

Konstruirajte grafove niže navedenih funkcija, određivši za svaku funkciju njen područje definicije, tačke prekinutosti, tačke ekstrema, intervale uzlaznosti i silaznosti, tačke infleksije njenog grafa, smjer konkavnosti i asimptote grafa.

916.  $y = x^3 - 3x^2.$

917.  $y = \frac{6x^2 - x^4}{9}.$

918.  $y = (x-1)^2(x+2).$

919.  $y = \frac{(x-2)^2(x+4)}{4}.$

920.  $y = \frac{(x^2-5)^3}{125}.$

921.  $y = \frac{x^2 - 2x + 2}{x-1}.$

922.  $y = \frac{x^4 - 3}{2}.$

923.  $y = \frac{x^4 + 3}{x}.$

924.  $y = x^2 + \frac{2}{x}.$

925.  $y = \frac{1}{x^2 + 3}.$

926.  $y = \frac{8}{x^2 - 4}.$

927.  $y = \frac{4x}{4+x^2}.$

928.  $y = \frac{4x-12}{(x-2)^2}.$

929.  $y = \frac{x}{x^2 - 4}.$

930.  $y = \frac{16}{x^2(x-4)}.$

931.  $y = \frac{3x^4 + 1}{x^3}.$

932.  $y = \sqrt{x} + \sqrt{4-x}.$

933.  $y = \sqrt{8+x} - \sqrt{8-x}.$

934.  $y = x\sqrt{x+3}.$

935.  $y = \sqrt{x^3 - 3x}.$

936.  $y = \sqrt[3]{1-x^2}.$

937.  $y = \sqrt[3]{1-x^3}.$

938.  $y = 2x + 2 - 3\sqrt[3]{(x+1)^2}.$

939.  $y = \sqrt[3]{x+1} - \sqrt[3]{x-1}.$

940.  $y = \sqrt[3]{(x+4)^2} - \sqrt[3]{(x-4)^2}.$

941.  $y = \sqrt[3]{(x-2)^2} + \sqrt[3]{(x-4)^2}.$

942.  $y = \frac{4}{\sqrt[3]{4-x^2}}.$

943.  $y = \frac{8}{x\sqrt{x^2-4}}.$

944.  $y = \frac{x}{\sqrt[3]{x^2-1}}.$

945.  $y = \frac{x}{\sqrt[3]{(x-2)^2}}.$

946.  $y = xe^{-x}.$

947.  $y = \left(a + \frac{x^2}{a}\right)e^{\frac{x}{a}}.$

948.  $y = e^{8x-x^2-14}.$

949.  $y = (2+x^2)e^{-x^2}.$

950.  $y = 2|x| - x^2.$

951.  $y = \frac{\ln x}{\sqrt{x}}.$

952.  $y = \frac{x^2}{2} \ln \frac{x}{a}.$

953.  $y = \frac{x}{\ln x}.$

954.  $y = (x+1) \ln^2(x+1).$

955.  $y = \ln(x^2-1) + \frac{1}{x^2-1}.$

956.  $y = \ln \frac{\sqrt{x^2+1}-1}{x}.$

957.  $y = \ln(1+e^{-x}).$

958.  $y = \ln \left( e + \frac{1}{x} \right).$

959.  $y = \sin x + \cos x.$

960.  $y = \sin x + \frac{\sin 2x}{2}.$

961.  $y = \cos x - \cos^2 x.$

962.  $y = \sin^3 x + \cos^3 x.$

963.  $y = \frac{1}{\sin x + \cos x}.$

964.  $y = \frac{\sin x}{\sin \left( x + \frac{\pi}{4} \right)}.$

965.  $y = \sin x \cdot \sin 2x.$

966.  $y = \cos x \cdot \cos 2x.$

967.  $y = x + \sin x.$

968.  $y = \arcsin(1 - \sqrt[3]{x^2}).$

969.  $y = \frac{\arcsin x}{\sqrt{1-x^2}}.$

970.  $y = 2x - \operatorname{tg} x.$

971.  $y = x \operatorname{arctg} x.$

972.  $y = x \operatorname{arctg} \frac{1}{x}$  za  $x \neq 0$   
i  $y = 0$  za  $x = 0.$

