

中学校数学A (主として「知識」に関する問題)

平成29年度
全国学力・学習状況調査

問題の趣旨

数学に関する学習内容のうち、これからの学習や生活をする上で、確実に身につけておかなければならない基礎的な力について調べる問題です。正負の数や文字式・方程式の計算、図形、関数、資料を整理する方法、確率などが出題されています。

全体の正答率

* 平均正答率とは、ひとりひとりの児童生徒の正答率(全設問のうち何%の設問に正答したか)を平均したものです。

平均正答率は全国と比較して
0.7ポイント上回っています

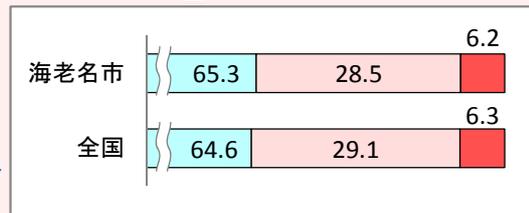
《平均正答率(%)》

	海老名市	神奈川県	全国	全国との比較
数学A	65.3	64.0	64.6	+0.7

誤答の様子は…

《誤答の内訳(%)》

■ 正答 ■ 誤答(書いたが不正解だった)
■ 無解答(何も書かなかった)

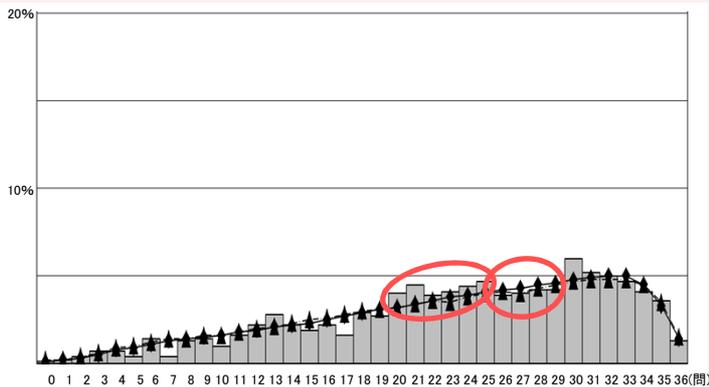


無解答率(何も書かなかった)は6.2%でした。

分布の様子は…

《正答数による分布》

■ 海老名市 ▲ 神奈川県 ◆ 全国



全国と比較すると
正答数が20~25問の生徒が多く
26~29問の生徒が少ない
ことがわかります

* 正答率50%以下(0~18問)の生徒の割合は25.5%でした。(全国は28.2%)

* 正答率80%以上(29~36問)の生徒の割合は34.0%でした。(全国は33.5%)

領域別の正答率

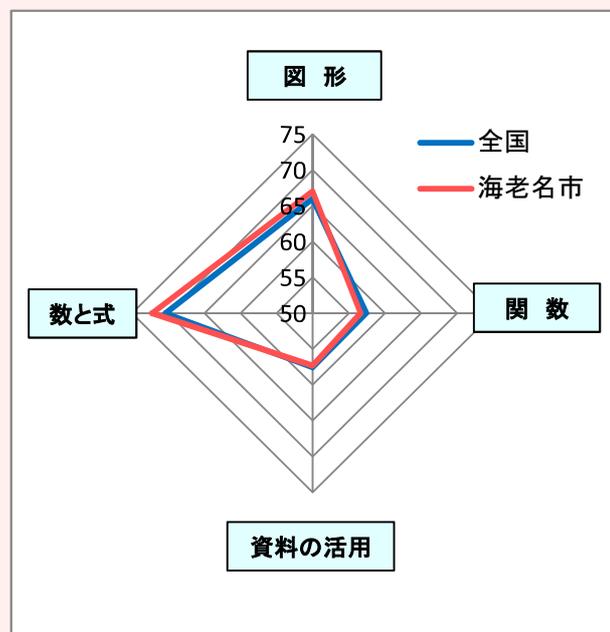
「数と式」「図形」が全国と比較してやや上回っています

《平均正答率(%)》

	海老名市	全国	全国との比較
数と式	72.2	70.4	+1.8
図形	67.0	66.0	+1.0
関数	56.6	57.4	-0.8
資料の活用	57.3	57.6	-0.3

* 「数と式」「図形」においては、1ポイント以上、上回っていました。

* 「関数」については、0.8ポイント下回っていました。



内容について

* ()内は、平均正答率の全国との比較

全国を上回った
設問

- 図を見て、示された角に対する錯角を選ぶ。(+8.3)
- 7人の反復横とびの結果を見て、記録の範囲を求める。(+5.4)
- 文字式の計算をする。
 $(2x+5y)-(6x-3y)$ (+5.3)

全国を下回った
設問

- 最高気温をまとめた表から、相対度数を求める。(-11.1)
- 示された直方体について、ある辺に対する平行な面を1つ選んで書く。(-9.5)
- 長方形の縦の長さとの面積の関係を「…は…の関数である」という形で書く。(-4.3)

数学Aで平均正答率が全国を下回った設問の例

相対度数を求める設問 (全国との比較-11.1)

ある市の平成28年6月1日から30日までについて、日ごとの最高気温を調べました。右の度数分布表は、その結果をまとめたものです。
22℃以上24℃未満の階級の相対度数を求めなさい。

正答 0.1

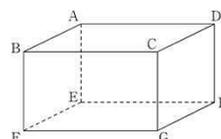
日ごとの最高気温

階級(℃)	度数(日)
以上 未満	3
22～24	8
24～26	7
26～28	6
28～30	5
30～32	1
32～34	1
合計	30

立体における「辺に平行な面」を求める設問 (全国との比較-9.5)

右の直方体には、辺CGに平行な面がいくつかあります。
そのうちの直方体の面を1つ選んで書きなさい。

正答 面ABFE または 面AEHD

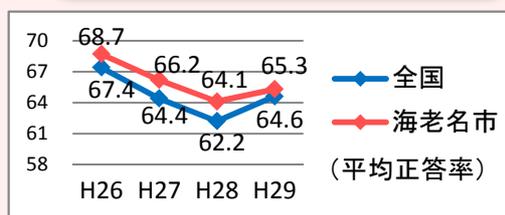


☆数学Aのすべての設問は、国立教育政策研究所のホームページで見ることができます。

考 察

- ◆ 全国と比べて、正答数が20～25問の生徒が多く、26～29問の生徒が少ないことから、基礎的な力の定着を図る必要がある。
- ◆ 「数と計算」の領域については全国に比べて平均正答率が高く、正負の数や文字式の計算力がよく身につけている。
- ◆ 引き続き1年次の学習内容の定着に課題が見られ、特に「関数」「資料の活用」の領域については、既習事項を生かしながら問題を解決する指導の工夫が求められる。

これまでとの比較



- ◆ 4年間とも全国を上回っていて、平成28年度まで差が徐々に大きくなっていましたが、平成29年度は差が小さくなっている。
- ◆ 平成26年度から3年間、全領域において全国を上回っていたが、平成29年度は2領域において下回っている。

指導の改善にむけて

- ◆ 「基礎的な力の定着を図る」ために
 - 既習事項を生かしながら問題を解決するように指導する。
 - 学習内容の定着を把握し、それに対応した指導を展開する。
 - 具体物やICT教材を活用するなどの数学的活動を取り入れ、指導する。