

統計検定 CBT 「データサイエンス基礎」

解答形式

択一問題 : 解答番号をキーボードで入力する方式の問題は、表示された選択肢

①～⑤から解答番号を半角数字で入力してください。

(例：解答が③の場合は、半角で数字の 3 を入力)

計算結果等数値で解答する問題 : 計算結果等を直接、数値で入力する問題は、

* 0 または正の整数の場合、その値を入力

* 小数を含む場合、小数第 3 位を四捨五入して、小数第 2 位までの値を入力

* 上記のいずれも、負の値の場合は、マイナスの符号を含めて入力

(注意: 入力する数字や符号は半角の文字を使用すること。)

用語を解答する問題 : 漢字、ひらがな、カタカナの場合は、全角で入力。

アルファベットの場合は、半角で入力。

解答・分析操作のヒントと求められる知識・能力

[問題 1]

[1] 木造住宅に限定して、AVERAGE 関数などで計算する。

(平均の意味理解と文意に沿った計算処理能力)

[2] 散布図

(分析目的：単回帰予測の意味理解と関連する統計グラフを選択する能力)

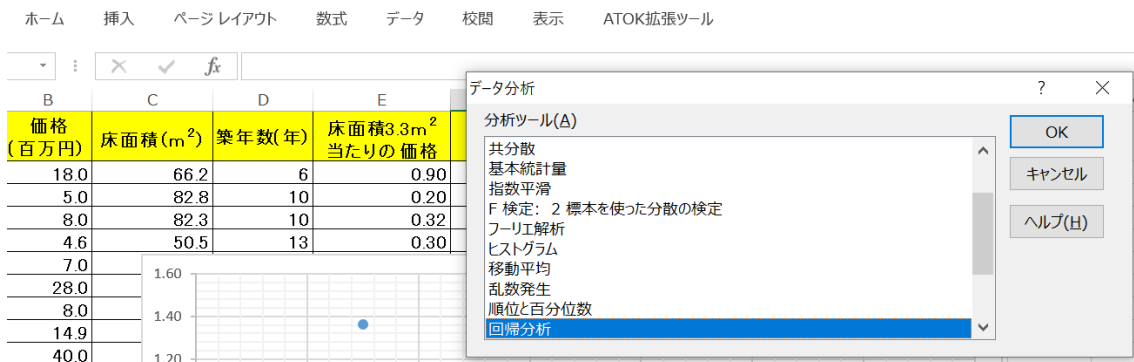
[3] 価格と床面積のデータから床面積 3.3m² 当たりの価格に変換した列を作成する。

A	B	C	D	E	F
住宅番号	価格 (百万円)	床面積(m ²)	築年数(年)	構造	床面積3.3m ² 当 たりの価格 (百万円)
1	18	66.2	6	木造	=B2/C2*3.3
2	5	82.8	10	木造	
3	8	82.3	10	木造	

回帰直線式（回帰係数）を求める方法としては、

(1) 散布図（X 軸：築年数、Y 軸：床面積 3.3m² 当たりの価格）を作成し、グラフ上で「近似曲線の追加」、「線形近似」、「数式を表示する」を実行する。

(2) 「データ」メニューの「データ分析」から、「回帰分析」を選択する。



等がある。

(変数変換式の意味理解と実際のデータに対する数的処理能力。単回帰式の意味理解および実行処理、出力結果を解釈し推論する能力)

[4] 残差を読み取る方法としては、

(1) 散布図から残差を読み取る。

(2) 「データの分析」 → 「回帰分析」のメニューで「残差」を
チェックする。

等がある。

(残差の意味理解およびグラフや出力結果を読み取る能力)

[5] 4

(残差の解釈と活用能力)

[問題 2]

ピボットテーブル等で、題意に沿ったクロス集計表を作成し考察する。

The screenshot shows a PivotTable with the following data:

データの個数 / 商品への関心	列ラベル	ない	計
行ラベル	ある	131	184
みない		63	256
みる		68	256
総計		199	440

商品への関心	ある	ない	計
スポーツ	131	63	184
みない	68	188	256
みる	199	241	440
計			

商品への関心	ある	ない	計
スポーツ	71.20%	28.80%	100%
みない	26.56%	73.44%	100%
みる	45.23%	54.77%	100%
計			

[1] 199人 (文意に沿ったクロス集計の数的処理能力)

[2] 71.20% (文意に沿った割合の意味理解と数的処理能力)

[3] 7 (クロス集計の結果から変数の関連性を解釈し推論する能力)

[4] [4-1] 1 [4-2] 6

データの個数 / 商品への関心 列ラベル

行ラベル	ある	ない	総計
みない	131	53	184
女	127	33	160
男	4	20	24
みる	68	188	256
女	31	8	39
男	37	180	217
総計	199	241	440

スポーツ	ある	ない	計
女	127	33	160
みる	31	8	39
男	41	200	241
みない	4	20	24
みる	37	180	217
計	199	241	440

スポーツ	ある	ない	計
女	0.7940	0.2060	1.0000
みない	0.7938	0.2063	1.0000
みる	0.7949	0.2051	1.0000
男	0.1701	0.8299	1.0000
みない	0.1667	0.8333	1.0000
みる	0.1705	0.8295	1.0000
計	0.4523	0.5477	1.0000

ピボットテーブルの...
レポートに追加するフィールドを選択してください:
 回答者番号
 性別
 スポーツ中継
 商品への関心
その他のテーブル...

次のボックス内でフィールドをドラッグしてください:
▼ フィルター
商品への関心
≡ 行
Σ 値
スポーツ中継 ▼ データの個数... ▼
性別 ▼

(3 変数以上のクロス集計の結果を読み取り推論する能力)