

(問題)

[27] $\boxed{0}$ 、 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ の5枚のカードがあります。

これらのカードのうち、3枚を並べて3けたの偶数を作ると $\boxed{\quad}$ 通りできます。

(鎌倉学園中学)

[28] 大小2つのサイコロを同時に投げます。

(1) 出た目の差が2になるのは何通りありますか。

(2) 出た目の積が偶数になるのは何通りありますか。 (佼成学園中学)

[29] $\boxed{1}$ $\boxed{8}$ $\boxed{8}$ $\boxed{8}$ の4枚のカードのうち何枚かで10以上の整数をつくります。

全部で何通りの整数ができますか。 (立教女学院中学)

[30] 次のような数の並びがあります。9番目の数はいくつですか。

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, \dots

(東明館中学)

(解説)

[27]

偶数になるのは、一の位が $\boxed{0} \boxed{2} \boxed{4}$ のときです。

(一の位が $\boxed{0}$ のとき)



$\boxed{0} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4}$ の4枚を使い
2ヶ所の数を > < します。

$4 \times 3 = 12$ 通り

(一の位が $\boxed{2}$ のとき)



$\boxed{0} \boxed{1} \boxed{3} \boxed{4}$ の4枚を使い
2ヶ所の数を > < します。

・百の位に $\boxed{0}$ はありませんから、百の位で使えるのは0以外の3枚。

・十の位は $\boxed{0}$ も使えますから、残りの3枚。

したがって $3 \times 3 = 9$ 通り ... (イ)

(一の位が $\boxed{4}$ のとき) も 9 通り ... (ロ)

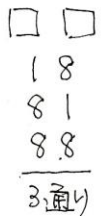
したがって 3けたの偶数は

$12 + 9 + 9 = 30$ (通り) できます。

$\boxed{30}$ 通り

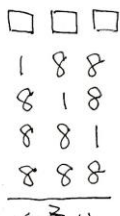
[29]

(2けた)



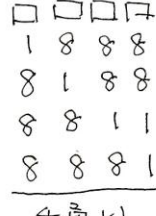
3通り

(3けた)



4通り

(4けた)



4通り

以上より

$3 + 4 + 4 = 11$ 通り

$\boxed{11}$ 通り

[28] サイコロの問題はマス目を書きわたりやすいです。

小 \ 大	1	2	3	4	5	6
1			○			
2				○		
3	○				○	
4		○				○
5			○			
6				○		

(1)

差が2になるのは表の
○FPで
8通り。

$\boxed{8}$ 通り

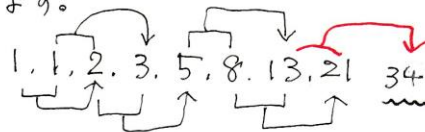
小 \ 大	1	2	3	4	5	6
1		○		○		○
2	○	○	○	○	○	○
3		○		○		○
4	○	○	○	○	○	○
5		○		○		○
6	○	○	○	○	○	○

積が偶数になるのは
表の○FPで
27通り

$\boxed{27}$ 通り

[30] フィボナッチ数列です。

前の2つの数の和が次の数になります。



$\boxed{34}$