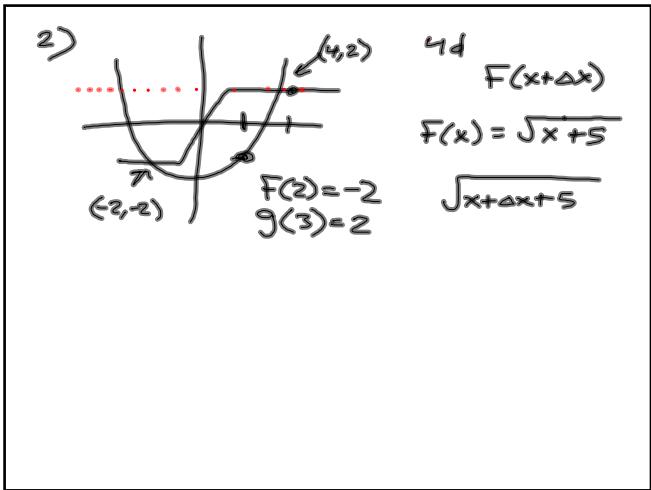


Calculus AB			
	pg 27		
2a) $f: D = [-5, 5]$ $R = [-4, 4]$	22) $D = \mathbb{R}$. ex. (1, 2) or $(-\infty, 1] \cup [2, \infty)$		
$g: D = [-4, 5]$ $R = [-4, 2]$	24) $D = \mathbb{R}$ ex. $\{\frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}\}$, $\frac{5\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}\}$		
b) $f(-2) = -2$ $g(3) = 2$	8) a) 0 b) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$ c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	26) $D = \mathbb{R}$ ex. $\{\pm 2\}$ or $(-\infty, -2) \cup (-2, 2) \cup (2, \infty)$	
c) -2 and 4 d) $\{\pm 4\}$ e) $\{-1\}$	10) 3, $x \neq 1$ 12) $x(x+1), x \neq 1$	28) a) 6 b) 2 c) 3	
4) a) 1 b) 4 c) \emptyset d) $\sqrt{x + \Delta x + 5}$	14) $D = \mathbb{R}$ $R = [-5, \infty)$ 16) $D = [-3, \infty)$ $R = (-\infty, 0]$	d) $2(s^2 + 2)^2$ $D = \mathbb{R}$ $D = [2, \infty)$	
6) a) 0 b) $-\frac{45}{8}$	18) $D = \mathbb{R}$ ex. $\{0 + \pi n, n \in \mathbb{Z}\}$ $R = \mathbb{R}$ 20) $D = \mathbb{R}$ ex. $\{1\}$ $R = \mathbb{R}$ ex. $\{0\}$	30) a) 1 b) 2 c) 3 d) 25 $D = [-4, \infty)$ $R = [0, \infty)$	
c) $c^3 - 4c^2$ d) $t^3 + 8t^2 + 16t$			

31) $D = \mathbb{R}$ $R = \mathbb{R}$	59) a: 0 b: 0 c: -1 d: $\sqrt{15}$ e: $\sqrt{x^2 - 1}$ f: $x - 1, x \geq 0$	65) a) 4 b) -2 c) \emptyset , out of domain d) 3 e) 2 f) \emptyset , out of domain
32) $D = \mathbb{R}$ ex. $\{0\}$ $R = \mathbb{R}$ ex. $\{0\}$	41) no 42) yes 43) yes 44) no 45) no 46) yes	
33) $D = [6, \infty)$ $R = [0, \infty)$	47) no 48) yes 49) d 50) b	61) $f(g(x)) = x$ $D = [0, \infty)$ $g(f(x)) = x $ $D = \mathbb{R}$
34) $D = \mathbb{R}$ $R = \mathbb{R}$	51) c 52) a 53) e 54) g	66) $A(r(t)) = .36\pi t^2$, area as a function of time.
35) $D = [-3, 3]$ $R = [0, 3]$	55) no	67) odd 72) even
36) $D = [-2, 2]$ $R = [-2, 2.828]$	63) $f(g(x)) = \frac{3}{x-1}$ $D = \mathbb{R}$ ex. $\{\pm 1\}$ $g(f(x)) = \frac{9-x}{x^2}$ $D = \mathbb{R}$ ex. $\{0\}$	70) odd 72) even 97a) $V = x(24-x)^2$ $D = [0, 12]$ b) $4x16 \times 16 \text{ cm}$
37) $D = \mathbb{R}$ $R = [-3, 3]$	56) no	
38) $D = \mathbb{R}$ $R = [-5, 5]$	98) $L = \sqrt{x^2 + \left(\frac{2x}{x-3}\right)^2}$	



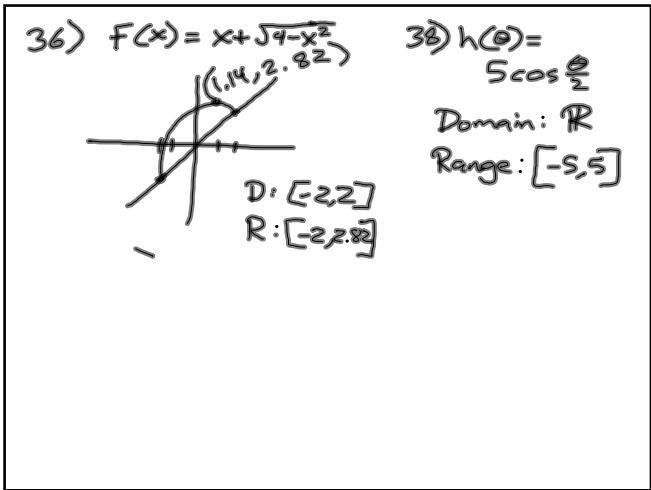
$$10) \quad f(x) = 3x - 1$$

$$\frac{f(x) - f(1)}{x - 1} = \frac{[3x - 1] - [2]}{x - 1}$$

$$\frac{3x-3}{x-1} = \frac{3(x-1)}{x-1} = 3$$

$$14) \quad g(x) = x^2 - 5$$

Domain: \mathbb{R}
Range: $[-5, \infty)$



$$48) \quad x^2y - x^2 + 4y = 0$$

$$x^2y + 4y = x^2$$

$$y(x^2 + 4) = x^2$$

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