Ch. 4.2 p. 267 #2-43 all (skip 23-30)

2) 50

4) $47/60$

6) 238

8) $\sum_{i=1}^{15} \frac{5}{1+i}$

10) $\sum_{j=1}^{4} \left[1-(j/4)^2\right]$

12) $\frac{2}{n}\sum_{i=1}^{n}\left[1-\left(\frac{2i}{n}-1\right)^2\right]$

14) $\frac{1}{n}\sum_{i=0}^{n-1}\sqrt{1-\left(\frac{i}{n}\right)^2}$

16) $\sum_{i=1}^{15}(2i-3) = 2\sum_{i=1}^{15} i - 3(15)$

18) $\sum_{i=1}^{10}(i^2-1) = \sum_{i=1}^{10} i^2 - \sum_{i=1}^{10} 1$

20) $\sum_{i=1}^{10} i^3 + \sum_{i=1}^{10} i = \frac{10^2(11)^2}{4} + \frac{10(11)}{2} = 3080$

22) $\frac{(15)^2(16)^2}{4} - 15(16) = 14,160$

32) $\frac{64}{6}(2) = \frac{64}{3}$

34) $\frac{1}{2}$

36) $S(10) = 2.5$ $S(n) = \frac{2n+5}{n}$

$S(100) = 2.05$

$S(1000) = 2.005$

$S(10,000) = 2.0005$

38) $S(n) = \frac{1}{3n^3}\left[3n^3+2n^2-3n-2\right]$

$S(10) = 1.056$

$S(100) = 1.006566$

$S(1000) = 1.00066567$

$S(10,000) = 1.0000666 57$

40) $\lim_{n\to\infty} \frac{4}{2}(1+\frac{1}{n}) = 2$

42) $2(1+2+4/3) = \frac{26}{3}$

Ch. 4.2 24-30

24) $S = 16$

$s = 10$

26) $S = 55/6$

$s = 4.5$

28) $S(8) = \approx 6.038$

$s(8) = \approx 5.685$

30) $S(5) = 0.859$

$s(5) \approx 0.659$

Ch. 4.2 p. 269 #50-59 all

50) $A = 12$

52) $A = 4/3$

54) $A = 3/4$

56) $A = 7/12$

58) $A = 3$

Ch. 4.3 p. 279 #3-22, 23-43

4) $5/2$

6) 26

8) 15

10) $\int_0^4 6x(4-x)^2\,dx$ on $[0,4]$

12) $\int_1^3 \frac{3}{x^2}\,dx$ on $[1,3]$

14) $\int_0^2 (4-2x)\,dx$

16) $\int_0^2 x^2\,dx$

18) $\int_{-1}^{1} \frac{1}{x^2+1}\,dx$

20) $\int_0^{\pi/4} \tan x\,dx$

22) $\int_0^2 (y-2)^2\,dy$

24) $A = \int_{-a}^{a} 4\,dx = 8a$

26) $A = \int_0^4 \frac{x}{2}\,dx = 4$

28) $A = \int_0^8 (8-x)\,dx = 32$

30) $A = \int_{-a}^{a} (a-|x|)\,dx = a^2$

32) $A = \int_{-r}^{r} \sqrt{r^2-x^2}\,dx = \frac{1}{2}\pi r^2$