

中学 資料の活用



中学
資料の活用

中学 資料の活用 目次

ページ	学習内容	学習 予定日	学習日 2回目	学習日 3回目
1-1	度数分布	/	/	/
2-1	場合の数	/	/	/
2-2	確率の求め方	/	/	/
2-3	資料の活用のまとめ	/	/	/



1 次の資料1は、トリピーのクラスの生徒のハンドボール投げの記録です。これについて、次の各問いに答えなさい。

<資料1:ハンドボール投げの記録(単位:m)>

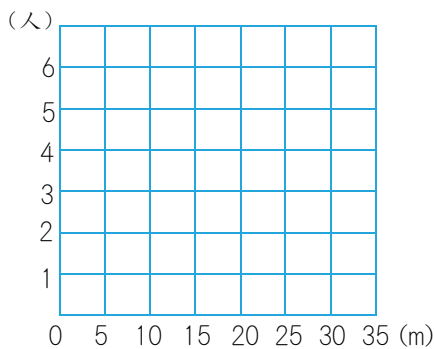
18	15	24	32	17	23	22	19	23	13
22	26	19	21	25	9	28	14	27	10



(1) 資料1を度数分布表に整理しなさい。

ハンドボール投げ(m)	度数(人)	相対度数
5 ^{以上} ~ 10 ^{未満}		
10 ~ 15		
15 ~ 20		
20 ~ 25		
25 ~ 30		
30 ~ 35		
計		1.00

(2) (1)の度数分布表を、ヒストグラムに表しなさい。



(3) 次の()にあてはまる言葉を答えなさい。

このように、整理した1つ1つの区間を
 ① (), 各①にはいる資料の個数を()と
 いう。また、各①のまん中の値を()とい
 い、各①の②の、全体に対する割合を、その①の
 ()という。

2 左の資料1について、次の各問いに答えなさい。

(1) 平均値を、小数第1位まで求めなさい。

(2) 分布の範囲を求めなさい。

(3) 分布の中央値(メジアン)を求めなさい。

(4) 最頻値(モード)を求めなさい。

平均値…(資料の個々の値の合計) ÷ (資料の個数)
 範囲…最大値 - 最小値
 中央値…資料を小さい順に並べたとき、ちょうど中央にくる値(メジアン)
(資料の個数が偶数の場合は中央に並ぶ2つの値の平均値)
 最頻値…度数分布表で最大度数をもつ階級の階級値(モード)
(最も頻りに現れる値)

3 次の資料2の度数分布表は、トリリンのクラスの

のハンドボール投げの記録です。これをもとに、

平均値を、小数第1位まで求めなさい。

個々の値がわからなくても平均値を求められるかな?

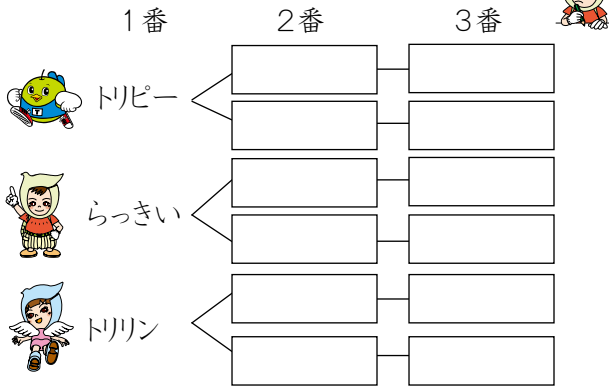


資料2

ハンドボール投げ(m)	階級値(m)	度数(人)	階級値 × 度数
5~10		0	
10~15		2	
15~20		3	
20~25		5	
25~30		4	
30~35		1	
計		15	

1 トリピー、らっきい、トリリンの3人がリレーで走る順番を決めます。決め方は全部で何通りありますか。

樹形図をかいて考えよう！



よって、 通り

2 トリピーは、鳥取定食を食べにいきます。鳥取定食は、セットメニューとして、次のAの中から1つ、および、Bの中から1つ選びます。このとき、鳥取定食の選び方は全部で何通りありますか。

A

大山おこわ (大山町) イガイめし (鳥取市) 牛骨ラーメン (中部地区等)



B

山菜料理 (日南町) ベニズワイガニ (松葉ガニ) イワシのつみれ汁 (だんご)