973.  $y = x + 2 \operatorname{arctg} x.$

974.  $y = \frac{x}{2} + \operatorname{arctg} x.$

975.  $y = \ln \operatorname{sh} x.$

976.  $y = \operatorname{Arch} \left( x + \frac{1}{x} \right).$

977.  $y = e^{\sin x}.$

978.  $y = e^{\arcsin \sqrt{x}}.$

979.  $y = e^{\operatorname{arctg} x}.$

980.  $y = \ln \sin x.$

981.  $y = \ln \operatorname{tg} \left( \frac{\pi}{4} - \frac{x}{2} \right).$

982.  $y = \ln x - \operatorname{arctg} x.$

983.  $y = \cos x - \ln \cos x.$

984.  $y = \operatorname{arctg}(\ln x).$

985.  $y = \arcsin \ln(x^2 + 1).$

986.  $y = x^x.$

987.  $y = x^{\frac{1}{x}}.$

Preporučamo također da konstruirate grafove funkcija iz zadataka br. 826—848.

899.  $(-\infty, 0)$ , konkavan nagore,  $(0, \infty)$ , konkavan nadolje;  $O(0, 0)$  su tačke infleksije.
900.  $(-\infty, -3)$  i  $(-1, \infty)$ , konkavan nagore,  $(-3, -1)$ , konkavan nadolje; tačke infleksije su  $M_1\left(-3; \frac{10}{e^3}\right)$  i  $M_2\left(-1; \frac{2}{e}\right)$ .
901.  $x = 2$ ;  $y = 0$ .
902.  $x = 1$ ,  $x = 3$ ;  $y = 0$ .
903.  $x = \pm 2$ ;  $y = 1$ .
904.  $y \equiv x$ .
905.  $y = -x$  (lijeva),  $y = x$  (desna).
906.  $y = -1$  (lijeva),  $y = 1$  (desna).
907.  $x = \pm 1$ ,  $y = -x$  (lijeva),  $y = x$  (desna).
908.  $y = -2$  (lijeva),  $y = 2x - 2$  (desna).
909.  $y = 2$ .
910.  $x = 0$ ,  $y = 1$  (lijeva),  $y = 0$  (desna).
911.  $x = 0$ ,  $y = 1$ .
912.  $y = 0$ .
913.  $x = -1$ .
914.  $y = x - \pi$  (lijeva);  $y = x + \pi$  (desna).
915.  $y = a$ .
916.  $y_{\max} = 0$  za  $x = 0$ ;  $y_{\min} = -4$  za  $x = 2$ ; tačka infleksije  $M_1(1, -2)$ .
917.  $y_{\max} = 1$  za  $x = \pm \sqrt{3}$ ;  $y_{\min} = 0$  za  $x = 0$ ; tačke infleksije su  $M_{1,2}\left(\pm 1; \frac{5}{9}\right)$ .
918.  $y_{\max} = 4$  za  $x = -1$ ;  $y_{\min} = 0$  za  $x = 1$ ; tačka infleksije  $M_1(0; 2)$ .
919.  $y_{\max} = 8$  za  $x = -2$ ;  $y_{\min} = 0$  za  $x = 2$ ; tačka infleksije  $M(0; 4)$ .
