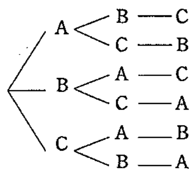
練習 6

右の樹形図により

ABC, ACB, BAC, BCA, CAB, CBA



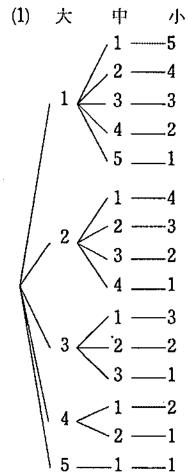
練習 7

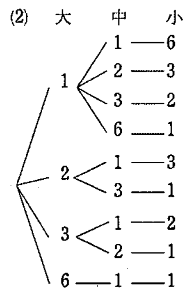
(1) 右の樹形図により

15 通り

(2) 下の樹形図により

9 通り

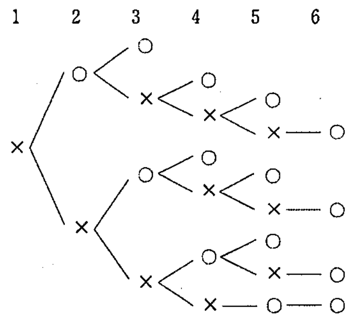




練習 8

表を○，裏を×で表し，6 回目までに 2 回表が出る場合の樹形図をかくと，下の図のようになる。

よって　10 通り



練習 9

(1) 目の和が 7 になるのは，

(1, 6), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2), (6, 1)

の 6 通り。

目の和が 8 になるのは，

(2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)

の 5 通り。

よって，和の法則により　$6+5=11$

答　11 通り

(2) 目の和が4または8または12になる場合である。
目の和が4になるのは，(1, 3)，(2, 2)，(3, 1)の3通り。
目の和が8になるのは，(1)から5通り。
目の和が12になるのは，(6, 6)の1通り。
よって，和の法則により　$3+5+1=9$

答　9通り

練習１０

(1) 1個のさいころで，目の出方は6通りある。
よって，積の法則により　$6\times6=36$

答　36通り

(2) 大きいさいころで，3以上の目の出方は4通りあり，小さいさいころで，偶数の目の出方は3通りある。
よって，積の法則により　$4\times3=12$

答　12通り

練習１１

(1) 1個のさいころで，目の出方は6通りある。
よって，積の法則により　$6\times6\times6=216$

答　216通り

(2) 展開した式の各項は，a，bのうち1つの項，c，dのうち1つの項，x，y，zのうち1つの項の積である。
よって，積の法則により　$2\times2\times3=12$

答　12個

練習１２

(1) $16=2^4$であるから，16の正の約数は1，2，2^2，2^3，2^4である。
よって，5個ある。　答　5個

(2) $144=2^4\cdot3^2$であるから，144の正の約数は，2^4の正の約数と3^2の正の約数の積で表される。
2^4の正の約数は(1)で求めたように5個あり，3^2の正の約数は1，3，3^2の3個ある。
よって，積の法則により　$5\times3=15$

答　15個