

中 2 数学⑤

氏名

／ 3 問

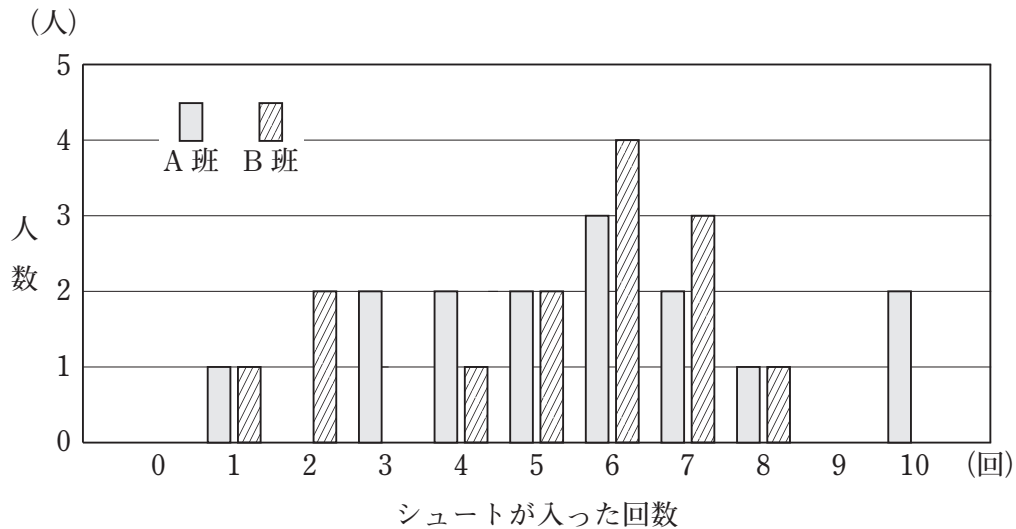
■ 海斗<sup>かいと</sup>さんと翔太<sup>しょうた</sup>さんは、サッカー部に所属しています。ある日の練習で、サッカー部員 29 人が、A 班 15 人、B 班 14 人に分かれて、シュート練習を行いました。シュート練習では、部員全員が 1 人 10 本ずつシュートをして、シュートが入った回数の記録をとりました。海斗さんと翔太さんは、班ごとに記録をまとめ、表とグラフに表しました。



海斗さんが作った表

シュートの入った回数 (回)	A 班 (人)	B 班 (人)
0	0	0
1	1	1
2	0	2
3	2	0
4	2	1
5	2	2
6	3	4
7	2	3
8	1	1
9	0	0
10	2	0
合計	15	14
平均値	5.7	5.1

翔太さんが作ったグラフ



次の(1)～(3)の問題に答えなさい。

(1) サッカー部員 29 人のうち、シュートが入った回数が 3 回未満の人の割合を求める式を、下の 1 から 4 の中から 1 つ選んで、その番号を書きなさい。

- 1  $(0 + 1 + 0 + 2) \div 15 + (0 + 1 + 2 + 0) \div 14$
- 2  $(0 + 1 + 0 + 2 + 0 + 1 + 2 + 0) \div (15 + 14)$
- 3  $(0 + 1 + 0) \div 15 + (0 + 1 + 2) \div 14$
- 4  $(0 + 1 + 0 + 0 + 1 + 2) \div (15 + 14)$

4

(2) 2 人は、記録をまとめた結果について、話し合っています。

海斗さん 「平均値は、A 班の方が高いので、A 班の方がシュートが決まりやすいといえるね。」  
 翔太さん 「そうかな。平均値だけでは判断できないのではないかな。グラフ全体を見ると、A 班の方がシュートが決まりやすいとは言い切れないと思うよ。」

グラフをよく見ると、翔太さんの言うように、「A 班の方がシュートが決まりやすいとは言い切れない」と主張することもできます。そのように主張できる理由を、翔太さんのが作ったグラフの A 班と B 班の結果を比較して説明しなさい。

A 班のシュートを 10 回入れた部員の 2 人を除くと、グラフの形はほとんど変わらず、この 2 人が平均値を上げているだけと思われる。したがって、A 班の方がシュートが決まりやすいとは言い切れない。

(3) となり町の中学校のサッカー部に、海斗さんと翔太さんの共通の友人がいます。そのサッカー部でも、同じように記録をとったことがあるそうです。右の表は、2 人がその友人から教えてもらった結果です。シュートの入った回数が 5 回と 6 回の人的人数は、消えていて読めなかったため、 $x, y$  としています。このとき、 $x, y$  の値を求めなさい。

となり町の中学校の結果

シュートの入った回数 (回)	人数 (人)
0	1
1	1
2	2
3	2
4	4
5	$x$
6	$y$
7	3
8	1
9	2
10	1
合計	30
平均値	5.2
中央値	5
さいひんち最頻値	6

$1 + 1 + 2 + 2 + 4 + x + y + 3 + 1 + 2 + 1 = 30$   
 より、 $x + y = 13 \cdots \textcircled{1}$   
 最頻値が 6 だから、 $x < y \cdots \textcircled{2}$   
 中央値が 5 だから、30 人の結果を小さい順に並べたとき、15 番目と 16 番目の人は、シュートの入った回数が 5 回である。4 回以下の人は、10 人だから、 $x \geq 6 \cdots \textcircled{3}$   
 ①, ②, ③ をすべて満たす整数  $x, y$  は、  
 $x = 6, y = 7$   
 答え  $x = 6, y = 7$