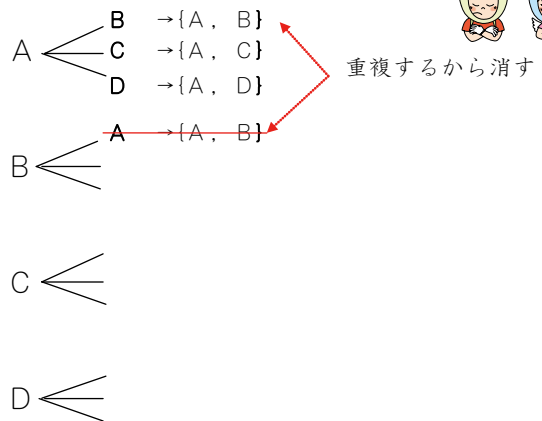


鳥取には、おいしい食材がたくさんあるね！



3 A, B, C, Dの4人の中から、2人の委員を選びます。選び方は全部で何通りありますか。

樹形図をかいて考えてみると、あれ？ 同じ選び方が出てくるなあ。重複に注意だ！



 通り

4 A, B, C, D, E, Fの6冊の本から2冊を選ぶとき、選び方は全部で何通りありますか。

★確率の求め方★

起こる場合が全部で n 通りあり、そのどれが起こることも同様に確からしいとする。

そのうち、ことがら A が起こる場合が a 通りであるとき、ことがら A が起こる確率 p は、

$$p = \frac{a}{n} \quad (p \text{ は確率 probability の略})$$

1 1個のさいころを投げるとき、次の確率を求めなさい。



(1) 奇数の目が出る確率

1個のさいころを投げるとき、目の出方は全部で

() 通りあり、そのうち、奇数の目が出るのは

() 通りだから、求める確率は、

$$p = \frac{\quad}{\quad}$$

(2) 4以下の目が出る確率

2 2個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。



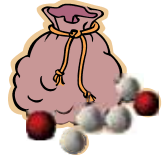
(1) 目の和が5になる確率

(2) 目の和が3の倍数になる確率

3 ジョーカーを除くランブ52枚の中から1枚ひくとき、そのカードがダイヤである確率を求めなさい。



4 赤玉2個、白玉4個の合計6個がはいった袋から、中を見ずに1個取り出すとき、それが赤玉である確率を求めなさい。



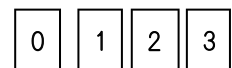
5 3枚の硬貨を同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。



(1) 2枚が表になる確率

(2) 少なくとも1枚が表になる確率

6 次のような4枚のカードがあります。このカードから異なる2枚を取り出してできる2けたの自然数のうち、奇数になる確率を求めなさい。



40人のクラスに、誕生日がまったく同じ2人がある確率はどのくらいでしょう？ 予想

1 次の表は、トリリンとらっきいの5教科のテストの点です。これについて、次の各問いに答えなさい。



トリリンは理科が
すきだな！



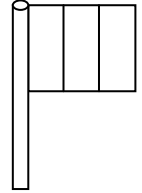
らっきいは国語なら
負けないぞ！

	国	数	社	理	英	合計点	平均値
トリリン	71	68	65	79	67		
らっきい	95	42	83	60	70		

(1) トリリンとらっきいのテストの平均値を、それぞれ求めなさい。

(2) トリリンとらっきいのテストの範囲と中央値を、それぞれ求めなさい。

2 赤、青、黄の3色を使って、図のような旗に色を塗ります。色の塗り方は全部で何通りありますか。



3 A, B, C, D, Eの5人から2人の委員を選びます。このとき、次の確率を求めなさい。

(1) A, Bがともに委員に選ばれる確率

(2) Cが委員に選ばれる確率

身の回りの資料を整理したりグラフにしたりして、その資料の傾向を読み取ることができるよ！

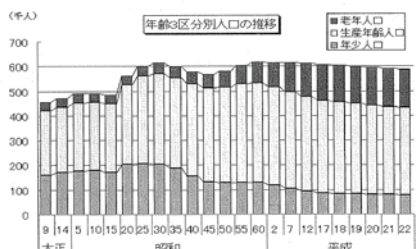
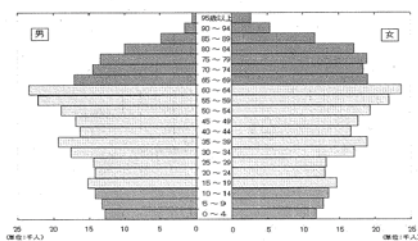


鳥取県年齢別推計人口(平成22年10月1日現在)

1 鳥取県の人口構成 一老年人口の割合が26%を突破、0.2ポイント上昇—

鳥取県の人口を年齢3区分別にみると、年少人口は78,091人、生産年齢人口は354,271人、老年人口は154,873人で、それぞれ総人口の13.3%、60.3%、26.3%を占めている。これを前年と比較すると、年少人口は1,194人減少(比率0.1ポイント低下)、生産年齢人口は2,910人減少(比率0.1ポイント低下)した。一方、老年人口は779人増加(比率0.2ポイント上昇)している。また、老年人口のうち、75歳以上の人口は1,748人増加(比率0.3ポイント上昇)している。

人口ピラミッド



注) 大正9年から平成17年までは国勢調査簿、平成18年以降は平成17年国勢調査を基準として推計したものである。

★確率のはじまり★



360年くらい前に、パスカルとフェルマーが次のような議論をして、確率の考え方が始まったと言われています。

AとBが公平なゲームをしていて(ともに勝つ確率は $\frac{1}{2}$)、先に3勝した方が賭け金を全額もらえるとする。今、Aが2勝、Bが1勝のところゲームを中断しました。A、Bにどのように賭け金を分配すればいいでしょう。

★確率の発展★

A、Bのそれぞれの店では、次のようなくじを売っています。どちらの店のくじを買いたいですか？

A (空くじなし)	1等	2等	3等	合計
	500円	300円	100円	
B (当たりが大きい)	2本	3本	5本	10本
	1等	2等	はずれ	
	1000円	800円	0円	
	1本	2本	7本	10本