 27.0 | 32.4 | 37.8 | 43.2 | 48.6 | 54 |
| 55 | 5.5 | 11.0 | 16.5 | 22.0 | 27.5 | 33.0 | 38.5 | 44.0 | 49.5 | 55 |
| 56 | 5.6 | 11.2 | 16.8 | 22.4 | 28.0 | 33.6 | 39.2 | 44.8 | 50.4 | 56 |
| 57 | 5.7 | 11.4 | 17.1 | 22.8 | 28.5 | 34.2 | 39.9 | 45.6 | 51.3 | 57 |
| 58 | 5.8 | 11.6 | 17.4 | 23.2 | 29.0 | 34.8 | 40.6 | 46.4 | 52.2 | 58 |
| 59 | 5.9 | 11.8 | 17.7 | 23.6 | 29.5 | 35.4 | 41.3 | 47.2 | 53.1 | 59 |
| 61 | 6.1 | 12.2 | 18.3 | 24.4 | 30.5 | 36.6 | 42.7 | 48.8 | 54.9 | 61 |
| 62 | 6.2 | 12.4 | 18.6 | 24.8 | 31.0 | 37.2 | 43.4 | 49.6 | 55.8 | 62 |
| 63 | 6.3 | 12.6 | 18.9 | 25.2 | 31.5 | 37.8 | 44.1 | 50.4 | 56.7 | 63 |
| 64 | 6.4 | 12.8 | 19.2 | 25.6 | 32.5 | 38.4 | 44.8 | 51.2 | 57.6 | 64 |
| 65 | 6.5 | 13.0 | 19.5 | 26.0 | 32.5 | 39.0 | 45.5 | 52.0 | 58.5 | 65 |
| 66 | 6.6 | 13.2 | 19.8 | 26.4 | 33.0 | 39.6 | 46.2 | 52.8 | 59.4 | 66 |
| 67 | 6.7 | 13.4 | 20.1 | 26.8 | 33.5 | 40.2 | 46.9 | 53.6 | 60.3 | 67 |
| 68 | 6.8 | 13.6 | 20.4 | 27.2 | 34.0 | 40.8 | 47.6 | 54.4 | 61.2 | 68 |
| 69 | 6.9 | 13.8 | 20.7 | 27.6 | 34.5 | 41.4 | 48.3 | 55.2 | 62.1 | 69 |
| 71 | 7.1 | 14.2 | 21.3 | 28.4 | 35.5 | 42.6 | 49.7 | 56.8 | 63.9 | 71 |
| 72 | 7.2 | 14.4 | 21.6 | 28.8 | 36.0 | 43.2 | 50.4 | 57.6 | 64.8 | 72 |
| 73 | 7.3 | 14.6 | 21.9 | 29.2 | 36.5 | 43.8 | 51.1 | 58.4 | 65.7 | 73 |
| 74 | 7.4 | 14.8 | 22.2 | 29.6 | 37.0 | 44.4 | 51.8 | 59.2 | 66.6 | 74 |
| 75 | 7.5 | 15.0 | 22.5 | 30.0 | 37.5 | 45.0 | 52.5 | 60.0 | 67.5 | 75 |
| 76 | 7.6 | 15.2 | 22.8 | 30.4 | 38.0 | 45.6 | 53.2 | 60.8 | 68.4 | 76 |
| 77 | 7.7 | 15.4 | 23.1 | 30.8 | 38.5 | 46.2 | 53.9 | 61.6 | 69.3 | 77 |
