

全国学力・学習状況調査 中学校数学 パワーアップ問題 6

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

- 1 下の記録は、ある中学校の女子生徒9人が反復横とびを20秒間行ったときの結果を、回数の少ない方から順に並べたものです。

記録

37	41	43	45	47	50	50	50	51
----	----	----	----	----	----	----	----	----

(単位：回)

反復横とびの記録の中央値を求めなさい。(H30)

中央値（メジアン）とは、「調べようとする資料の値を大きさ順に並べたときの中央の値」である。
 （資料の総数が偶数の場合は、中央にある2つの平均値を中央値とする。）

このことから、5番目の値が中央値になるので、47（回）が解答となる。

指導する先生方へ 正答率 宮城県67% 全国74% かい離7%

与えられた資料から中央値を求めることができるかどうかをみる問題です。

指導に当たっては、資料の代表値を求めることができるように指導することが大切です。その際、目的に応じてデータを収集して整理し、資料の代表値について考察しながら資料の傾向を読み取る活動を取り入れることが考えられます。

- 2 ある中学校の3年生120人について、最近1か月間に読んだ本の冊数を調べました。下の表は、その結果をまとめたものです。読んだ本の冊数の最頻値を求めなさい。(H28)

読んだ本の冊数(冊)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計
人数(人)	9	16	29	23	15	13	14	0	1	120

最頻値（モード）とは、「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」である。

この度数分布表で度数がもっとも多いのは29（人）であり、その階級は3（冊）であるので、最頻値は3である。

指導する先生方へ 正答率 宮城県 37% 全国 46% かい離 9%

資料を整理した表から最頻値を読み取ることができるかどうかをみる問題です。

誤答については、29と解答した生徒が多くいました。この中には、読んだ本の冊数の最頻値と、最頻値である3冊の本を読んだ人数を混同した生徒がいると考えられます。

指導に当たっては、代表値の必要性和意味を理解し、代表値を求めることができるようにすることが重要です。

3 ある中学校の3年生の男子生徒35人の運動靴について、サイズごとに何人いるか調べました。この35人の運動靴のサイズの最頻値は25.5cmでした。このとき必ずいえることを、下のアからオまでの中から1つ選びなさい。(H30)

ア 35人の運動靴のうち、最も大きい運動靴のサイズは25.5cmである。

イ 35人の運動靴のうち、最も小さい運動靴のサイズは25.5cmである。

ウ 35人の運動靴のサイズの合計を35でわると、25.5cmである。

エ 35人の運動靴のサイズを小さい順に並べると、小さい方から18番目の運動靴のサイズが25.5cmである。

オ 35人の中で最も多くの方がはいている運動靴のサイズは、25.5cmである。

最頻値（モード）とは、「資料の中で、もっとも多く出てくる値」なので、オが解答になる。

指導する先生方へ 正答率 宮城県 63% 全国 68% かい離 5%

最頻値は、資料の中で、最も多く出てくる値であることを理解しているかどうかをみる問題です。

指導に当たっては、最頻値の意味について理解できるように指導することが大切です。その際、資料の傾向を読み取るために、目的に応じて資料を整理し、資料の中で最も多く出てくる値である最頻値を表やグラフから読み取る活動を取り入れることが考えられます。