

1) $f(x) = 3x$

2) $f(x) = 2x^5$

3) $f(x) = -x$

4) $f(x) = 3x - 2$

5) $f(x) = x^2 - 3x + 7$

6) $f(x) = 3x^3 - x - 3$

7) $f(x) = 3 \sin x - 1$

8) $f(x) = \frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{3}x^3 + 2x$

9) $f(x) = 3x^2 - 2 \cos x$

10) $f(x) = \frac{1}{6}x^4 - x^2 + \frac{2}{3}$

11) $f(x) = (x^2 + 3x - 1)^2$

12) $f(x) = (5x^2 + 3x - 1)^2$

13) $f(x) = (2x + 1)(x + 4)$

14) $f(x) = 2x(x + 3)^2$

15) $f(x) = x^2(2x^2 - 1)$

16) $f(x) = -x^2(1 - x)^3$

17) $f(x) = x(x - 1)(x^2 + 3)$

18) $f(x) = x(x^2 + 1)(x + 1)(27x^5 - 8x^4 - 99x^3 + 28x^2 + 36x - 8)$

19) $f(x) = 2x^3(3x^2 - 5x + 6)^2(x - 1)^3$

20) $f(x) = \frac{2}{x}$

21) $f(x) = \frac{3 - x}{x}$

22) $f(x) = \frac{x}{2x - 1}$

23) $f(x) = \frac{x - 1}{x + 2}$

24) $f(x) = \frac{2x + 1}{x - 3}$

25) $f(x) = \frac{1}{2x^2 + x - 3}$

26) $f(x) = \frac{x^2 + 3x - 1}{x - 1}$

27) $f(x) = \frac{4x^2 - x + 3}{x^2 + 1}$

28) $f(x) = \frac{x^2 + 2x - 1}{3x^2 - x + 2}$

$$29) f(x) = \frac{1}{(x^2 + 3x - 1)^2}$$

$$30) f(x) = \frac{x-1}{x+1} + \frac{x+1}{x-1}$$

$$31) f(x) = x + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$$

$$32) f(x) = \frac{x^2}{2} + \frac{1}{x}$$

$$33) f(x) = \frac{x(2x^2 + 3)}{(x-1)^2}$$

$$34) f(x) = \frac{ax+b}{cx+d}$$

$$35) f(x) = \frac{\sin x}{1+x}$$

$$36) f(x) = x + \cot x$$

$$37) f(x) = \sin^2 x$$

$$38) f(x) = 2x \sin x$$

$$39) f(x) = \frac{x + \cos x}{x^2 + 1}$$

$$40) f(x) = (1 - \sin x)^3$$

$$41) f(x) = 2 \operatorname{tg}^2 x$$

$$42) f(x) = x^2 \sin^3 x$$

$$43) f(x) = \frac{\sin x + \cos x}{\sin x - \cos x}$$

$$44) f(x) = x - \sin x \cos x$$

$$45) f(x) = \sin x + \cot x$$

$$46) f(x) = (1 + 2 \operatorname{tg} x)^2$$

$$47) f(x) = \frac{1}{\cos x}$$

$$48) f(x) = \frac{1}{\sin x}$$

$$49) f(x) = 2 \sqrt{x}$$

$$50) f(x) = \frac{3}{\sqrt{x}}$$

$$51) f(x) = \sqrt[3]{x}$$

$$52) f(x) = \sqrt{x^3}$$

$$53) f(x) = \sqrt[3]{x^2}$$

$$54) f(x) = \frac{1}{\sqrt[4]{x}}$$

$$55) f(x) = \sqrt{x^2 + 5}$$

$$56) f(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{x^2}}$$

$$57) f(x) = \sqrt{x^3 + x^2}$$

$$58) f(x) = \sqrt[3]{3x^2 - 2x + 5}$$

$$59) f(x) = x + \sqrt{x^2 - 1}$$

$$60) f(x) = \frac{\sqrt{4 + x^2}}{x + 1}$$

$$61) f(x) = \sqrt{(2x^2 + 1)^3}$$

$$62) f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x+1}}$$

$$63) f(x) = (x-1)\sqrt{x}$$

$$64) f(x) = (2-x)\sqrt{3+2x}$$

$$65) f(x) = (3x-2)\sqrt{(x+1)^3}$$

$$66) f(x) = \frac{x-1}{\sqrt{x-2}}$$

