

平成 20 年度 全国学力・学習状況調査結果について

1 調査の目的

- (1) 全国的な義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、児童生徒の学力・学習状況をきめ細かく把握・分析することにより、教育及び教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図ること。
- (2) 教育委員会や学校等が、全国的な状況との関係において自らの教育及び教育施策の成果と課題を把握し、その改善を図るとともに、そうした取組を通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立すること。
- (3) 学校が、児童生徒の学力や学習状況を把握し、児童生徒への教育指導や学習状況の改善に役立てること。

2 調査実施日 平成 20 年 4 月 22 日(火)

3 対象学年 小学校 6 年生, 中学校 3 年生 原則として市立学校のすべての児童生徒

4 調査事項及び内容

- (1) 教科に関する調査 小学校 6 年生:国語, 算数 中学校 3 年生:国語, 数学
- (2) 生活習慣や学習環境に関する質問紙調査 児童生徒に対する調査, 学校に対する調査

5 参加状況

小学校 6 年生 123 校 8,891 名 中学校 3 年生 63 校 8,211 名

6 調査結果の概況

(1) 教科に関する調査の内容 (国語, 算数・数学について対象学年に実施)

- A問題→主として「知識」に関する問題 身につけておかなければのちの学力等の学習内容に影響を及ぼす内容, 実生活において不可欠であり, 常に活用できるようになっていることが望ましい知識・技能などを中心とした出題
- B問題→主として「活用」に関する問題 知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する力, 様々な課題解決のための構想を立て, 実践し, 評価改善する力などにかかわる内容を中心とした出題

(2) 教科に関する調査の結果

- 20 年度調査問題は, 19 年度と比べやや難しい内容となったため(文部科学省見解), 全国の平均正答率は低い結果となり, 本市も同様の傾向となっている。
- 仙台市の平均正答率は, 小学校 6 年生, 中学校 3 年生のいずれの教科においても A 問題, B 問題とも, 全国平均, 宮城県平均及び大都市平均を上回っている。
- 全国平均との比較では, B 問題の正答率は, 全国と同様に A 問題に比較して低い状況にはあるが, 全国平均を上回る程度は, 19 年度より大きくなっている。

			A問題→主として「知識」に関する問題					B問題→主として「活用」に関する問題				
			全国 平均正答率	宮城県 平均正答率	大都市 平均正答率	仙台市 平均正答率	全国平均 との比較	全国 平均正答率	宮城県 平均正答率	大都市 平均正答率	仙台市 平均正答率	全国平均 との比較
小学校	国語	H20	65.4	64.2	66.5	68.2	2.8	50.5	49.2	52.1	53.5	3.0
		H19	81.7	80.6	82.2	82.8	1.1	62.0	61.0	64.0	65.0	3.0
	算数	H20	72.2	71.3	72.8	73.4	1.2	51.6	50.4	53.4	53.6	2.0
		H19	82.1	81.1	82.6	82.6	0.5	63.6	61.4	64.3	64.3	0.7
中学校	国語	H20	73.6	73.8	73.6	76.5	2.9	60.8	61.8	61.3	66.1	5.3
		H19	81.6	80.8	81.6	82.7	1.1	72.0	71.0	72.0	74.0	2.0
	数学	H20	63.1	61.4	63.5	66.7	3.6	49.2	49.1	49.6	54.0	4.8
		H19	71.9	70.3	71.9	74.7	2.8	60.6	59.4	60.6	63.5	2.9

*「大都市」とは政令指定都市と東京23区

(3) 分類・区分別の平均正答率(%)