920.  $y_{\min} = -1$  za  $x = 0$ ; tačke infleksije su  $M_{1,2}(\pm \sqrt{5}; 0)$  i  $M_{3,4}\left(\pm 1; -\frac{64}{125}\right)$ .
921.  $y_{\max} = -2$  za  $x = 0$ ;  $y_{\min} = 2$  za  $x = 2$ ; asimptote su  $x = 1$ ,  $y = x - 1$ .
922. Tačke infleksije su  $M_{1,2}(\pm 1, \mp 2)$ ; asimptota  $x = 0$ .
923.  $y_{\max} = -4$  za  $x = -1$ ;  $y_{\min} = 4$  za  $x = 1$ ; asimptota  $x = 0$ .
924.  $y_{\min} = 3$  za  $x = 1$ ; tačka infleksije  $M(-\sqrt[3]{2}; 0)$ ; asimptota  $x = 0$ .
925.  $y_{\max} = \frac{1}{3}$  za  $x = 0$ ; tačke infleksije  $M_{1,2}\left(\pm 1; \frac{1}{4}\right)$ ; asimptota  $y = 0$ .
926.  $y_{\max} = -2$  za  $x = 0$ ; asimptote su  $x = \pm 2$  i  $y = 0$ .
927.  $y_{\min} = -1$  za  $x = -2$ ;  $y_{\max} = 1$  za  $x = 2$ ; tačke infleksije su  $O(0; 0)$  i  $M_{1,2}\left(\pm 2\sqrt{3}; \pm \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ ; asimptota  $y = 0$ .
928.  $y_{\max} = 1$  za  $x = 4$ ; tačka infleksije  $M\left(5; \frac{8}{9}\right)$ ; asimptote su  $x = 2$  i  $y = 0$ .
929. Tačka infleksije  $O(0; 0)$ ; asimptote  $x = \pm 2$  i  $y = 0$ .
930.  $y_{\max} = -\frac{27}{16}$  za  $x = \frac{8}{3}$ ; asimptote  $x = 0$ ,  $x = 4$  i  $y = 0$ .
931.  $y_{\max} = -4$  za  $x = -1$ ;  $y_{\min} = 4$  za  $x = 1$ ; asimptote su  $x = 0$  i  $y = 3x$ .
932.  $A(0; 2)$  i  $B(4; 2)$  krajnje tačke  $y_{\max} = 2\sqrt{2}$  za  $x = 2$ .
933.  $A(-8; -4)$  i  $B(8; 4)$  su krajnje tačke. Tačka infleksije je  $O(0; 0)$ .
934. Krajnje tačke su  $A(-3; 0)$ ;  $y_{\min} = -2$  za  $x = -2$ .
935. Krajnje tačke su  $A(-\sqrt{3}; 0)$ ,  $O(0; 0)$  i  $B(\sqrt{3}; 0)$ ;  $y_{\max} = \sqrt{2}$  za  $x = -1$ ; tačka infleksije je  $M\left(\sqrt{3+2\sqrt{3}}, \sqrt{6\sqrt{1+\frac{2}{\sqrt{3}}}}\right)$ .
936.  $y_{\max} = 1$  za  $x = 0$ ; tačke infleksije su  $M_{1,2}(\pm 1; 0)$ .
937. Tačke infleksije su  $M_1(0; 1)$  i  $M_2(1; 0)$ ; asimptota  $y = -x$ .