| 78 | 7.8 | 15.6 | 23.4 | 31.2 | 39.0 | 46.8 | 54.6 | 62.4 | 70.2 | 78 |
| 79 | 7.9 | 15.8 | 23.7 | 31.6 | 39.5 | 47.4 | 55.3 | 63.2 | 71.1 | 79 |
| 81 | 8.1 | 16.2 | 24.3 | 32.4 | 40.5 | 48.6 | 56.7 | 64.8 | 72.9 | 81 |
| 82 | 8.2 | 16.4 | 24.6 | 32.8 | 41.0 | 49.2 | 57.4 | 65.6 | 73.8 | 82 |
| 83 | 8.3 | 16.6 | 24.9 | 33.2 | 41.5 | 49.8 | 58.1 | 66.4 | 74.7 | 83 |
| 84 | 8.4 | 16.8 | 25.2 | 33.6 | 42.0 | 50.4 | 58.8 | 67.2 | 75.6 | 84 |
| 85 | 8.5 | 17.0 | 25.5 | 34.0 | 42.5 | 51.0 | 59.5 | 68.0 | 76.5 | 85 |
| 86 | 8.6 | 17.2 | 25.8 | 34.4 | 43.0 | 51.6 | 60.2 | 68.8 | 77.4 | 86 |
| 87 | 8.7 | 17.4 | 26.1 | 34.8 | 43.5 | 52.2 | 60.9 | 69.6 | 78.3 | 87 |
| 88 | 8.8 | 17.6 | 26.4 | 35.2 | 44.0 | 52.8 | 61.6 | 70.4 | 79.2 | 88 |
| 89 | 8.9 | 17.8 | 26.7 | 35.6 | 44.5 | 53.4 | 62.3 | 71.2 | 80.1 | 89 |
| 91 | 9.1 | 18.2 | 27.3 | 36.4 | 45.5 | 54.6 | 63.7 | 72.8 | 81.9 | 91 |
| 92 | 9.2 | 18.4 | 27.6 | 36.8 | 46.0 | 55.2 | 64.4 | 73.6 | 82.8 | 92 |
| 93 | 9.3 | 18.6 | 27.9 | 37.2 | 46.5 | 55.8 | 65.1 | 74.4 | 83.7 | 93 |
| 94 | 9.4 | 18.8 | 28.2 | 37.6 | 47.0 | 56.4 | 65.8 | 75.2 | 84.6 | 94 |
| 95 | 9.5 | 19.0 | 28.5 | 38.0 | 47.5 | 57.0 | 66.5 | 76.0 | 85.5 | 95 |
| 96 | 9.6 | 19.2 | 28.8 | 38.4 | 48.0 | 57.6 | 67.2 | 76.8 | 86.4 | 96 |
| 97 | 9.7 | 19.4 | 29.1 | 38.8 | 48.5 | 58.2 | 67.9 | 77.6 | 87.3 | 97 |
| 98 | 9.8 | 19.6 | 29.4 | 39.2 | 49.0 | 58.8 | 68.6 | 78.4 | 88.2 | 98 |
| 99 | 9.9 | 19.8 | 29.7 | 39.6 | 49.5 | 59.4 | 69.3 | 79.2 | 89.1 | 99 |
| D | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | D |