① 小学校「国語」

分類	区分	国語A：主として知識		国語B：主として活用	
		仙台市	全国	仙台市	全国
学習指導要領の領域	話すこと・聞くこと	80.1	76.1	76.3	73.0
	書くこと	54.3	53.3	52.1	49.1
	読むこと	50.7	44.5	51.7	48.3
	言語事項	67.9	65.2		
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	69.4	66.8	52.2	49.6
	話す・聞く能力	80.1	76.1	76.3	73.0
	書く能力	53.7	53.3	44.7	42.2
	読む能力	50.7	44.5	51.7	48.6
	言語についての知識・理解・技能	69.6	67.5		
問題形式	選択式	58.6	55.7	51.7	47.5
	短答式	71.9	69.2	53.7	51.0
	記述式			53.9	51.3

② 小学校「算数」

分類	区分	算数A：主として知識		算数B：主として活用	
		仙台市	全国	仙台市	全国
学習指導要領の領域	数と計算	78.2	76.8	66.3	65.2
	量と測定	56.9	56.2	57.2	53.3
	図形	74.8	72.7	64.4	61.2
	数量関係	72.4	72.4	46.7	44.9
評価の観点	算数への関心・意欲・態度				
	数学的な考え方			43.5	42.1
	数量や図形についての表現・処理	83.3	82.1	76.3	73.0
	数量や図形についての知識・理解	67.5	66.4		
問題形式	選択式	57.7	57.5	64.3	62.1
	短答式	78.9	77.4	77.8	74.0
	記述式			28.4	27.7

- 小学校における「国語」A、B、「算数」A、Bの分類、区分別の平均正答率では、算数Aの数量関係で、一か所だけ全国の平均正答率と同等であるほかは、すべてにおいて全国の平均正答率を上回っている。
- 全国の平均正答率と比較して5ポイント以上上回ったのは、学習指導要領の領域「読むこと」と評価の観点の「読む能力」である。

③ 中学校「国語」

分類	区分	国語A：主として知識		国語B：主として活用	
		仙台市	全国	仙台市	全国
学習指導要領 の領域	話すこと・聞くこと	82.7	80.1		
	書くこと	59.6	55.2	53.3	46.7
	読むこと	74.5	71.0	66.1	60.8
	言語事項	77.6	75.2	68.6	60.5
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	90.7	87.3	53.3	46.9
	話す・聞く能力	82.7	80.1		
	書く能力	59.6	55.2	53.3	46.7
	読む能力	74.5	71.0	66.1	60.8
	言語についての知識・理解・技能	77.6	75.2	68.6	60.5
問題形式	選択式	74.0	71.3	74.6	70.3
	短答式	80.4	77.4		
	記述式			53.3	46.7

④ 中学校「数学」

分類	区分	数学A：主として知識		数学B：主として活用	
		仙台市	全国	仙台市	全国
学習指導要領 の領域	数と式	70.8	68.0	60.4	54.2
	図形	66.2	62.7	65.7	57.6
	数量関係	63.2	58.6	47.9	44.7
評価の観点	数学への関心・意欲・態度				
	数学的な見方・考え方			52.5	47.0
	数学的な表現・処理	65.9	62.5	63.9	63.1
	数量・図形などについての知識・理解	67.5	63.6		
問題形式	選択式	65.3	61.8	59.6	55.2
	短答式	67.9	64.1	65.9	62.5
	記述式			41.4	35.3

- 中学校における「国語」A、B、「数学」A、Bの分類、区分別の平均正答率では、すべてにおいて全国の平均正答率を上回っている。
- 特にBの活用問題では、両教科とも、全国の平均正答率を5ポイント以上上回っている点が多く、良好な結果となっている。

(4) 設問別の平均正答率 (%)

