

① 数 式		2 6 数の性質 4	月 日 ()
1	大阪教育大池田校舎 (R 5 年) ★	6	日本大習志野高校 (R 5 年) ★★
1から20までの自然数のうち,素数であるものの積をA,素数でないものの積をBとする。AとBの最大公約数を求めなさい。		3つの自然数 $x,y,z(x < y < z)$ があり, $x+y+z=20,xyz=60$ を満たす。 このとき, $x=(),y=(),z=()$ である。	
2	同志社高校 (R 5 年) ★★	7	桐光学園高校 (R 5 年) ★★
十の位の数字が a ,一の位の数字が b である2桁の自然数をNとし,Nの十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる自然数をMとする。 $N^2-M^2=693$ であるとき,自然数Nを求めよ。		$x^2-y^2=105$ を満たす自然数 x,y の組 (x,y) において,すべての x の組の和を求めよ。	
3	法政大高校 (R 5 年) ★★	8	早稲田実業高等部 (R 5 年) ★★
整数 a を7で割ると4余り,整数 b を7で割ると3余る。 a^2+2ab を7で割ったときの余りを求めなさい。		a,b は連続しない正の整数とする。 等式 $(a-b)(a^2+b^2)=2023$ を満たす a,b の値を求めよ。	
4	西大和学園高校 (R 5 年) ★★	9	ラ・サール高校 (R 5 年) ★★
$x < y$ を満たす自然数 x,y について, x,y の最大公約数が5, $xy=1300$ のとき,これを満たす自然数 (x,y) の組をすべて求めよ。		3桁の奇数で,各桁の数の積が252となるものをすべて求めよ。	
5	明治大付属中野高校 (R 6 年) ★	10	慶應義塾志木高校 (R 6 年) ★★★
ある自然数は,正の約数を3個だけもち,その約数の総和が871です。この自然数を求めなさい。		$x^2+144=y^2$ をみたす自然数の組 (x,y) をすべて求めよ。	