

数学 課題プリント①

- 1 プリントは1から6まであります。
- 2 学校で学習していない内容になります。教科書の次のページを参考に問題に取り組みましょう。

<参考範囲>

| | | |
|-------|---|-------------------|
| プリント① | ⇒ | 教科書 P.206 ~ P.208 |
| プリント② | ⇒ | 教科書 P.209 ~ P.210 |
| プリント③ | ⇒ | 教科書 P.211 ~ P.212 |
| プリント④ | ⇒ | 教科書 P.213 ~ P.213 |
| プリント⑤ | ⇒ | 小冊子 P. 6 ~ P. 7 |
| プリント⑥ | ⇒ | 教科書 P.221 ~ P.223 |

- 3 計画的に学習に取り組みましょう。答えを写しても実力は付きません。
- 4 プリントが終わったら確認テストをしてみましょう。できなかった問題はプリントを見直してできるようになるまで取り組もう。
- 5 確認テストが終わったら、数問ワーク1年のP.134 ~ P.145に取り組みましょう

6 この冊子、確認テスト、数問ワーク1年 の3つが提出になります。

旧1年 組 番 氏名

数学が大好き (7章 資料の分析と活用①)

旧1年 組 番 氏名

●1節 資料の分析

Q. 平均値は信用できるか。

次の表は、A君とB君の中間試験の結果である。どちらも平均点は_____になっている。

| | 国語 | 社会 | 数学 | 理科 | 英語 |
|----|------|-----|-----|-----|------|
| A君 | 100点 | 20点 | 10点 | 20点 | 100点 |
| B君 | 60点 | 40点 | 50点 | 40点 | 60点 |

Q. A君とB君、どちらの立場になりたい？

_____ 君 理由: _____

平均値のように、資料の特徴を調べたり伝えたりするときに用いる代表の数値を_____という。代表値にはさまざまなものがあり、平均値が必ずしも正しく資料の傾向を表しているとは限らない。

これから、資料の分析の仕方や、傾向のを読み取って判断する力をつけていこう

●度数の分布

Q. クラスで、10～50の中から好きな数を言ったら、次のようになった。

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 12 | 14 | 16 | 18 | 16 | 14 | 15 | 19 | 19 |
| 21 | 21 | 21 | 21 | 22 | 25 | 23 | 28 | 29 | 21 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 25 | 31 | 33 | 35 | 35 | 38 |
| 39 | 37 | 37 | 37 | 37 | 32 | 34 | 32 | 31 | 36 |
| 33 | 41 | 44 | 49 | 43 | 42 | 48 | 46 | 45 | 47 |

これらのデータを整理するために、右の表を完成させよう。

右の表を_____という。

10～20のように資料を整理する区間を_____

区間の幅を_____ (今回は_____)

階級の真ん中の値を階級値

それぞれの階級に入っている資料の個数を_____という。

Q. 30は、どの階級に入りますか？

| | 度数 |
|---------|----|
| 以上 未満 | |
| 10 ~ 20 | |
| 20 ~ 30 | |
| 30 ~ 40 | |
| 40 ~ 50 | |
| 合計 | |

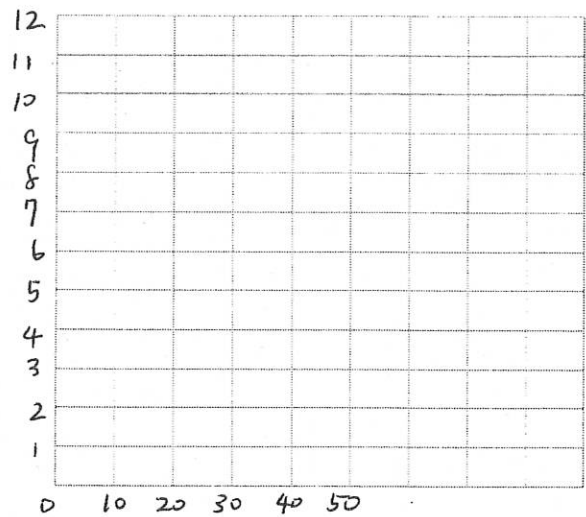
数学が大好き (7章 資料の分析と活用②)

旧1年 組 番 氏名

復習.クラスで、10～50の中から好きな数を言っていこう・・・でした

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 10 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 15 | 15 | 15 |
| 21 | 22 | 22 | 22 | 23 | 25 | 26 | 27 | 27 | 27 |
| 29 | 29 | 32 | 33 | 34 | 45 | 46 | 44 | 49 | 42 |

| | 度数 |
|---------|----|
| 以上 未満 | |
| 10 ~ 20 | |
| 20 ~ 30 | |
| 30 ~ 40 | |
| 40 ~ 50 | |
| 合計 | |