▼ : 仙台市が全国を下回っている

① 小学校国語A問題

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	正答率 (%)		
			仙台市	全国	差
1ー(1)	漢字を読む (自然を保護する)	学年別漢字配当表の当該学年の前の学年までに配当されている漢字を正しく読む	98.8	98.1	0.7
1ー(2)	漢字を読む (全員がすぐに承知した)		90.0	89.1	0.9
1ー(3)	漢字を読む (水が勢いよく流れる)		78.0	76.3	1.7
1二(1)	漢字を書く (ボールをなげる)	学年別漢字配当表の当該学年の前の学年までに配当されている漢字を正しく書く	82.8	82.6	0.2
1二(2)	漢字を書く (かぜをよぼうする)		64.7	63.0	1.7
1二(3)	漢字を書く (駅まで歩いておうふくする)		74.5	64.4	10.1
2ー(1) ア	漢字を書く (同音異義語 : 会場)	文脈における意味を考えながら、同音異義や同訓異義の漢字を使い分ける	59.4	58.1	1.3
2ー(1) ウ	漢字を書く (同音異義語 : 開場)		40.3	36.8	3.5
2ー(2)	正しい漢字を選択する (同音異義語 : 開場)		68.8	64.8	4.0
2二	漢字を書く (同訓異義語 : かえり)		91.4	90.1	1.3
3	文章を読み返して、書き直したほうがよい理由と方法を選択する	文の構成や表現の効果を確かめ、正しく推敲する	30.8	33.7	▼2.9
4	似た意味の言葉の使い分けとして適切な説明を選択する	言葉の使い方について調べ、結果から考えたことを明確に書く	56.0	53.1	2.9
5	スピーチの内容に即して、カードを並べかえる	スピーチの組み立ての工夫をとらえる	82.3	78.2	4.1
6	下書きの文章と発表原稿とを比べ、工夫したところを書く	下書きの文章と発表原稿とを比べ、発表しやすく工夫したところをとらえる	78.0	74.1	3.9
7	グラフから分かったことをメモに取る	目的や課題に即して、資料から分かったことをメモに取る	48.3	47.5	0.8
8	学校を紹介する文章に、適切な小見出しを書く	文章の内容に合わせて、小見出しを書く	81.9	78.7	3.2
9ー	文章中の表現について言い換えた部分を抜き出す	目的や意図に応じて、段落の内容をとらえる	46.6	40.6	6.0
9二	筆者が伝えたかったこととして適切な内容を選択する		54.8	48.5	6.3

② 小学校国語B問題

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	正答率(%)		差
			仙台市	全国	
1ー	インタビューの仕方や内容について評価した理由を書く	相手や目的に応じた内容や質問する順序を考えながら、適切な言葉遣いで聞く	79.9	76.5	3.4
1二		話し手の意図を考え、反応を示したり、内容を深めたりして聞く	72.7	69.4	3.3
2ーア	物語の冒頭部分を読んで、残雪についての特徴を書く	二つの物語文の冒頭部分における登場人物の特徴をとらえる	75.3	72.8	2.5
2ーイ	物語の冒頭部分を読んで、おかあさんグマについての特徴を書く		58.8	52.2	6.6
2二	おかあさんグマの目に入った春の訪れについての描写を書く	場面についての描写をとらえる	50.0	49.3	0.7
2三	「わるいこと」という場面の様子をとらえ、おかあさんグマの心情を書く	登場人物の心情と場面についての描写を叙述と関係付けて読む	50.0	45.0	5.0
3ー	「図書館だより」から、6年生が読書相談をすることができる曜日と時間帯を書く	目的に応じて必要な情報を取り出し、整理する	40.9	39.2	1.7
3二	「図書館だより」のグラフから分かったことを基にし、テーマや条件に即して自分の考えを書く	目的に応じて情報を読み取り、分かったことや自分の考えを明確に書く	35.4	32.8	2.6
3三(1)	「図書館だより」の内容を案内状に書き換える(案内状の題名)	目的に応じて必要な情報を取り出して、効果的に書く	43.6	41.3	2.3
3三(2)	「図書館だより」の内容を案内状に書き換える(行事の内容)		31.7	32.4	▼0.7
4アイウ	2つの意見文を比べて読み、文章の組み立てとして適切な内容を選択する	意見文を書くために、二つの意見文を比べて読み、文章全体の組み立ての違いをとらえる	64.1	59.4	4.7
4エオカ			39.4	35.6	3.8