| Linnade nimetus | Geogr. laius | Geograaf. pikkus | Geograaf. Green-wichist ida poole | Linnade nimetus | Geogr. laius | Geograaf. pikkus | Geograaf. Green-wichist ida poole |
|----------------------|--------------|------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------|------------------|-----------------------------------|
| Atheen | 37° 58' | 23° 04' | | Pariis | 48° 50' | 2° 20' | |
| Berliin | 52 30 | 13 24 | | Pulkovo | 59 46 | 30 20 | |
| Bern | 46 57 | 7 26 | | Rio de Janeiro | -22 55 | 316 50 | |
| Greenwich | 51 29 | 0 0 | | Rooma | 41 54 | 12 29 | |
| Helsingi | 60 10 | 24 57 | | Stokholm | 59 21 | 18 4 | |
| Kopenhagen | 55 41 | 12 35 | | Tallinn | 59 26 | 25 6 | |
| London | 51 31 | 359 54 | | Tartu | 58 23 | 26 43 | |
| Moskva | 55 45 | 37 34 | | Tokio | 35 39 | 139 45 | |
| New-York | 40 45 | 286 2 | | Washington | 38 55 | 282 56 | |

Pikkuse, pinna, mahu ja raskuse mõõdud.

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Inglise (vene) jalg = 0,3048 mtr. | Aakr = 0,4047 hektaari |
| " " toll = 2,54 sm. | Hektaar = 0,01 ruutklm. |
| Yard = 3 jalga = 0,9144 mtr. | Tiin = 0,0109 |
| Inglise penikoorm = 1,609 klm. | Buschel = 35,24 liitrit |
| Mere " = 1,852 " | Tshetvert = 209,9 |
| Geogr. " = 7,420 " | Liiter = 61,03 kantfolli |
| Verst = 500 sülda = 1,067 " | Inglise nael = 0,4536 kilogr. |
| Pariisi liin = 2,256 mm. | " tonn = 1016,05 " |
| " jalg = 12 tolli = 0,3248 mtr. | Vene nael = 0,4095 " |
| Passus = 1,48 " | " puud = 16,380 " |
| Stadion = 0,185 klm. | Kilogramm = 2,4419 naela |
| Parasang = 5,55 " | Gramm = 0,2344 solotn. |

Reeglid väikeste nurkade siinuse ja tangensi logaritmi leidmiseks.

1) Kui vaja on leida $\log \sin x$ ehk $\log t g x$, kus $0^\circ < x < 2^\circ$, siis peab seda tegema järgmiste valemite abil:

a) $\log \sin x = \log X + S$ ja b) $\log t g x = \log X + T$, mille juures x tähendab antud nurga suurust, X – selles nurgas sisalduvate sekundite arvu, S ja T väärtused aga tuleb võtta järelseivatest tabelitest.

| X | S | $\log \sin x$ |
|-------------|----------------|---------------------------------|
| 0 kuni 3823 | $\bar{6},6856$ | $-\infty$ kuni $\bar{2},2680$ |
| 3824 " 7200 | $\bar{6},6855$ | $\bar{2},2681$ " $\bar{2},5428$ |

| X | T | $\log t g x$ |
|-------------|----------------|---------------------------------|
| 0 kuni 4700 | $\bar{6},6856$ | $-\infty$ kuni $\bar{2},3577$ |
| 4701 " 7140 | $\bar{6},6857$ | $\bar{2},3578$ " $\bar{2},5394$ |

2) Kui vaja on leida $\log \cos x$ ehk $\log \cot g x$, kus $90^\circ > x > 88^\circ$, siis tuleb kirjutada, et $\log \cos x = \log \sin(90^\circ - x)$ ja $\log \cot g x = \log t g(90^\circ - x)$ ja peale selle tarvitada eelmist reeglit.

3) Kui antud on siinuse ehk tangensi logaritm, mille juures $-\infty < \log \sin x < \bar{2},5428$ ja $-\infty < \log t g x < \bar{2},5394$, siis peab seda tegema järgmiste valemite abil:

c) $\log X = \log \sin x - S$ ja d) $\log X = \log t g x - T$. Viimased valemid on valemitest a) ja b) saadud.

Seletuseks tabelite kohta.

Neljakohaliste logaritmi tabelite tarvitusele võtmisest koolides viiekohaliste asemel kirjutasin ma 1920 aasta „Kasvatuse“ detsembri kuu numbris. Ei hakka seda küsimust sellepärast siin ligemalt harutama. Nimetan ainult, et teisel arvuteadlaste kongressil Tartus matemaatika sektsioon ühel meelel avaldas soovi, et koolides võimalikult neljakohalisi tabelid tarvitama hakataks.