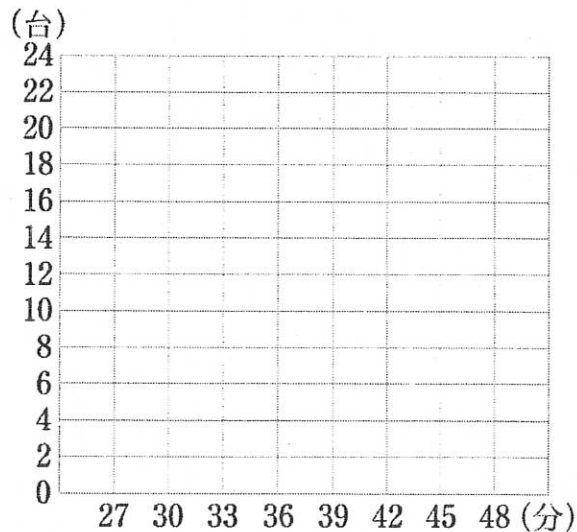


度数分布表を、右の柱状グラフのように表した。このようなグラフを_____という。

練習 次の度数分布表は、バスが目的地へ着くまでの時間をまとめたものです。ヒストグラムにまとめなさい。

Aルートの所要時間(晴・曇)

| 所要時間(分) | 度数(台) |
|---------|-------|
| 以上 未満 | |
| 27 ~ 30 | 4 |
| 30 ~ 33 | 18 |
| 33 ~ 36 | 23 |
| 36 ~ 39 | 15 |
| 39 ~ 42 | 3 |
| 42 ~ 45 | 1 |
| 45 ~ 48 | 0 |
| 合計 | 64 |



分布の特徴をわかりやすくするために、ヒストグラムでおおのの長方形の上の辺の中点を結ぶことがある。そのような折れ線を_____という。

ただし、左端は1つ手前の階級の度数を0とし、右端は1つ先の階級の度数を0としてつくる。

数学が大好き (7章 資料の分析と活用③)

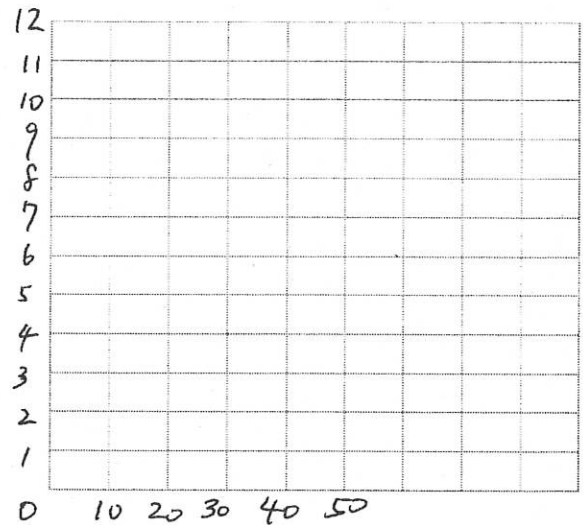
1年組 番氏名

復習.クラスで、10～50の中から好きな数を言っていこう

そして、度数分布表，ヒストグラム，度数折れ線を作りなさい。…ということをやりたいかった次の表の数を、度数分布表，ヒストグラム，度数折れ線にまとめなさい

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 12 | 13 | 13 | 14 | 15 | 17 | 18 | 11 | 13 | 23 |
| 25 | 25 | 25 | 26 | 27 | 29 | 29 | 23 | 24 | 25 | 31 |
| 32 | 33 | 36 | 37 | 39 | 39 | 30 | 32 | 31 | 35 | 42 |
| 43 | 44 | 44 | 45 | 46 | 47 | 49 | 42 | 41 | 45 | 46 |

| | 度数 |
|---------|----|
| 以上 未満 | |
| 10 ~ 20 | |
| 20 ~ 30 | |
| 30 ~ 40 | |
| 40 ~ 50 | |
| 合計 | |



全体の度数が異なる資料を比べるときには、度数の代わりに、度数の合計に対する割合を用いるとよい。このようにして求めた値を_____という。

例 上の度数分布表で、20以上30未満の相対度数を求めなさい。
(式)

問 右の度数分布表の相対度数を求めなさい。
*電卓使うと楽だけど、テストでは使えないよ

| 所要時間 (分) | 晴・曇 | |
|----------|--------|------|
| | 度数 (台) | 相対度数 |
| 以上 未満 | | |
| 27 ~ 30 | 4 | |
| 30 ~ 33 | 18 | |
| 33 ~ 36 | 23 | |
| 36 ~ 39 | 15 | |
| 39 ~ 42 | 3 | |
| 42 ~ 45 | 1 | |
| 45 ~ 48 | 0 | |
| 48 ~ 51 | 0 | |
| 51 ~ 54 | 0 | |
| 合計 | 64 | |

数学が大好き (7章 資料の分析と活用④)

旧1年 組 番 氏名

●範囲と代表値

復習.クラスで、10から30までの数字を小さい順に言っていこう。

表1

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 14 | 16 | 21 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

表2

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 10 | 11 | 12 | 14 | 16 | 18 | 18 | 21 | 26 | 28 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