③ 小学校算数A問題

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	正答率(%)		
			仙台市	全国	差
1 (1)	132-124 を計算する	繰り下がりのある減法の計算をすることができる	93.4	93.0	0.4
1 (2)	52×41 を計算する	整数の乗法の計算をすることができる	85.9	86.5	▼0.6
1 (3)	6+0.5 を計算する	整数と小数の加法の計算をすることができる	84.1	82.9	1.2
1 (4)	68.4÷36 を計算する	小数と整数の除法の計算をすることができる	78.2	76.2	2.0
1 (5)	3+2×4 を計算する	加法と乗法の混合した整数の計算をすることができる	68.7	70.9	▼2.2
1 (6)	2÷3 の商を分数で表す	商を分数で表すことができる	79.9	73.7	6.2
2 (1)	10を6個、1を8個、0.1を3個合わせた数を書く	十進位取り記数法について理解している	90.7	89.4	1.3
2 (2)	7/10と等しい数を選ぶ	分数と小数の関係を理解している	84.7	82.2	2.5
3	小数の乗法及び除法の式で、計算の答えが被乗数、被除数より大きくなるものを選ぶ	小数の計算における乗数と積の大きさ、除数と商の大きさの関係について理解している	42.4	45.1	▼2.7
4 (1)	12mのテープの長さは3mのテープの長さの何倍かを求める式と答えを書く	何倍かを求めるために除法が用いられることを理解している	83.1	83.0	0.1
4 (2)	6mのテープの長さは12mのテープの長さの何倍かを求める式と答えを書く	何倍かを求めるために除法が用いられることを理解している	59.5	55.5	4.0
5	底辺8cm、高さ6cm、斜辺7cmの平行四辺形の面積を求める式と答えを書く	平行四辺形の面積の求め方を理解し、面積を求めることができる	88.8	85.2	3.6
6 (1)	重さが約1kgであるものを選ぶ	重さについての感覚を身に付けている	65.1	65.7	▼0.6
6 (2)	面積が約150cm ² であるものを選ぶ	面積についての感覚を身に付けている	16.8	17.7	▼0.9
7	円周率を求める式に当てはまる言葉を選ぶ	円周率の意味について理解している	79.6	76.8	2.8
8 (1)	ひし形を1本の対角線で切ったときにできる三角形の名前を答える	ひし形、二等辺三角形の定義や性質について理解している	80.3	77.4	2.9
8 (2)	ひし形を2本の対角線で切ったときにできる三角形の名前を答える	ひし形、直角三角形の定義や性質について理解している	64.4	64.1	0.3
9 (1)	円グラフから「科学」の本の冊数の割合をよみとる	円グラフをよむことができる	93.3	91.4	1.9
9 (2)	620冊の本の40%の冊数を求める式と答えを書く	百分率の意味について理解している	55.1	54.9	0.2

