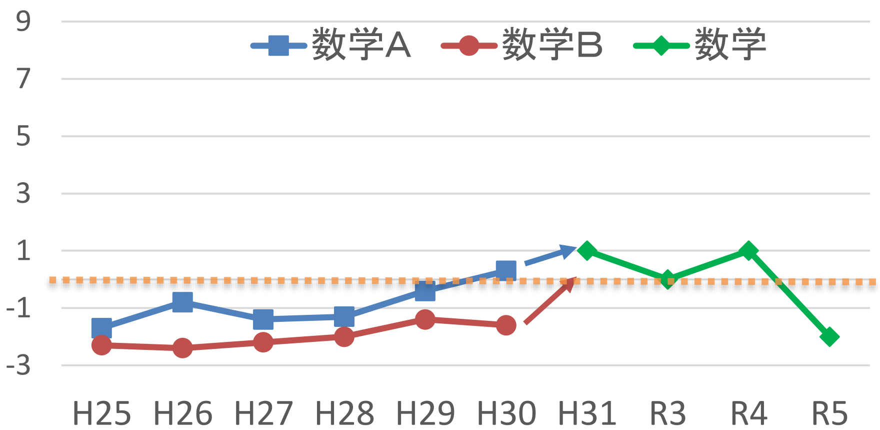
中学校数学 令和5年度全国学力・学習状況調査結果 （市町村立学校）

■ 結果のポイント

1 全国平均との差の経年変化



▲全国平均を下回る。

2 領域別の結果

学習指導要領の領域	県	全国平均
A　数と式	60.8	63.0
B　図形	28.7	33.2
C　関数	50.4	51.2
D　データの活用	48.3	48.5

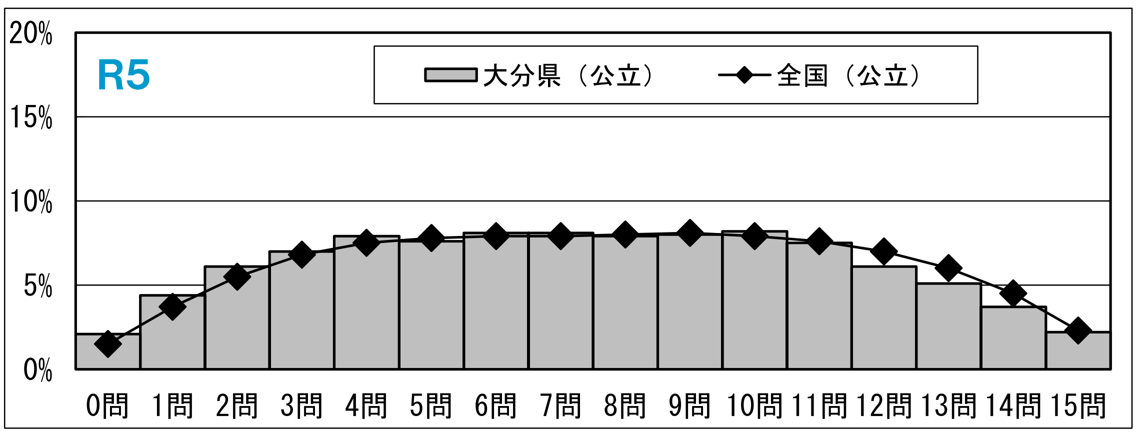
▲ 全ての領域で全国平均を下回る。

3 観点別の結果

観　　点	県	全国平均
知識・技能	53.9	55.7
思考・判断・表現	39.5	41.6

▲「知識・技能」「思考・判断・表現」の観点で、
全国平均を下回る。

4 正答数度数分布



▲低学力層の生徒の割合（正答率20%以下）が
全国平均より多い。
▲正答数が全国平均以上（7問以上）の生徒は
全国値を下回る。

□ 課題が見られた問題と指導の改善

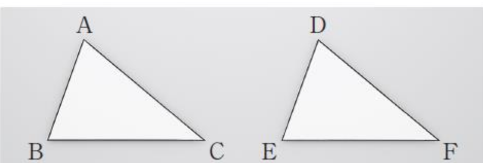
正答率が低かった問題

大問９（１）【県正答率25.5%　全国正答率32.1%　県無解答率29.0%】
ある事柄が成り立つことを構想に基づいて証明することができるかどうかをみる問題。

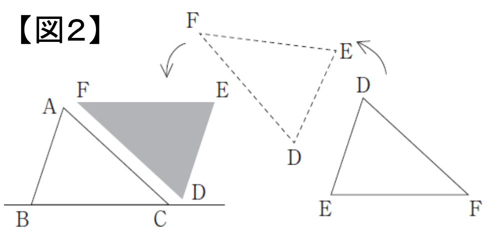
問題の概要

【図１】の合同な2つの二等辺三角形を、【図２】のように片方を回して、【図３】の図形をつくる。このとき、△ABC ≡ △CEA をもとに BC // AE であることを証明する。

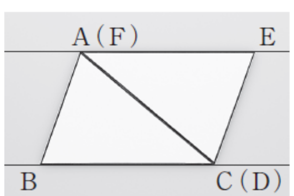
【図１】



【図２】



【図３】



解答類型		
（正答の条件） 次の（a）、（b）とそれぞれの根拠を記述し、証明しているもの。 （a）∠BCA ＝∠EAC　（b） BC // AE		
正答例		△ABC ≡ △CEA より、 合同な図形の対応する角は等しいから、 ∠BCA ＝∠EAC よって、錯角が等しいから、BC // AE
誤答例	①	△ABC と △CEA において、 CA = CB、AC = AE、AC = CA 3組の辺がそれぞれ等しいから、 △ABC ≡ △CEA よって、BC // AE　（反応率 19.5%）
誤答例	②	△ABCと△CEAにおいて CA = CB、AC = AE （反応率 12.2%）

指導の改善

【生徒のつまずきを確認】

●誤答例①のように解答した生徒は、BC // AE を示すために、△ABC ≡ △CEA をいえばよいと捉え、それを証明しようとしたと考えられる。
●誤答例②のように解答した生徒は、△ABC と △CEA に着目して証明しようとしたと考えられる。

【学習指導のポイント】

事柄が成り立つことについて、構想を立て、それに基づいて証明することができるようにする。

○結論を導くために何が分かればよいかを明らかにしたり、与えられた条件を整理したりする活動を取り入れ、仮定から結論を導く推論の過程を数学的に表現できるように指導することが大切である。

○本設問を使って授業を行う際には、2直線が平行であることの根拠となる事柄を捉える活動が考えられる。
　△ABC ≡ △CEA であることから、合同な図形の対応する角は等しいことを根拠として∠BCA ＝∠EACを示し、平行線になるための条件「錯角が等しい2直線は平行である」を根拠として、結論である「BC // AE」を示すことができるようにすることが大切である。