

① 数 式		2 3 数の性質 1		月 日 ()	
1	日大習志野高校 (R 4 年) ★	6	大阪府立高校 C (R 4 年) ★★		
37で割ったときに商と余りが同じになるような3桁の自然数は,全部で[]個ある。		mを2けたの自然数とする。mの十の位の数と一の位の数の和をnとすると,11n-2mの値が50以上であって60以下であるmの値をすべて求めなさい。			
2	近大附属和歌山高校 (R 4 年) ★	7	大阪教育大池田校舎 (R 4 年) ★		
385を割ると7余り,413を割ると8余る最小の自然数を求めなさい。		異なる4つの自然数a,b,c,dが小さい順に並んでいる。a^2+b^2+c^2+d^2=84 になるとき,a,b,c,dの値を1組求めなさい。			
3	慶應義塾志木高校 (R 4 年) ★★★	8	愛光高校 (R 4 年) ★★		
自然数x,y,zを素数とする。z=80x^2+2xy-y^2をみたす(x,y,z)の組のうち, zの値が2番目に小さい組を求めよ。		168と1260の最大公約数をxとすると,x=[]である。また,xの正の約数をすべてかけ合わせると,x^yと表せる。このとき,y=[]である。			
4	渋谷教育学園幕張高校 (R 4 年) ★★	9	早大高等学院 (R 4 年) ★★		
xy-x-y+119=2022 を成り立たせるような,正の奇数の組(x,y)は何組あるか求めなさい。(ただし,x<yとする。)		2022=x\sqrt{y}(x^y+y^y) を満たす自然数x,yの値をそれぞれ求めよ。			
5	法政大第二高校 (R 6 年) ★★	10	慶應義塾女子高校 (R 6 年) ★★		
2^nを19で割ったときの余りが9となる最小の自然数nを求めなさい。		等式 a^2+b^2-2a-4b=20 が成り立つようなa,bの値の組をすべて求めなさい。ただし,a,bはどちらも自然数とする。			