④ 小学校算数B問題

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	正答率(%)		
			仙台市	全国	差
1 (1)	ドアを開け閉めすると、置いた物にドアが当たってしまう場所を正しく表している図を選ぶ	開け閉めするドアの動きが、円の一部であることを見いだすことができる	85.7	84.9	0.8
1 (2)	どの2つの戸棚を選んで置いても、ドアを開け閉めすると、ドアが戸棚に当たってしまうわけを書く	情報を整理選択し、筋道を立てて考え、示された判断が正しい理由を記述することができる	29.4	30.1	▼0.7
2 (1)	グラフからA町の1980年の農業生産額をよみとる	グラフから情報をよみとることができる	86.3	84.3	2.0
2 (2)	棒グラフと円グラフから、2000年の野菜の生産額を求めるために必要な情報を選ぶ	比較量を求めるために必要な基準量と割合を、グラフから選択することができる	61.5	58.4	3.1
2 (3)	米の生産額について、「割合が減っているから、生産額は減っている」という考え方が正しいかどうかを判断し、そのわけを書く	他者の考え方が正しいかどうかを割合の考えを用いて判断し、その理由を記述することができる	17.7	17.3	0.4
3 (1)	三角形の各頂点を中心に円の一部分をかき、それらをあわせた面積を求める式を選ぶ	円の面積の求め方を基に、半円の面積の求め方を表す式をよみとることができる	62.4	57.8	4.6
3 (2)	長方形の各頂点を中心に円の一部分をかき、それらをあわせた面積が、三角形の場合の何倍になるかを答える	三角形から長方形に図形を変えて考える発展的な場面で、面積の関係をとらえることができる	73.7	69.1	4.6
3 (3)	長方形と四角形について、各頂点を中心に円の一部分をかき、それらをあわせた面積の関係をとらえ、判断のわけを書く	図形を変えて考える発展的な場面で、面積の関係をとらえ、判断の理由を記述することができる	35.6	33.1	2.5
4 (1)	5班編成の掃除当番表を基に、7週目の掃除当番表と同じになる週を選ぶ	掃除当番表から規則性をよみとることができる	83.3	81.2	2.1
4 (2)	教室の掃除をする週の求め方を基に、校庭の掃除をする週の求め方を書く	示された解決方法を理解し、その解決方法を用いて別の問題の解決方法を記述することができる	38.5	38.3	0.2
5 (1)	学年ごとの身長を表した表から、5年生から6年生までの身長の伸びを求め、棒グラフに表す	学年ごとの身長を表した表から身長の伸びを求め、その伸びを棒グラフに表すことができる	73.3	68.6	4.7
5 (2)	身長の変化を表す折れ線グラフの一部分と、身長の伸びを表す棒グラフの一部分を比べて、その違いを書く	グラフの特徴を基に2つのグラフが対応していないことをよみとり、違いを記述することができる	20.8	19.4	1.4
5 (3)	与えられた折れ線グラフが、誰の身長の変化を表したものを考え、当てはまる人の身長の伸びを表している棒グラフを選ぶ	グラフの特徴を基にグラフの対応を考え、与えられたグラフが誰のものかを判断することができる	28.8	28.0	0.8

⑤ 中学校国語A問題

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	正答率(%)		
			仙台市	全国	差
1ー	話合いの一部を読み、発言の仕方の良い点の説明として適切なものを選択する	話の構成に注意しながら的確に聞き取る	64.3	61.7	2.6
1ニア	話合いの方向をとらえた司会の適切な発言を選択する	話合いの方向をとらえて、適切な発言をする	84.7	80.5	4.2
1ニイ	話合いの方向をとらえた司会の適切な発言を選択する		94.1	92.8	1.3
2ー ^{とら} 虎	故事とその解説を読み、「 ^{とら} 虎」にたとえられている人物を選択する	文章の展開に即して内容を読み取る	66.6	64.3	2.3
2ー ^{きつね} 狐	故事とその解説を読み、「 ^{きつね} 狐」にたとえられている人物を選択する		61.6	58.9	2.7
2ニ	たとえ話を踏まえ、故事成語（虎の威を借る狐）の意味として適切なものを選択する	文章の展開をおさえながら中心的な内容を考える	80.7	77.7	3.0
3ー	意見文に対する評価として適切なものを選択する	論理の展開に着目し、評価・批評する	43.8	39.7	4.1
3ニ	他の人の意見文を参考に段落分けをしたものとして、適切な組合せを選択する	適切な段落を設けて、論理的な文章にする	75.3	70.8	4.5
4ー	インタビューをする際の心がけとして適切なものを選択する	効果的なインタビューにするための準備をし、調べたことなどを適切に生かす	77.3	74.4	2.9
4ニ	インタビューの展開に即した質問を書く	話し手の意図を理解し、インタビューの展開を考えて、適切な質問をする	93.2	91.3	1.9
5ー	事象（茶わんの湯気の渦の様子）について書かれた一文を本文中から探して書く	論理の展開の仕方に基づいて、内容を読み取る	51.0	45.4	5.6
5ニ	記述の一部を、文章中の他の言葉を使って書き換える		61.5	58.1	3.4
5三	文章の展開についての説明として適切なものを選択する	文章の展開の仕方を読み取る	77.2	73.9	3.3
6ー1	漢字を書く（将来のことは <u>ヨソク</u> できない）	文脈に即して漢字を正しく書く	66.5	63.2	3.3
6ー2	漢字を書く（富士山を <u>ハイケイ</u> に写真を撮る）		80.2	77.5	2.7
6ー3	漢字を書く（一定の温度を <u>タモつ</u> ）		84.3	83.5	0.8
6ニ1	漢字を読む（標準記録を <u>突破</u> する）	文脈に即して漢字を正しく読む	98.3	96.8	1.5
6ニ2	漢字を読む（このホールは音響効果が <u>良い</u> ）		94.5	90.6	3.9
6ニ3	漢字を読む（世界の平和を <u>祈る</u> ）		98.6	97.2	1.4