$$67) f(x) = \sqrt{\sin x}$$

$$68) f(x) = \sin \sqrt{x}$$

$$69) f(x) = \frac{1}{\sqrt{\cos x}}$$

$$70) f(x) = \sqrt{\sin^3 x}$$

$$71) f(x) = \sqrt[3]{\sin^2 x}$$

$$72) f(x) = \frac{\sin x}{\sqrt[3]{\cos x}}$$

$$73) f(x) = \frac{\sin x \cos x}{\sqrt{1 - \cos x}}$$

$$74) f(x) = (x-2)(2x+1)^2$$

$$75) f(x) = \frac{x^2 + 2}{x^2 - 2} + \frac{x^2 - 2}{x^2 + 2}$$

$$76) f(x) = \frac{1+x}{\sqrt{1-x^2}}$$

$$77) f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + x + 1}}{1-x}$$

$$78) f(x) = \frac{x}{(x^2 + 1)^4}$$

$$79) f(x) = (5x^2 + 6x + 9) \sqrt[3]{(x+1)^2}$$

$$80) f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + 1} + x}{\sqrt{x^2 + 1} - x} + \frac{\sqrt{x^2 + 1} - x}{\sqrt{x^2 + 1} + x}$$

$$81) f(x) = -(1-x)^2 \sqrt{1-x^2}$$

$$82) f(x) = (1 - 2x) \sqrt{(1 - x)^3}$$

$$83) f(x) = \sqrt[3]{\frac{\operatorname{tg} x}{1 + x^4}}$$

$$84) f(x) = \frac{\sin x - x \cos x}{\cos x + x \sin x}$$

$$85) f(x) = \sqrt{3x^2 + 1} \sqrt{(x - 1)^3}$$

$$86) f(x) = \frac{x(x^2 + x - 1)}{(1 - x)^2}$$

$$87) f(x) = \sqrt{x + 2} + \frac{3}{\sqrt{x + 2}}$$

$$88) f(x) = (x - a) \sqrt{\frac{x}{2a - x}}$$

$$89) f(x) = \sin 3x$$

$$90) f(x) = \cos 2x$$

$$91) f(x) = \operatorname{tg} \frac{x}{2}$$

$$92) f(x) = 3 \cot 2x$$

$$93) f(x) = \sin \frac{x - 1}{x}$$

$$94) f(x) = \sin^3 2x$$

$$95) f(x) = \cos^2 3x$$

$$96) f(x) = \cot^2 \frac{x}{3}$$

$$97) f(x) = x \operatorname{tg}^2 x$$

$$98) f(x) = \operatorname{tg} \frac{1 - x}{2}$$

$$99) f(x) = (1 + \sin 2x)^2$$

$$100) f(x) = \cos x - \sin 3x$$

$$101) f(x) = \sin \frac{x}{2} - \cos \frac{x}{3}$$

$$102) f(x) = \frac{\cos x}{\sin 3x} + 2 \cot x$$

$$103) f(x) = \sin 2x - 2 \sin x$$

$$104) f(x) = \sqrt{\frac{1 + \sin 2x}{1 - \sin 2x}}$$

$$105) f(x) = \frac{\sqrt{1 + x^2}}{\sin 2x}$$

$$106) f(x) = \cos(\cos x)$$

$$107) f(x) = \frac{\sqrt{\cos x}}{\sin x} - \frac{\sqrt{\sin x}}{\cos x}$$

$$108) f(x) = \frac{1}{\sqrt{\sin x - \sin^2 x}}$$

$$109) f(x) = (\operatorname{Arc} \cos 3x)^3$$

$$110) f(x) = \operatorname{Arcsin}(tg x)$$

$$111) f(x) = \sin (\operatorname{Arctg} x)$$

$$112) f(x) = \operatorname{Arctg} \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 + 2x - 1}$$

$$113) f(x) = \sqrt{1 - x^2} + x \operatorname{Arc} \sin x$$

$$114) f(x) = \sqrt{\cotg 2x}$$

$$115) f(x) = (2x + 1)(3x + 2)\sqrt[3]{3x + 2}$$

$$116) f(x) = \frac{(tg^2 x - 1)(tg^4 x + 10tg^2 x + 1)}{3tg^3 x}$$

$$117) f(x) = \frac{x}{a^2 \sqrt{a^2 + x^2}}$$