938.  $y_{\max} = 0$  za  $x = -1$ ;  $y_{\min} = -1$  (za  $x = 0$ ).
939.  $y_{\max} = 2$  za  $x = 0$ ; tačke infleksije su  $M_{1,2}(\pm 1; \sqrt[3]{2})$ ; asimptota  $y = 0$ .
940.  $y_{\min} = -4$  za  $x = -4$ ;  $y_{\max} = 4$  za  $x = 4$ ; tačka infleksije je  $O(0; 0)$ ; asimptota  $y = 0$ .
941.  $y_{\min} = \sqrt[3]{4}$  za  $x = 2$ ,  $y_{\max} = \sqrt[3]{4}$  za  $x = 4$ ;  $y_{\max} = 2$  za  $x = 3$ .
942.  $y_{\min} = 2$  za  $x = 0$ ; asimptote  $x = \pm 2$ .  $943.$  Asimptote za  $x = \pm 2$  i  $y = 0$ .
944.  $y_{\min} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$  za  $x = \sqrt{3}$ ;  $y_{\max} = -\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$  za  $x = -\sqrt{3}$ ; tačke infleksije su  $M_1\left(-3; -\frac{3}{2}\right)$ ,  $O(0; 0)$  i  $M_2\left(3; \frac{3}{2}\right)$ ; asimptote su  $x = \pm 1$ .
945.  $y_{\min} = \frac{3}{\sqrt{2}}$  za  $x = 6$ ; tačka infleksije  $M\left(12; \frac{12}{\sqrt[4]{100}}\right)$ ; asimptota  $x = 2$ .
946.  $y_{\max} = \frac{1}{e}$  za  $x = 1$ ; tačka infleksije  $M\left(2; \frac{2}{e^2}\right)$ ; asimptota  $y = 0$ .
947. Tačke infleksije su  $M_1\left(-3a; \frac{10a}{e^3}\right)$  i  $M_2\left(-a, \frac{2a}{e}\right)$ ; asimptota  $y = 0$ .
948.  $y_{\max} = e^2$  za  $x = 4$ ; tačke infleksije su  $M_{1,2}\left(\frac{8 \pm 2\sqrt{2}}{2}; e^{\frac{3}{2}}\right)$  asimptota  $y = 0$ .
949.  $y_{\max} = 2$  za  $x = 0$ ; tačke infleksije su  $M_{1,2}\left(\pm 1; \frac{3}{e}\right)$ ; asimptota  $y = 0$ .
950.  $y_{\max} = 1$  za  $x = \pm 1$ ;  $y_{\min} = 0$  za  $x = 0$ .
951.  $y_{\max} = 0,74$  za  $x = e^2 \approx 7,39$ ; tačka infleksije je  $M(e^3 \approx 14,39; 0,70)$ ; asimptote su  $x = 0$  i  $y = 0$ .
952.  $y_{\min} = -\frac{a^2}{4e}$  za  $x = \frac{a}{\sqrt[e]{e}}$ ; tačka infleksije je  $M\left(\frac{a}{\sqrt[e]{e^3}}; -\frac{3a^2}{4e^3}\right)$ .
953.  $y_{\min} = e$  za  $x = e$ ; tačka infleksije je  $M\left(e^2; \frac{e^2}{2}\right)$ ; asimptota je  $x = 1$ ;  $y \rightarrow 0$  kada  $x \rightarrow 0$ .
954.  $y_{\max} = \frac{4}{e^2} \approx 0,54$  za  $x = \frac{1}{e^2} - 1 \approx -0,86$ ;  $y_{\min} = 0$  za  $x = 0$ ; tačka infleksije je  $M\left(\frac{1}{e} - 1 \approx -0,63; \frac{1}{e} \approx 0,37\right)$ ;  $y \rightarrow 0$  kada  $x \rightarrow -1 + 0$  (krajnja tačka limesa).
955.  $y_{\min} = 1$  za  $x = \pm \sqrt[3]{2}$ ; tačke infleksije su  $M_{1,2}(\pm 1,89; 1,33)$ ; asimptote su  $x = \pm 1$ .
956. Asimptota je  $y = 0$ .
957. Asimptote su  $y = 0$  (kada  $x \rightarrow +\infty$ ) i  $y = -x$  (kada  $x \rightarrow -\infty$ ).
958. Asimptote su  $x = -\frac{1}{e}$ ;  $x = 0$ ;  $y = 1$ ; funkcija nije definirana na odsječku  $\left[-\frac{1}{e}, 0\right]$ .
959. Periodična funkcija s periodom  $2\pi$ ;  $y_{\min} = -\sqrt{2}$  za  $x = \frac{5}{4}\pi + 2k\pi$ ;  $y_{\max} = \sqrt{2}$  za  $x = \frac{\pi}{4} + 2k\pi$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ); tačke infleksije su  $M_k\left(\frac{3}{4}\pi + k\pi; 0\right)$ .

