

中学校数学  
第1学年  
7 資料の活用  
[解答例]

中学校

年 組 号 氏名

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題①

(1) 【解答例】

- ・ 60点以上80点未満の階級の生徒が1番多い。
- ・ 全体的に、得点が散らばっている。

【ポイント】

1番多い階級や全体の傾向に目を向けて、かくといいね。

(2) テストの結果 (A中学校, B中学校の1年生)

得点 (点)	A中学校	B中学校
	相対度数	相対度数
以上 未満		
0 ~ 20	0.10	0.17
20 ~ 40	0.23	0.36
40 ~ 60	0.13	0.20
60 ~ 80	0.36	0.19
80 ~ 100	0.17	0.08
計	1.00	1.00

【ポイント】

各階級の相対度数の求め方は、各階級の度数を度数の総和でわると求められたね。

例えば、

0点以上20点未満の階級では、  
 $34 \div 200 = 0.17$

になります。

同じようにして、すべての階級の相対度数を求めればいいね。

ただし、相対度数の合計が、1.00になるようにしないといけなかったね。

(3) 【解答例】

- ・ 階級60~80点以上の階級を比較してみると、A中学校はB中学校より、相対度数が大きい。逆に、階級60~80点より点数が低い階級を比較してみると、A中学校はB中学校より、相対度数が小さい。
- 以上のことから、A中学校の方が、全体的に高い得点の生徒の割合が高いことが分かる。

## ■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題[解答] 年 組 号 氏名

## ■練習問題②

(1) 0以上50未満の階級

(2) 千葉県

## 【ポイント】

ヒストグラムを利用すると、球場数が5番目に多い都道府県は、250以上300未満の階級に入るね。

だから、千葉県は球場数が292個あり、この階級に入るので、球場数が5番目に多い都道府県は、千葉県になるよ。

(3) 8つ

## 【ポイント】

ヒストグラムを見ながら数えていくといいよ。

200以上250未満の階級に入る都道府県は、3つ

250以上300未満の階級に入る都道府県は、1つ

300以上350未満の階級に入る都道府県は、1つ

350以上400未満の階級に入る都道府県は、0

400以上450未満の階級に入る都道府県は、1つ

450以上500未満の階級に入る都道府県は、0

500以上550未満の階級に入る都道府県は、0

550以上600未満の階級に入る都道府県は、2つ

だから、それらを全部たすと、8つになるね。

(4) 【解答例】

47都道府県あるので中央値になる都道府県は、球場数が少ない順に並べたときの24番目の都道府県である。

ヒストグラムと表を使って考えると、球場数が100未満の都道府県は24ある。

よって、50以上100未満の都道府県で、最も多い都道府県を探せばよいので、

岡山県となる。以上のことから、中央値になる都道府県は、岡山県である。

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題③

(1) 20.0m以上25.0m未満の階級

【ポイント】

中央値は、大きい順に並べた中央の値だね。  
この資料は偶数だから、25番目と26番目の平均の値になるね。

大きい方の3つの階級の度数をたしてみると、  
 $3 + 6 + 17 = 26$

20.0m以上25.0m未満の階級に、25番目と26番目が入っていることがわかるね。

(2) 解答例

- ・25m以上投げた人は、9名だった。
- ・20.0m以上25.0m未満の階級の度数が、一番多い。
- ・15m未満の人は、全体の4%だった。
- ・ヒストグラムや度数分布多角形を見ると、左右対称のような形になる。
- ・度数分布表から平均値を求めると、20.3mになる。 など

(3) 解答例

- ・ハンドボール投げの記録の度数分布表から、この資料の中央値が20.0m以上25.0m未満の階級にふくまれていることが分かる。  
太郎さんの記録が19mだから中央値より低いことになる。  
よって、全体で見ると、太郎さんの記録は低い方である。
- ・度数分布表から平均値を求めてみると、20.3mになる。  
1年生全体の平均値より太郎さんの記録が低いので、  
全体で見ると、太郎さんの記録は低い方である。

【ポイント】

度数分布表から平均値を求め、全国平均と比べるいいよ。

度数分布表から平均値を求める方法は、それぞれの階級ごとに、度数と階級値をかけます。

次に、その和を求め、度数の合計でわると平均値が求められたね。

$1015 \div 50 = 20.3$   
この資料の平均値は、20.3mになるよ。

階級	度数	階級値	階級値×度数
以上 未満			
5.0 ~ 10.0	2	7.5	15
10.0 ~ 15.0	6	12.5	75
15.0 ~ 20.0	16	17.5	280
20.0 ~ 25.0	17	22.5	382.5
25.0 ~ 30.0	6	27.5	165
30.0 ~ 35.0	3	32.5	197.5
計	50		1015

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題④

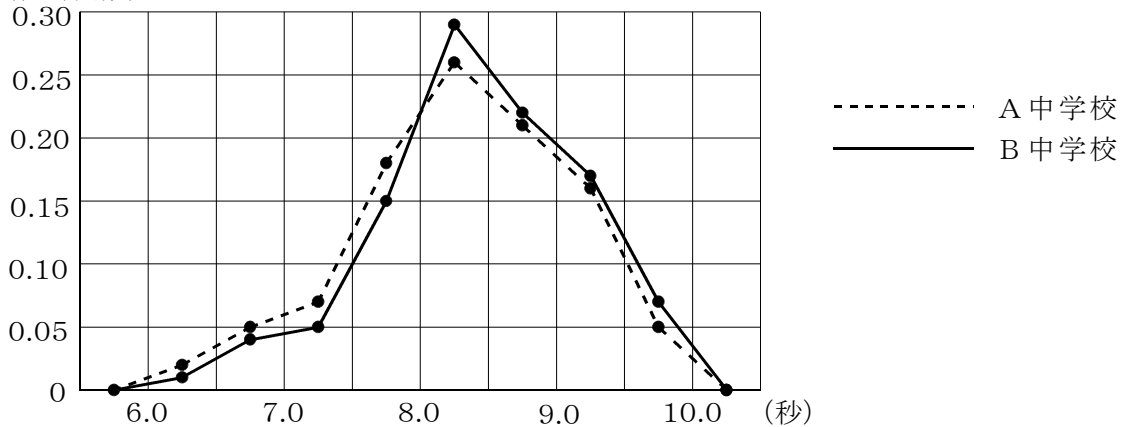
- (1) A中学校の太郎さんの記録は、7.8秒なので、7.5秒以上8.0秒未満の階級に入る。  
 B中学校のけいたさんは速い方から数えて60番目の記録である。B中学校の8.0秒未満の記録の生徒は、度数分布表から50人である。だから、けいたさんは8.0秒以上8.5秒未満の階級に入る。

よって、50m走の記録は、太郎さんが速い。

【ポイント】

太郎さんは、記録からどの階級に入るのか考えるのに対して、けいたさんは、順位が分かっているので、度数分布表からその順位が入る階級を読まないといけないね。  
 度数分布表の見方を変えないといけないね。

- (2) (相対度数)



- (3) 解答例 1 生徒の人数は大きく違うが、全体として、A中学校もB中学校も50m走の結果は、同じ傾向にあると考えてよい。

解答例 2 A中学校もB中学校も、8.0秒から8.5秒の階級がもっとも多い。