

【本日のテーマ】 コイン投げの分布をつくろう！	班	班のメンバーの 番号		
-----------------------------------	---	---------------	--	--

2.【各班】 班員のデータを集約する。iPadに入力すると、合計や平均が出るので転記する。

<5分> → 集約が終わった班は、黒板に記入する。

①表がでた回数	班員A	班員B	班員C	班員D	班員E	②計	④=①×②
0回						0	0
1回						0	0
2回	1		1			2	4
3回	1	2		2		5	15
4回	3	2	1	1		7	28
5回	3	2	3	1		9	45
6回		2	1	2		5	30
7回			1	2		3	21
8回						0	0
9回			1			1	9
10回						0	0
試行回数	8	8	8	8	0	32	152
各班員の⑥	4.0	4.5	5.4	5.1		↑③ 班の 試行 回数	4.75

4.【各班】⑦と⑧の折れ線グラフをかく。
セルO28:Q38を範囲指定し、折れ線グラフを選択。
形を整えて、ここに貼り付ける。タイトルも自分たちで考える。

グラフタイトル

Y-axis: 0.0000, 0.0500, 0.1000, 0.1500, 0.2000, 0.2500, 0.3000
X-axis: 0回, 1回, 2回, 3回, 4回, 5回, 6回, 7回, 8回, 9回, 10回

Legend: 系列1 (blue), 系列2 (red)

3.【全体】 分担して下の表を完成させる。(1人はiPad入力係。他の人は理論値を計算。)

<20分> * 理論値の計算について

例えば、10回コインを投げて3回おもてが出る確率は？ ${}_{10}C_3(1/2)^3(1/2)^7$

スマホの電卓機能を使って良いので、小数点以下第4位を四捨五入して求める。

①表がでた回数	1班	2班	3班	4班	5班	6班	7班	8班	9班	10班	②計	④=①×②	⑦相対度数(②÷③)	⑧理論値	
0回	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0回	0.0000	0.001
1回	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1回	0.0032	0.010
2回	4	1	1	3	2	2	2	4	0	4	23	46	2回	0.0737	0.044
3回	3	5	3	7	4	1	6	3	11	4	47	141	3回	0.1506	0.117
4回	9	4	6	6	4	10	4	6	7	11	67	268	4回	0.2147	0.205
5回	8	11	9	10	11	7	13	4	5	6	84	420	5回	0.2692	0.246
6回	2	7	8	0	6	5	4	1	7	2	42	252	6回	0.1346	0.205
7回	4	3	3	5	3	5	3	3	2	4	35	245	7回	0.1122	0.117
8回	1	1	2	1	1	2	0	3	0	1	12	96	8回	0.0385	0.044
9回	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	9回	0.0032	0.010
10回	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10回	0.0000	0.001
試行回数	32	32	32	32	32	32	32	24	32	32	312	1478			←⑤「④の合計」
各班の⑥	4.7	5.0	5.2	4.5	4.8	5.1	4.6	4.7	4.4	4.4		4.74			←⑥「⑤÷③」 (小数点以下第3位を四捨五入)