Advanced Math
Pg 765

2) 6 4) 3 6) 1 8) 3 10) 24 12) 30 14) 1024

16) 17280 18) 5760000 20) a) 9000
b) 4536
c) 4000
d) 4500

22) 125000 24a) 120
b) 12

26) 120 28) 380 30) 840

32) ${}_nP_5 = 18 \cdot {}_{n-2}P_4$ $\frac{n!}{(n-5)!} = 18\left(\frac{(n-2)!}{(n-6)!}\right)$ $18 = \frac{n!\,(n-6)!}{(n-5)!\,(n-2)!}$

$18 = \frac{[n(n-1)(n-2)!]\,(n-6)!}{[(n-5)(n-6)!](n-2)!}$ $18(n-5) = n^2 - n$ $n^2 - 19n + 90$

$(n-10)(n-9)$ $\{10, 9\}$

34) 9,034,502,400 36) 1,814,400 38) 120 44) 720 46) 24 48) 56

50) 34650 52) ABC ACD ADF BCF CDE
ABD ACE AEF BDE CDF
ABE ACF BCD BDF CEF
ABF ADE BCE BEF DEF

54) 66

56) 15890700

58) 24,040,016

60) a) 126
b) 108
c) 486

62) 3744

64 a) 3
b) 28
c) 66
d) 190