

④ データの活用		8 場合の数 1	月 日 ()
1	桐光学園高校 (R 4 年) ★★	6	都立国分寺高校 (R 4 年) ★★
6個の数字0,1,2,3,4,5がある。この中から異なる4個の数字を取り出して並べてできる4桁の整数のうち,奇数は全部で何個あるか。		1,2,3の数字を1つずつ書いたカード[1],[2],[3]があり,[1]のカードが2枚,[2]のカードが2枚,[3]のカードが1枚,合計5枚のカードが袋の中に入っている。 この袋の中からカードを1枚ずつ続けて3回袋に戻さずに取り出す。 1枚目のカードに書かれた数字を百の位の数,2枚目のカードに書かれた数字を十の位の数,3枚目のカードに書かれた数字を一の位の数とする3桁の整数をつくるとき,できる3桁の整数は全部で何通りあるか。	
2	東海大付属浦安高校 (R 6 年) ★★		
もも9個,梨3個をA,B,Cの3人に4個ずつ配ります。配り方は全部で[]通りになります。			
3	桃山学院高校 (R 6 年) ★★	7	福岡大附属大濠高校 (R 4 年) ★★★
$x+y+z=9$ を満たす自然数 x,y,z の組は何通りありますか。ただし z は x 以下の数とします。		右の図のように縦横等間隔に16個の点が並んでい る。これらの点の中から4個の点を選んで正方形を つくる。正方形は全部で[]個できる。 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	
4	ラ・サール高校 (R 5 年) ★★★	8	早稲田佐賀高校 (R 4 年) ★★★
図のように,縦4マス,横3マスの長方形のマス目にいくつかの碁石を並べることを考える。縦に2つは続かない並べ方は何通りあるか。次の場合について答えよ。 		箱の中に12345の5枚のカードが入っている。この箱の中から3枚を取り出し,取り出した順番に一の位,十の位,百の位として3桁の整数を作る。 (1) 作られる3桁の整数は全部で何通りあるか。 (2) 作られる3桁の整数が500より大きくなる確率を求めよ。 (3) 作られる3桁のすべての整数の平均値を求めよ。	
5	早大高等学院 (R 6 年) ★	9	早稲田実業高等部 (R 6 年) ★★
大小2つのさいころを投げ,大きいさいころの目を十の位の数,小さいさいころの目を一の位の数とする,2けたの数 m を作る。次の条件を満たす m は,それぞれ何個あるか求めよ。 (1) 3の倍数である。 (2) 素数である。		1234の4枚のカードを $\square\square\times\square\square$ のように並べて式を作る。例えば,23×44 と並べるとその値は112である。式の値が3の倍数となるような並べ方は全部で何通りあるか。	