960. Periodična funkcija s periodom  $2\pi$ ;  $y_{\min} = -\frac{3}{4}\sqrt{3}$  za  $x = \frac{5}{3}\pi + 2k\pi$ ;  $y_{\max} = \frac{3}{4}\sqrt{3}$  za  $x = \frac{\pi}{3} + 2k\pi$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ); tačke infleksije su  $M_k(k\pi; 0)$  i  $N_k\left(\arccos\left(-\frac{1}{4}\right) + 2k\pi; \frac{3}{16}\sqrt{15}\right)$ .

961. Periodična funkcija s periodom  $2\pi$ . Na odsječku  $[-\pi, \pi]$  je  $y_{\max} = \frac{1}{4}$  za  $x = \pm\frac{\pi}{3}$ ;  $y_{\min} = -2$  za  $x = \pm\pi$ ;  $y_{\min} = 0$  za  $x = 0$ ; tačke infleksije su  $M_{1,2}(\pm 0,57; 0,13)$  i  $M_{3,4}(\pm 2,20; -0,95)$ .

962. Neparna periodična funkcija s periodom  $2\pi$ . Na odsječku  $[0, 2\pi]$ :  $y_{\max} = 1$  za  $x = 0$ ;  $y_{\min} = 0,71$  za  $x = \frac{\pi}{4}$ ;  $y_{\max} = 1$  za  $x = \frac{\pi}{2}$ ;  $y_{\min} = -1$  za  $x = \pi$ ;  $y_{\max} = -0,71$  za  $x = \frac{5}{4}\pi$ ;  $y_{\min} = -1$  za  $x = \frac{3}{2}\pi$ ;  $y_{\max} = 1$  za  $x = 2\pi$ ; tačke infleksije su  $M_1(0,36; 0,86)$ ;  $M_2(1,21; 0,86)$ ;  $M_3(2,36; 0)$ ;  $M_4(3,51; -0,86)$ ;  $M_5(4,35; -0,86)$ ;  $M_6(5,50; 0)$ .

963. Periodična funkcija s periodom  $2\pi$ .  $y_{\min} = \frac{\sqrt{2}}{2}$  za  $x = \frac{\pi}{4} + 2k\pi$ ;  $y_{\max} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$  za  $x = -\frac{3}{4}\pi + 2k\pi$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ); asimptote su  $x = \frac{3}{4}\pi + k\pi$ .

964. Periodična funkcija s periodom  $\pi$ ; tačke infleksije su  $M_k\left(\frac{\pi}{4} + k\pi; \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ); asimptote su  $x = \frac{3}{4}\pi + k\pi$ .

965. Parna periodična funkcija s periodom  $2\pi$ . Na odsječku  $[0, \pi]$  je:  $y_{\max} = \frac{4}{3\sqrt{3}}$  za  $x = \arccos\frac{1}{\sqrt{3}}$ ;  $y_{\max} = 0$  za  $x = \pi$ ;  $y_{\min} = -\frac{4}{3\sqrt{3}}$  za  $x = \arccos\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ ;  $y_{\min} = 0$  za  $x = 0$ ; tačke infleksije su  $M_1\left(\frac{\pi}{2}; 0\right)$ ;  $M_2\left(\arcsin\frac{\sqrt{2}}{3}; \frac{4\sqrt{7}}{27}\right)$ ;  $M_3\left(\pi - \arcsin\frac{\sqrt{2}}{3}; -\frac{4\sqrt{7}}{27}\right)$ .

966. Parna periodična funkcija s periodom  $2\pi$ . Na odsječku  $[0, \pi]$  je:  $y_{\max} = 1$  za  $x = 0$ ;  $y_{\max} = \frac{2}{3\sqrt{6}}$  za  $x = \arccos\left(-\frac{1}{\sqrt{6}}\right)$ ;  $y_{\min} = -\frac{2}{3\sqrt{6}}$  za  $x = \arccos\frac{1}{\sqrt{6}}$ ;  $y_{\min} = -1$  za  $x = \pi$ ; tačke infleksije su  $M_1\left(\frac{\pi}{2}; 0\right)$ ;  $M_2\left(\arccos\sqrt{\frac{13}{18}}; \frac{4}{9}\sqrt{\frac{13}{18}}\right)$ ;  $M_3\left(\arccos\left(-\sqrt{\frac{13}{18}}\right); -\frac{4}{9}\sqrt{\frac{13}{18}}\right)$ .

967. Funkcija je neparna. Tačke infleksije su  $M_k(k\pi; k\pi)$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ).

968. Parna funkcija. Krajnje tačke su  $A_{1,2}(\pm 2,83, -1,57)$ ;  $y_{\max} \approx 1,57$  za  $x = 0$  (šiljci); tačke infleksije su  $M_{1,2}(\pm 1,54; -0,34)$ .

969. Neparna funkcija. Područje definicije je  $-1 < x < 1$ . Tačka infleksije je  $O(0; 0)$ ; asimptote su  $x = \pm 1$ .

970. Neparna funkcija.  $y_{\max} = \frac{\pi}{2} - 1 + 2k\pi$  za  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ ;  $y_{\min} = \frac{3}{2}\pi + 1 + 2k\pi$  za  $x = \frac{3}{4}\pi + k\pi$ ; tačke infleksije su  $M_k(k\pi, 2k\pi)$ ; asimptote su  $x = \frac{2k+1}{2}\pi$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ).

