

平成 28 年度 B 問題に挑戦

中学校

数 学

富山県教育委員会

数学

年	組	番	氏名
---	---	---	----

1 数子さんと学さんは、保健委員会の活動として保健室の利用者数をまとめていました。そのとき、数子さんは、あることに気づき、学さんと次のような会話をしました。

数子さん 「体調が悪くなって保健室へ来た人は、今年の6月の方が昨年の6月よりずいぶん多いね。」

学さん 「きっと、今年の6月は昨年の6月より暑かったんだよ。」

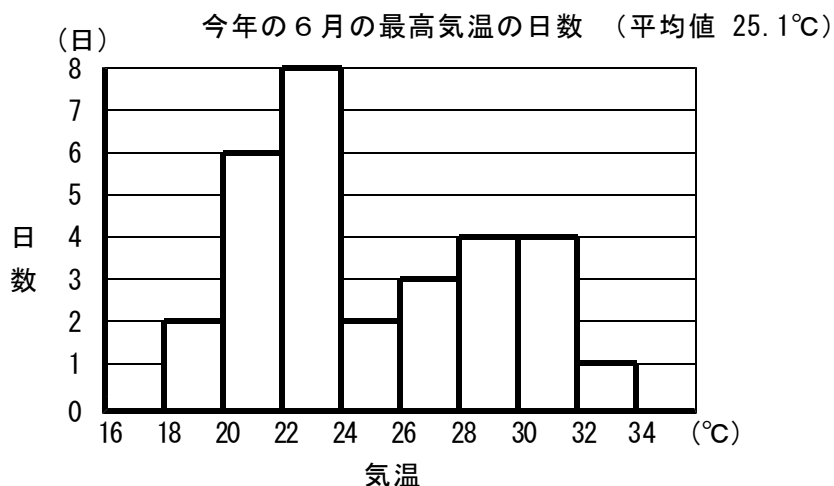
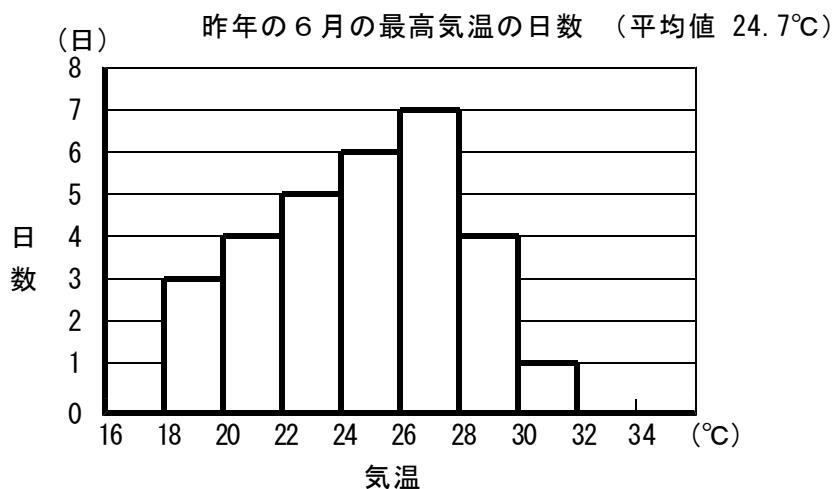
数子さん 「そうかな。昨年も暑かった気がするけど。昨年と今年の6月の日ごとの気温の記録を比べてみようよ。」

学さん 「うん、そうしよう。」

そこで、数子さんと学さんは、昨年と今年の6月の最高気温の記録を調べ、それぞれヒストグラムに表しました。たとえば、このヒストグラムから、最高気温が18℃以上20℃未満の日が昨年の6月は3日、今年の6月は2日あったことが分かります。

また、昨年の6月の日ごとの最高気温の平均値は24.7℃、今年の6月の日ごとの最高気温の平均値は25.1℃であることが分かっています。

次の(1)から(4)までの各問いに答えなさい。



- (1) 昨年のヒストグラムについて、最頻値（モード）を求めなさい。
- (2) 今年のヒストグラムについて、中央値（メジアン）が含まれる階級を求めなさい。
- (3) 今年のヒストグラムについて、最高気温が 24°C 以上だった日数の相対度数を求めなさい。答えは、小数第3位を四捨五入して、小数第2位まで求めなさい。
- (4) 数子さんと学さんの二人は、ヒストグラムについて話し合っています。

学さん 「今年の平均値が 25.1°C で、昨年の平均値が 24.7°C なので、今年の方が暑かったことが分かるね。」

数子さん 「でも、平均値だけで判断していいのかな。ヒストグラム全体を見ると、今年の方が暑かったとは言い切れないよ。」

ヒストグラムを見ると、数子さんのように「今年の方が暑かったとは言い切れない」と主張することもできます。2つのヒストグラムを比較し、数子さんのように主張することができる理由を、「度数」「最頻値（モード）」「中央値（メジアン）」「相対度数」の用語を根拠として使って説明しなさい。

※ 用語は、いくつ使ってもかまいません。

[解答用紙]

年	組	番	氏名

1

(1)	
(2)	℃ 以上 ℃ 未満
(3)	
(4)	説明

[解答用紙]

年	組	番	氏名

1

(1)	27 (°C)
(2)	22 °C 以上 24 °C 未満
(3)	0.47
(4)	<p>説明</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 最頻値(モード)を比較すると、今年最頻値は23°Cで、昨年最頻値は27°Cである。だから、今年の方が昨年より最頻値が小さいので、今年の方が暑かったとは言い切れない。 ・ 中央値(メジアン)が含まれる階級を比較すると、今年中央値は22°C以上24°C未満の階級に含まれ、昨年中央値は24°C以上26°C未満の階級に含まれる。だから、今年の方が昨年より気温の低い階級に含まれるので、今年の方が暑かったとは言い切れない。 ・ 最高気温が24°C以上だった日数(平均値が含まれる階級以上)の相対度数を比較すると、今年相対度数は0.47で、昨年相対度数は0.60である。だから、今年の方が昨年より気温の高い日数の相対度数が小さいので、今年の方が暑かったとは言い切れない。 ・ 最高気温が24°C未満(平均値が含まれる階級より低い階級)の度数の合計を比較すると、今年度数の合計は16日で、昨年度数の合計は12日である。だから、今年の方が昨年より気温の低い日数が多いので、今年の方が暑かったとは言い切れない。