Käesolevate tabelite kokkuseadmisel olen iseäranis silmas pidanud nõuet, et tabelid saaksid niisugused, millede tarvitamine oleks võimalikult hõlbus. Selles mõttes on arvude logaritmid nõnda kahe lehekülje peale paigutatud, et nende lehekülgede lahtilöömisega kõik tarvisminevad arvude logaritmid tabelite tarvitaja ees on, et tabelite tarvitaja ei pruugi logaritmi otsimise juures lehekülgi pöörata. Samuti on paigutatud siinuse ja koosinuse, tangensi ja kootangensi logaritmid ja loomulikud väärtused.

Füüsilised ja astronoomilised andmed on võetud Dr. A. Schülke neljakohalistest logaritmi tabelitest ja A. F. Möbiuse „Astronomie“st.

Viktor Päss.

Tabelite sissesead ja nendega ümberkäimine.

Leheküljel 2 ja 3 on paigutatud arvude logaritmi murdosad. Täisosa, nagu teada, on lihtne määrata arvu kohtade järele, sellepärast teda tabelites antud ei ole.

Et nende tabelite sisseseadest arusaada, selleks teeme mõned näited. Olgu näiteks vaja leida kolmekohalise arvu 476 logaritmi. Selleks otsime kõigepealt esimesest vertikaalsest reast, mille kohal ülal seisab täht N (numerus), antud arvu kaks esimest kohta 47 üles, siis liigume seda horisontaalset rida mööda, milles 47 asub, paremale poole kuni jõuame vertikaalse reani, mille kohal ülal seisab arvu viimane koht 6. Sealt leiame arvu 776, see on antud arvu logaritmi murdosa 3 viimast kohta. Kirjutades need numbrid välja, jätame ruumi esimesele kohale. Et esimest kohta leida, tuleme horisontaalset rida mööda tagasi kuni reani, mille kohal ülal seisab O, ja siit liigume vertikaalselt üles poole kuni ilmub esimene koht, praegusel juhtumisel 6.

Kirjutades selle enne väljakirjutud kohtadele ette ja määrates logaritmi täisosa saame lõpulikult:

$$\log 476=2,6776.$$

Kolmekohalise arvu logaritmi leidmise juures tuleb ikka nõnda toimetada, peale nende juhuste, kui logaritmi murdosa kolme viimase koha ees asub tähekene (*). Nendel juhusel tuleb esimene koht võtta 0 reas mitte ülalt poolt, nagu eelmisel juhusel, vaid alt poolt, järgmisest horisontaalsest reast. Nõnda näiteks leiaks meie, et:

$$\log 318=2,5024.$$

Kui aga arv, mille logaritmi otsime, on neljakohaline, mille juures neljas koht ei ole 0, siis ei leia meie niisugust arvu ega tema logaritmi tabelitest otsekohe, küll aga võime tema saada teatud kõrvaltehte abil. Olgu näiteks leida neljakohalise arvu 4786 logaritmi. Tabelitest leiaks meie küll arvu 4780 ja 4790 logaritmid, milledest esimene on vähem, kui antud arv, teine aga on suurem. Samuti peab lugu olema ka nende arvude logaritmidega, nimelt, log 4780 peab vähem olema kui log 4786 ja see viimane peab oma kord vähem olema kui log 4790, sest meil on teada, et arvu kasvamisega kasvab ka tema logaritmi. Tabelites leiduvate arvude 4790 ja 4780 vahe on 10 neljanda koha üksust, nende logaritmid vahe aga on 9 murdosa neljanda koha üksust, sellepärast kui oletada, et logaritmi kasvab proportsionaalselt arvu neljanda kohaga, siis leiame, et siin kohal arvu neljanda koha üksusele vastab logaritmi juureskarv 0,9, kus punkt teeb vahet logaritmi murdosa neljanda ja viienda koha vahel. Antud arv aga on kuue neljanda koha üksuse võrra suurem kui arv 4780, ja tema logaritmi peab suurem olema kui arvu 4780 logaritmi $6 \times 0,9 = 5,4$ võrra. Sellepärast siis, et leida log 4786, kirjutame välja log 4780 ja lisame talle juure 5,4:

$$\begin{array}{r} \log 4789=3,6794 \\ \quad \quad \quad +5,4 \\ \hline \log 4780=3,6799,4 \end{array}$$

Seda tehet, mille abil praegust logaritmi leidsime, nime-takse taandamiseks ehk võõras keeles reduutsimiseks.