971. Parna funkcija:  $y_{\min} = 0$  za  $x = 0$ ; asimptote su  $y = -\frac{\pi}{2}x - 1$  (kada  $x \rightarrow -\infty$ ) i  $y = \frac{\pi}{2}x - 1$  (kada  $x \rightarrow +\infty$ ).

972.  $y_{\min} = 0$  za  $x = 0$  (kutna tačka); asimptota je  $y = 1$ .

973.  $y_{\min} = 1 + \frac{\pi}{2}$  za  $x = 1$ ;  $y_{\max} = \frac{3\pi}{2} - 1$  za  $x = -1$ ; tačka infleksije (središte simetrije) je  $(0, \pi)$ ; asimptote su  $y = x + 2\pi$  (lijeva) i  $y = x$  (desna).

974. Neparna funkcija:  $y_{\min} \approx 1,285$  za  $x = 1$ ;  $y_{\max} \approx 1,856$  za  $x = -1$ ; tačka infleksije je  $M\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ ; asimptote su  $y = \frac{x}{2} + \pi$  (kada  $x \rightarrow -\infty$ ) i  $y = \frac{x}{2}$  (kada  $x \rightarrow +\infty$ ).

975. Asimptote su  $x = 0$  i  $y = x - \ln 2$ .

976.  $y_{\min} \approx 1,32$  za  $x = 1$ ; asimptota je  $x = 0$ .

977. Periodična funkcija s periodom  $2\pi$ .  $y_{\min} = \frac{1}{6}$  za  $x = \frac{3}{2}\pi + 2k\pi$ ;  $y_{\max} = e$  za  $x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ); tačke infleksije su  $M_k\left(\arcsin\frac{\sqrt{5}-1}{2} + 2k\pi; e^{\frac{\sqrt{5}-1}{2}}\right)$  i  $N_k\left(-\arcsin\frac{\sqrt{5}-1}{2} + (2k+1)\pi; e^{\frac{\sqrt{5}+1}{2}}\right)$ .

978. Krajnje tačke su  $A(0; 1)$  i  $B(1; 4,81)$ . Tačka infleksije je  $M(0,28; 1,74)$ .

979. Tačke infleksije su  $M(0,5; 1,59)$ ; asimptote su  $y \approx 0,21$  (kada  $x \rightarrow -\infty$ ) i  $y \approx 4,81$  (kada  $x \rightarrow +\infty$ ).

980. Područje definicije funkcije je unija intervala  $(2k\pi, 2k\pi + \pi)$ , gdje je  $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ . Funkcija je periodična s periodom  $2\pi$ ;  $y_{\max} = 0$  za  $x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ); asimptote su  $x = k\pi$ .

981. Područje definicije je unija intervala  $\left(\left(2k - \frac{1}{2}\right)\pi, \left(2k + \frac{1}{2}\right)\pi\right)$  gdje je  $k$  cijeli broj. Funkcija je periodična s periodom  $2\pi$ . Tačke infleksije su  $M_k(2k\pi; 0)$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ); asimptote su  $x = \pm\frac{\pi}{2} + 2k\pi$ .

982. Područje definicije je za  $x > 0$ ; funkcija je monotono uzlazna; asimptota je  $x = 0$ .

983. Područje definicije je  $|x - 2k\pi| < \frac{\pi}{2}$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ). Funkcija je periodična s periodom  $2\pi$ ;  $y_{\min} = 1$  za  $x = 2k\pi$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ); asimptote su  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ .

984. Asimptota je  $y \approx 1,57$ ;  $y \rightarrow -\frac{\pi}{2}$  za  $x \rightarrow 0$  (granična krajnja tačka).

985. Krajnje tačke su  $A_{1,2}(\pm 1,31; 1,57)$ ;  $y_{\min} = 0$  za  $x = 0$ .

986.  $y_{\min} = \left(\frac{1}{e}\right)^{\frac{1}{e}} \approx 0,69$  za  $x = \frac{1}{e} \approx 0,37$ ;  $y \rightarrow 1$  kada  $x \rightarrow +0$ .