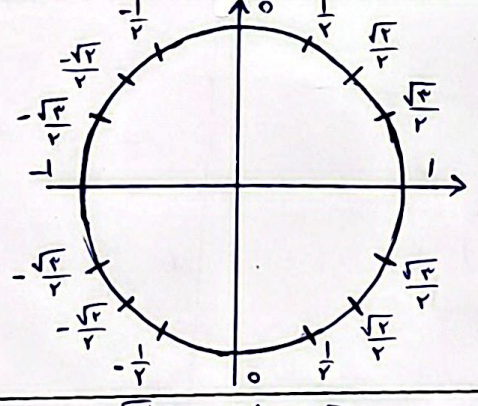
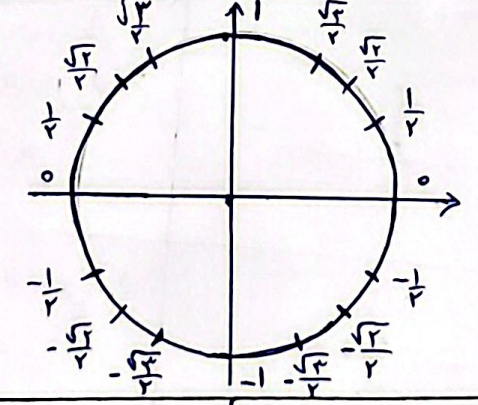


۱	مجموع عبارت $\sqrt{x-4} + y-2 = 0$ $\sqrt{x-4}$ نامنفی $ y-2 $ نامنفی $x=4$ $y=2$ $x=4$ $y=2$ $y_1 = \sqrt{2x_1^2 + x_1}$ $y_2 = \sqrt{2x_2^2 + x_2}$ $x_1 = x_2 \rightarrow y_1 = y_2$ تابع است	۱
۲	د) $x = \cos y \xrightarrow{x=0} \cos y = 0$ $y \rightarrow \frac{\pi}{2}$ $y \rightarrow \frac{3\pi}{2}$ تابع نیست	۲
۳	الف) $y = ax + b$ (خطی) $y = x$ $b=0, a=1$ $a+2b \Rightarrow 1+2 \times 0 = 1$	۳
۴	ب) $y = x^2 + ax + b$ $x = \frac{-a}{2} = 2 \rightarrow a = -4$ $y = \frac{-\Delta}{4} = 1 \rightarrow -16 + 4b = 4 \rightarrow b = 5$ $a+2b \Rightarrow -4+2 \times 5 = 6$ $\frac{-b}{2a} = \frac{-5}{-4} = 1.25$ $\frac{-\Delta}{4a} = \frac{-1}{-4} = 0.25$	۴
۵	الف) $y = 2x + 1$ $y = -2x + 1$ $y = x^2$ زوج $y = x^5$ فرد	۵
۶	الف) $y = x-2 + 3$ 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9 -10 -11 -12 -13 -14 -15 -16 -17 -18 -19 -20 -21 -22 -23 -24 -25 -26 -27 -28 -29 -30 -31 -32 -33 -34 -35 -36 -37 -38 -39 -40 -41 -42 -43 -44 -45 -46 -47 -48 -49 -50 -51 -52 -53 -54 -55 -56 -57 -58 -59 -60 -61 -62 -63 -64 -65 -66 -67 -68 -69 -70 -71 -72 -73 -74 -75 -76 -77 -78 -79 -80 -81 -82 -83 -84 -85 -86 -87 -88 -89 -90 -91 -92 -93 -94 -95 -96 -97 -98 -99 -100 -101 -102 -103 -104 -105 -106 -107 -108 -109 -110 -111 -112 -113 -114 -115 -116 -117 -118 -119 -120 -121 -122 -123 -124 -125 -126 -127 -128 -129 -130 -131 -132 -133 -134 -135 -136 -137 -138 -139 -140 -141 -142 -143 -144 -145 -146 -147 -148 -149 -150 -151 -152 -153 -154 -155 -156 -157 -158 -159 -160 -161 -162 -163 -164 -165 -166 -167 -168 -169 -170 -171 -172 -173 -174 -175 -176 -177 -178 -179 -180 -181 -182 -183 -184 -185 -186 -187 -188 -189 -190 -191 -192 -193 -194 -195 -196 -197 -198 -199 -200 -201 -202 -203 -204 -205 -206 -207 -208 -209 -210 -211 -212 -213 -214 -215 -216 -217 -218 -219 -220 -221 -222 -223 -224 -225 -226 -227 -228 -229 -230 -231 -232 -233 -234 -235 -236 -237 -238 -239 -240 -241 -242 -243 -244 -245 -246 -247 -248 -249 -250 -251 -252 -253 -254 -255 -256 -257 -258 -259 -260 -261 -262 -263 -264 -265 -266 -267 -268 -269 -270 -271 -272 -273 -274 -275 -276 -277 -278 -279 -280 -281 -282 -283 -284 -285 -286 -287 -288 -289 -290 -291 -292 -293 -294 -295 -296 -297 -298 -299 -300 -301 -302 -303 -304 -305 -306 -307 -308 -309 -310 -311 -312 -313 -314 -315 -316 -317 -318 -319 -320 -321 -322 -323 -324 -325 -326 -327 -328 -329 -330 -331 -332 -333 -334 -335 -336 -337 -338 -339 -340 -341 -342 -343 -344 -345 -346 -347 -348 -349 -350 -351 -352 -353 -354 -355 -356 -357 -358 -359 -360 -361 -362 -363 -364 -365 -366 -367 -368 -369 -370 -371 -372 -373 -374 -375 -376 -377 -378 -379 -380 -381 -382 -383 -384 -385 -386 -387 -388 -389 -390 -391 -392 -393 -394 -395 -396 -397 -398 -399 -400 -401 -402 -403 -404 -405 -406 -407 -408 -409 -410 -411 -412 -413 -414 -415 -416 -417 -418 -419 -420 -421 -422 -423 -424 -425 -426 -427 -428 -429 -430 -431 -432 -433 -434 -435 -436 -437 -438 -439 -440 -441 -442 -443 -444 -445 -446 -447 -448 -449 -450 -451 -452 -453 -454 -455 -456 -457 -458 -459 -460 -461 -462 -463 -464 -465 -466 -467 -468 -469 -470 -471 -472 -473 -474 -475 -476 -477 -478 -479 -480 -481 -482 -483 -484 -485 -486 -487 -488 -489 -490 -491 -492 -493 -494 -495 -496 -497 -498 -499 -500 -501 -502 -503 -504 -505 -506 -507 -508 -509 -510 -511 -512 -513 -514 -515 -516 -517 -518 -519 -520 -521 -522 -523 -524 -525 -526 -527 -528 -529 -530 -531 -532 -533 -534 -535 -536 -537 -538 -539 -540 -541 -542 -543 -544 -545 -546 -547 -548 -549 -550 -551 -552 -553 -554 -555 -556 -557 -558 -559 -560 -561 -562 -563 -564 -565 -566 -567 -568 -569 -570 -571 -572 -573 -574 -575 -576 -577 -578 -579 -580 -581 -582 -583 -584 -585 -586 -587 -588 -589 -590 -591 -592 -593 -594 -595 -596 -597 -598 -599 -600 -601 -602 -603 -604 -605 -606 -607 -608 -609 -610 -611 -612 -613 -614 -615 -616 -617 -618 -619 -620 -621 -622 -623 -624 -625 -626 -627 -628 -629 -630 -631 -632 -633 -634 -635 -636 -637 -638 -639 -640 -641 -642 -643 -644 -645 -646 -647 -648 -649 -650 -651 -652 -653 -654 -655 -656 -657 -658 -659 -660 -661 -662 -663 -664 -665 -666 -667 -668 -669 -670 -671 -672 -673 -674 -675 -676 -677 -678 -679 -680 -681 -682 -683 -684 -685 -686 -687 -688 -689 -690 -691 -692 -693 -694 -695 -696 -697 -698 -699 -700 -701 -702 -703 -704 -705 -706 -707 -708 -709 -710 -711 -712 -713 -714 -715 -716 -717 -718 -719 -720 -721 -722 -723 -724 -725 -726 -727 -728 -729 -730 -731 -732 -733 -734 -735 -736 -737 -738 -739 -740 -741 -742 -743 -744 -745 -746 -747 -748 -749 -750 -751 -752 -753 -754 -755 -756 -757 -758 -759 -760 -761 -762 -763 -764 -765 -766 -767 -768 -769 -770 -771 -772 -773 -774 -775 -776 -777 -778 -779 -780 -781 -782 -783 -784 -785 -786 -787 -788 -789 -790 -791 -792 -793 -794 -795 -796 -797 -798 -799 -800 -801 -802 -803 -804 -805 -806 -807 -808 -809 -810 -811 -812 -813 -814 -815 -816 -817 -818 -819 -820 -821 -822 -823 -824 -825 -826 -827 -828 -829 -830 -831 -832 -833 -834 -835 -836 -837 -838 -839 -840 -841 -842 -843 -844 -845 -846 -847 -848 -849 -850 -851 -852 -853 -854 -855 -856 -857 -858 -859 -860 -861 -862 -863 -864 -865 -866 -867 -868 -869 -870 -871 -872 -873 -874 -875 -876 -877 -878 -879 -880 -881 -882 -883 -884 -885 -886 -887 -888 -889 -890 -891 -892 -893 -894 -895 -896 -897 -898 -899 -900 -901 -902 -903 -904 -905 -906 -907 -908 -909 -910 -911 -912 -913 -914 -915 -916 -917 -918 -919 -920 -921 -922 -923 -924 -925 -926 -927 -928 -929 -930 -931 -932 -933 -934 -935 -936 -937 -938 -939 -940 -941 -942 -943 -944 -945 -946 -947 -948 -949 -950 -951 -952 -953 -954 -955 -956 -957 -958 -959 -960 -961 -962 -963 -964 -965 -966 -967 -968 -969 -970 -971	

الف) $y = \frac{x+4}{x^2-4x} \rightarrow \frac{x(x-4)}{x=0, 4}$ خرج نباید صفر شود $D_f = \mathbb{R} - \{0, 4\}$	ج) $y = \frac{x+4}{x^2+x+4} \rightarrow b^2-4ac = 1-4 \times 1 \times 4 = -15$ بدون ریشه $D_f = \mathbb{R}$	۶
ب) $y = \frac{x+4}{x^2-7x+14} \rightarrow b^2-4ac = 49-4 \times 1 \times 14 = -15$ بدون ریشه $D_f = \mathbb{R}$	د) $y = \frac{x+4}{x^2-4x^2} \rightarrow \frac{x^2(x^2-4)}{x=0, -2, 2}$ خرج صفر نشود $D_f = \mathbb{R} - \{-2, 0, 2\}$	۶
الف) $y = \sqrt{4-x} + \sqrt{x-2}$ $\frac{2}{4} \frac{4}{4} = 1$ $D_f = \{2, 4\}$	ج) $y = \frac{\sqrt{x-2}}{x-4} \left\{ \begin{array}{l} x \geq 2 \\ x \neq 4 \end{array} \right. = [2, +\infty)$ $D_f = [2, +\infty) - \{4\}$	۷
ب) $y = \frac{3x+1}{x^2+1}$ خرج نمی شود $D_f = \mathbb{R}$	د) $y = \frac{2x+3}{ x +x^2}$ if $x=0$ صفر می شود $D_f = \mathbb{R} - \{0\}$	۷
کسینوس (Cos) 		۸
سینوس (Sin) 		۹
الف) $\cos \frac{2\pi}{3}$ قوسینوس $\frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} = \sin x \rightarrow 30^\circ, 150^\circ$ $\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$	ب) $\cos \frac{11\pi}{6}$ قوسینوس $\frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow -\frac{\sqrt{3}}{2}$ $-\frac{\sqrt{3}}{2} = \sin x \rightarrow 240^\circ, 300^\circ$ $\frac{4\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}$	۱۰