Lõpu resultaadis ümmardakse ikka logaritmi, et ta jääks neljakohaliseks (neljakohaliste tabelite tarvitamise juures), tõmmates taandamisest ilmund viies koht lihtsalt maha, kui ta on vähem kui 5 (nõnda tuleks praegusel juhusel kirjutada log 4786=3,6799), kui aga viies koht on 5 ehk suurem kui 5, siis tehes neljas koht ühe võrra suuremaks.

Kui arv, mille logaritmi otsime, on rohkem kui neljakohaline, mille juures viimane koht ei ole null, siis tuleb enne, kui tema logaritmi leida, teda ikka ümmardada, kirjutades, pahemalt poolt paremale luges, viiendal ja järgmistel kohtadel asuvate numbrite asemele nullid ja sel juhusel, kui viies koht oli 5 ehk suurem kui 5, tehes neljas koht ühe võrra suuremaks.

Samade tabelite abil võime ka leida antud logaritmi vastava arvu. Seda on lihtne teha, kui antud logaritmi murdosa leidub täpselt tabelites. Vastasel korral tuleb jälle taandada. Olgu näiteks leida arv, mille logaritmi on antud 3,1048. Et selle logaritmi murdosa tabelitest

leida, otsime kõige pealt tema esimene koht üles (vertikaalses reas, mille kohal ülal seisab 0), järgmised 3 kohta võiks praegusel juhusel leiduda ainult eelmises horisontaalses reas (nende ees peaks seisma tähekirje (*)). Sealt laieme küll 038 ja 072, mille põhjal meie kirjutada võiks, et $\log 1270 = 3,1038$ ja $\log 1280 = 3,1072$, aga antud logaritmi murdosa meie sealt ei leia. Et aga $3,1038 < 3,1048 < 3,1072$, siis võime kirjutada ka otsitava arvu X kohta, et $1270 < X < 1280$. Arvude 1280 ja 1270 vahe on 10, nende logaritmid vahe on 34,0, sellepärast vastab siin kohal arvu neljanda koha üksusele logaritmi juurekasv 3,4. Antud logaritmi ja $\log 1270$ vahe on 10 ja see on umbes $3 \times 3,4$ (õieti tuleb leida jagades $10 : 3,4 = 3$ (umbes)), ja sellepärast peab otsitav arv olema 3 võrra suurem kui 1270, ta peab olema 1273.

Taandamise kergendamiseks on tabelite lõppu paigutatud n. n. proportsionaalsete osade tabelid, kus vertikaalsetes ridades D asuvad tabelitest leitud logaritmid vahed ja iga niisuguse vahe kõrval horisontaalses reas seisavad arvu neljandama koha üksustele, nagu ülalt ehk alt näha, ja sellele vahele vastavad logaritmi kasvud.

Leheküljel 2 ja 3 asuvate tabelite juures on veel olemas äärmine pahempoolne vertikaalne rida D , mis sisaldab eneneses nõnda nimetud äärmist tabelite vahet ja nimelt seda vahet, mis tuleks juure lisada sama horisontaalses reas asuva viimasele logaritmile, et saada järgmise rea esimene logaritmi.

Lehekülje 3 lõpus asuvad viiekohalised logaritmid arvudele (1000 kuni 1100). Selle tabeli otstarb on võimaldada protsentide arvamise juures protsenttegi logaritmi saada lihtsamalt ja täpsemalt kui see on võimalik neljakohaliste tabelite abil (ümmardades siit võetud viiekohalise logaritmi neljakohaliseks).