6三ア	適切な同訓異字を選択する（お皿のふちが欠ける）	語句の意味を理解し、文脈の中で適切に使う	92.0	88.9	3.1
6三イ	適切な類義語を選択する（考えを変えるように彼を説得してください）		96.6	94.9	1.7
6三ウ	適切な副詞の呼応を選択する（彼の性格を考えると、おそらく来ないだろう）		98.7	97.4	1.3
6三エ	適切な語句を選択する（大水のために、他の町との交通がしばらくとだえた）		94.3	92.3	2.0
6三オ	適切な語句を選択する（彼がこの討論の口火を切った）		63.4	54.7	8.7
6三カ	適切な敬語を選択する（校長先生は、壁にはった生徒の絵をご覧になりました）		78.2	74.3	3.9
6三キ	適切な同音異義語を選択する（中学生を対象に調査する）		64.7	66.0	▼1.3
6四	行書、楷書 ^{かい} の特徴の説明として適切なものを選択する	漢字の楷書と行書の違いを理解している	82.8	79.9	2.9
6五	見やすく書かれている伝票の説明として適切なものを選択する	配列・配置に注意して書く	43.2	45.1	▼1.9
6六ア	漢和辞典で調べた意味の中から、ふさわしいものを選択する（街頭）	辞書を活用して、漢字が表している意味を正しくとらえる	73.7	71.6	2.1
6六イ	漢和辞典で調べた意味の中から、ふさわしいものを選択する（年頭）		41.2	37.9	3.3
6七	国語辞典で調べたことをもとに、慣用句の意味を書く	辞書を活用して、慣用句の意味を適切に書く	45.4	41.4	4.0
6八ア	「竹取物語」の冒頭部分の文章に句点をつける	古文の中の文のまとまりをつかむ	90.7	87.3	3.4
6八イ①	歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直す(いふ)	歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直して読む	95.0	91.9	3.1
6八イ②	歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直す(ゐたり)		86.2	81.7	4.5