資料の分布のようすを調べたり伝えたりするとき、最大の値から最小の値をひいた値を用いることがある。

最大の値から最小の値をひいた値を、分布の _____ (_____) という。

例 表1の範囲は (式) _____ (答え) _____

資料の特徴を調べたり伝えたりするとき、1つの数値で代表させて、それらを比べることが多い。このような数値を _____ という。

- ① _____ 値 … 個々の資料の値の合計を資料の総数でわった値
- ② 中央値 (メジアン) … 調べようとする資料の値の大きさの順に並べたときの中央の値
例 表1の中央値は _____
※表2の中央値は (式) _____ (答え) _____
資料が偶数個の時は、さらに平均を計算しなければならない
- ③ 最頻値 (モード) … 資料の中で、もっとも多く出てくる値
度数分布表では、度数のもっとも多い階級の階級値

問 次の資料は、中学1年生10名に行った、あるゲームの得点を示したものです。

77 48 73 92 89 79 66 57 78 82

(1) 得点の分布の範囲を求めなさい。

(2) 中央値を求めなさい。

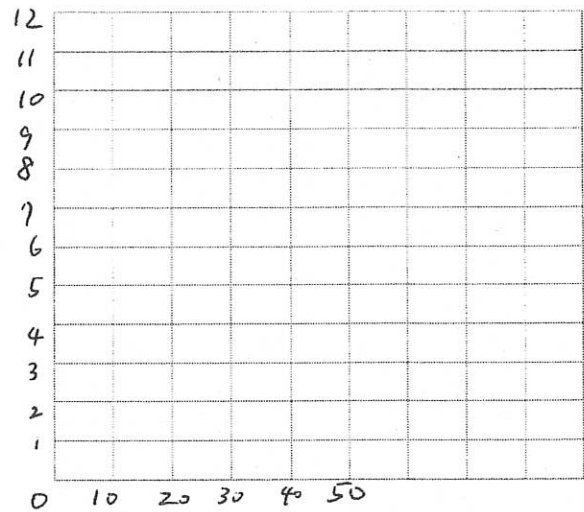
数学が大好き (7章 資料の分析と活用⑤)

旧1年 組 番 氏名

復習.クラスで、10～50の中から好きな数を書き入れなさい。
 そして、度数分布表、ヒストグラム、度数折れ線を作りなさい。

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | 度数 |
|-------|----|
| 以上 未満 | |
| ～ | |
| ～ | |
| ～ | |
| ～ | |
| 合計 | |



●累積度数

各階級について、最初の階級から、その階級までの度数を合計したものを_____という。
 また、最初の階級から、その階級までの相対度数を合計したものを_____という。

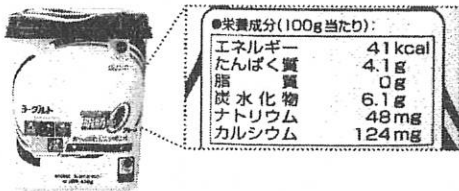
問 右の度数分布表の累積度数、累積相対度数をこたえなさい。

| 所要時間(分) | 階・級 | | | |
|---------|-------|------|----------------------|----------------------|
| | 度数(台) | 相対度数 | 累積度数(台) | 累積相対度数 |
| 以上 未満 | | | | |
| 27 ~ 30 | 4 | 0.06 | 4 | 0.06 |
| 30 ~ 33 | 18 | 0.28 | 22 | 0.34 |
| 33 ~ 36 | 23 | 0.36 | 45 | 0.70 |
| 36 ~ 39 | 15 | 0.23 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 39 ~ 42 | 3 | 0.05 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 42 ~ 45 | 1 | 0.02 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 45 ~ 48 | 0 | 0.00 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 48 ~ 51 | 0 | 0.00 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 51 ~ 54 | 0 | 0.00 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 合計 | 64 | 1.00 | | |

数学が大好き (7章 資料の分析と活用⑥)

旧1年 組 番 氏名

●近似値と有効数字



上のヨーグルトとドレッシングにはそれぞれ「脂質0g」、「脂質0.0g」と書かれてある。

問題：実はどちらにもちよっぴり脂質が入っている。

では、どちらの方に多く脂質が入っているか

(答え)

(理由)

はかりやものさしのように、目もりのある計器では、最小の目もりの $\frac{1}{10}$ を目分量で読みとり、

四捨五入した値を用いることが多い。このような真の値ではないが、真の値に近い数を_____という。

例：何時間勉強したかという質問に対して

「だいたい2時間くらいがんばったよ」 の2時間は近似値

「2時間2分32秒がんばったよ」 の2時間2分32秒は真の値

⇒真の値は会話で使いづらいね、だから世間では近似値が多く使われているのだ

たとえば、ある数 a を四捨五入して16になったとき、 a は、次のような範囲の数であるはず
 $15.5 \leq a < 16.5$ したがって、絶対値の誤差は最大でも0.5になっている。

また、大きな数を扱うときも近似値が用いられることが多い。その中で、位取りの0を除いた意味のある(信頼できる)数字を_____といい、

それを用いて(整数部分が1けたの数) × (10の累乗)の形で表すことがある。

例：十の位を四捨五入して120となっている数の「0」は、位取りを表している

よって、有効数字は1と2のみ

そして、この120を 1.2×10^3 と表すことがある。

教科書 P.222 たしかめ1

ある重さの測定値290gの有効数字が2, 9, 0のとき、この測定値を(整数部分が1けたの数) × (10の累乗)の形で表しなさい。