Lehekülgedel 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ja 11 asuvad trigonomeetria funktsioonide logaritmid ja loomulikud väärtused. Need tabelid on kõik üksteise sarnaselt sisseseatud. Vahe võib ainult selles olla, et ühes tabelis siinusele ja koosinusele vastab teises tangens ja kootangens ehk et ühes tabelis funktsiooni logaritmi asemel on teises antud funktsiooni väärtus. Sellepärast, kui selgeks teeme, kuidas ümberkäia ühe tabeliga, siis teame ka, kuidas teistega ümberkäia tuleks. Võtame selleks tabelid leheküljel 8 ja 9, mis eneses sisaldavad siinuse ja koosinuse loomulikka väärtusi. Nende tabelite äärmistes vertikaalsetes ridades K asuvad kraadide arvud ja nimelt siinuse jaoks pahemal pool ülalt alla ja koosinuse jaoks paremal pool alt üles. Nende nurkadele vastavad siinuse ja koosinuse väärtused leiame otse kõrvalseisvates vertikaalsetes ridades, millede kohal ülalt ehk all seisab 0'. Nõnda näiteks leiame, et $\sin 17^\circ = 0,2924$ ja $\cos 17^\circ = 0,9563$. Kui läheme sama horisontaalset rida mööda, kus asub $\sin 17^\circ$, paremale poole, siis leiame siinuse väärtused nurkadele, mis ikka on eelmisest 10' võrra suuremad, nagu ülalt näha. Kui aga tuleme sama horisontaalset rida mööda, kus asub $\cos 17^\circ$, pahemal poole, siis saame samuti koosinuse väärtused nurkadele, mis ikka on eelmisest 10' võrra suuremad, nagu alt näha. Sama korra järele on sisseseatud ka kõik teised horisontaalsed read. Näeme, et need tabelid annavad siinuse ja koosinuse väärtused otsekohe ainult 10'-se nurga täpsusega. Taandades aga, samuti kui seda tegime arvu

logaritmi leidmise juures, võime seda täpsust^{ri} suurendada kuni 1'-ni. Taandamise juures tuleb silmas pidada, et nurga kasvamisega koosinuse ja samuti ka kootangensi väärtus kahaneb, selle tõttu saab tabelite vahe, millega tegemist tuleb teha, negatiivne. Ka siin peab taandamise juures tarvitama proportsionaalsete osade tabelid.

Kui nurk, mille trigonomeetrilise funktsiooni väärtust ehk selle logaritmi on vaja leida, on avaldud kraadides, minutites ja sekundites, siis tuleb teda enne ikka ümmardada, tõmmates sekundid, kui neid vähem on kui 30, lihtsalt maha, kui neid aga on 30 ehk rohkem, siis lisades nende asemel minutite arvule 1 juure.

Trigonomeetriliste funktsioonide logaritmid on antud ühes täisosaga.

Trigonomeetriliste funktsioonide tabelite abil võib sarnaselt, kui leidsime antud logaritmile vastava arvu, leida antud trigonomeetrilise funktsiooni väärtuste ehk logaritmile vastava nurga suuruse.

0° ligidal ($0^{\circ}-2^{\circ}$) asuvate nurkade siinuse ja tangensi ja 90° ligidal asuvate ($88^{\circ}-90^{\circ}$) nurkade koosinuse ja kootangensi logaritmi leidmise puhul, kui need nurgad ehk logaritmid ei leidu otsekohe tabelites, tuleb käia nende reeglite põhjal, mis asuvad lehekülje 16 lõpus.

Leheküljel 12 ja 13 asuvad arvude (n) loomulikud logaritmid, ruut ja kant astmed ja ruut ja kant juured. Nende tabelite sissesead ja tarvitamine on nii lihtne, et see igale, kes eelmisi tabelid tunneb ja nendega ümberkäia oskab, arusaadav on.

A-5060