⑥ 中学校国語B問題

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	正答率(%)		
			仙台市	全国	差
1一	資料中の言葉(フロリゲン)についての適切な説明を選択する	文章の内容を正確にとらえる	72.0	68.1	3.9
1二	資料中の文章表現の仕方についての適切な説明を選択する	文章が書かれた目的を考え、表現の仕方の特徴をとらえる	73.0	67.4	5.6
1三	別の資料に書かれている新しい情報を選び出し、条件にしたがって書き換える	資料に書かれている情報の中から必要な内容を選び、伝えたい事柄が明確に伝わるように書く	32.2	26.5	5.7
2一	登場人物の関係を適切に表している組み合わせを選択する	登場人物の人間関係を整理する	83.1	79.0	4.1
2二	登場人物の行動から読み取れる心情として適切なものを選択する	登場人物の心情をとらえる	79.4	75.2	4.2
2三	登場人物の行動を読み取り、付箋に整理して書く	表現に注意しながら文章を読み、読み取った内容を条件に合った表現に直して書く	53.1	46.0	7.1
2四	登場人物が大切にしていると考えられることを四字熟語と関連付け、80字以上120字以内で書く	文章に表れているものの見方や考え方について、四字熟語を手がかりにして理解し、説明する	68.6	60.5	8.1
3一	レポートの内容についての適切な説明を選択する	レポートの特徴や工夫をとらえる	82.2	78.3	3.9
3二	グラフから読み取れることの説明として、適切なものを選択する	文章やグラフから必要な情報を正しく読み取る	57.8	53.6	4.2
3三	「全然」の使い方についての自分の考えを、根拠を明確にして70字以上100字以内で書く	読み取った情報を根拠として示しながら、自分の立場を明確にして意見を書く	59.2	53.7	5.5

⑦ 中学校数学A問題

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	正答率(%)		差
			仙台市	全国	
1(1)	$5/7 - 2/3$ を計算する	分数の減法の計算をすることができる	87.5	85.1	2.4
1(2)	正の数と負の数で表した2つの市の最低気温の差を求める	正の数と負の数の意味を実生活の場面に結び付けて理解している	80.1	76.9	3.2
1(3)	$2 \times (-3^2)$ を計算する	指数を含む正の数と負の数の計算をすることができる	73.7	71.4	2.3
2(1)	$(5x - 8) - 2(x - 3)$ を計算する	整式の加法と減法の計算をすることができる	85.3	82.5	2.8
2(2)	$a = 4, b = -3$ のときの式 ab の値を求める	文字式に数を代入して式の値を求めることができる	71.3	70.7	0.6
2(3)	n を自然数とすると、いつでも奇数になる式を選ぶ	事象を式に表すことができる	74.6	72.1	2.5
2(4)	等式 $x + 2y = 6$ を、 y について解く	等式を目的に応じて変形することができる	59.4	53.9	5.5
2(5)	$3a + 4b$ で表される事象を選ぶ	文字式の意味を具体的な事象と関連付けてよみとることができる	33.2	31.4	1.8
3(1)	$-5x + 7 = -x + 31$ を解く	簡単な一元一次方程式を解くことができる	79.3	77.8	1.5
3(2)	数量の関係を一元一次方程式で表す	具体的な事象における数量の関係をとりえ、一元一次方程式を立式することができる	64.4	59.6	4.8
3(3)	$x - y = 1$ の解の個数を選ぶ	二元一次方程式の解の意味を理解している	59.6	58.0	1.6
3(4)	連立方程式 $\begin{cases} y = 3x - 1 \\ 3x + 2y = 16 \end{cases}$ を解く	簡単な連立二元一次方程式を解くことができる	80.9	76.7	4.2
4(1)	点対称な図形を完成する	図形の一部と対称の中心が与えられたときに、点対称な図形を完成することができる	67.1	57.7	9.4
4(2)	垂線の作図で利用されている図形の性質を選ぶ	垂線の作図方法を図形の対称性に着目して見直すことができる	57.0	51.5	5.5
5(1)	直方体において、与えられた面に垂直な辺を書く	空間における直線や平面の位置関係(面と辺の垂直)について理解している	67.3	65.6	1.7
5(2)	円錐と円柱の体積を比較し、正しい図を選ぶ	円錐の体積を、底面が合同で高さが等しい円柱の体積との関係から理解している	54.0	51.4	2.6

6(1)	1組の平行線に1つの直線が交わるとき、和が 180° になる2つの角を選ぶ	1組の平行線に直線が交わってできる角の性質を理解している	81.5	79.2	2.3
6(2)	n 角形の内角の和を求める式で、 $(n-2)$ が表すものを選ぶ	n 角形の内角の和を求める公式の意味を理解している	48.6	46.1	2.5
6(3)	与えられた三角形と合同な三角形を選ぶ	三角形の合同条件を理解している	65.7	64.7	1.0
6(4)	円周角の大きさを求める	円周角の性質を理解している	59.9	59.6	0.3
6(5)①	三角形の内角の和が 180° であることの理由の説明を完成する	証明で用いられている平行線の性質を理解している	83.3	78.5	4.8
6(5)②	三角形の内角の和が 180° であることの理由の説明を完成する	証明で用いられている平行線の性質を理解している	87.3	82.8	4.5
7	平行四辺形になるための条件を、記号を用いて表す	文で示された図形の性質や条件を、記号を用いて表すことができる	64.4	57.3	7.1
8	証明で用いられている図が考察対象の図形の代表であることについての正しい記述を選ぶ	証明の意義について理解している	58.3	57.6	0.7
9(1)	数量の関係が比例になるものを選ぶ	具体的な事象の中には、比例を用いてとらえられるものがあることを理解している	59.9	58.7	1.2
9(2)	反比例の性質を表した記述を選ぶ	反比例の意味を理解している	68.9	62.7	6.2
10	比例のグラフ上に、 x の変域に対応する部分を図示する	x の変域に対応する部分を、グラフ上に表現することができる	45.3	42.6	2.7
11(1)	反比例のグラフ上の点の座標を求める	グラフ上の点の座標の表し方を理解している	75.8	73.3	2.5
11(2)	反比例のグラフから式を求める	反比例のグラフから、 x と y の関係を $y=ax$ の式で表すことができる	37.6	35.9	1.7
12(1)	一次関数の式からグラフの傾きを求める	$y=ax+b$ の a がグラフの傾きであることを理解している	67.5	53.3	14.2
12(2)	一次関数の表から式を求める	一次関数の表から、 x と y の関係を $y=ax+b$ の式で表すことができる	39.6	36.6	3.0
13	二元一次方程式が表すグラフを選ぶ	二元一次方程式の解を座標とする点の集合が、直線のグラフとして表されることを理解している	63.8	57.2	6.6
14(1)	線香が燃えるときの時間と長さの関係を表したグラフをもとに、2cm燃えるときの時間を選ぶ	具体的な事象について表したグラフから、2つの数量の変化の様子をよみとることができる	70.0	63.2	6.8
14(2)	線香が燃えるときの時間と長さの関係を表したグラフをもとに、18分後の線香の長さを求める	具体的な事象について表したグラフから、2つの数量の対応をよみとることができる	74.3	71.1	3.2
15(1)	場合の数を求めるための正しい樹形図を選ぶ	樹形図の意味やその使い方を理解している	79.3	74.3	5.0
15(2)	赤玉3個、白玉2個の中から玉を1個取り出すとき、その玉が赤玉である確率を求める	事象の起こり得る確率を求めることができる	76.7	74.6	2.1

⑧ 中学校数学B問題

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	正答率(%)		差
			仙台市	全国	
1(1)	上腕骨の長さから身長を推定する式を用いて、およその身長値を選ぶ	情報をよみとり、的確に処理することができる	75.3	72.1	3.2
1(2)	上腕骨の長さの差が4cmのとき、身長差を式を用いて推定する	言葉で表された式の特徴から数学的な意味を考え、事象を式の意味に即して解釈することができる	53.0	48.1	4.9
1(3)	男性の場合と女性の場合で、上腕骨の長さの差が等しいとき、身長差が大きくなる方を選び、その理由を説明する	事象を式の意味に即して解釈し、その結果を数学的な表現を用いて説明することができる	20.9	18.5	2.4
2(1)	82と、82の十の位の数と一の位の数を入れかえた数との和を、式で表す	問題場面における考察の対象を明確にとらえている	80.5	76.2	4.3
2(2)	2桁の自然数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえた数との和が11の倍数になる説明を完成する	事柄が成り立つ理由を示された方針にもとづいて説明することができる	44.6	38.5	6.1
2(3)	2桁の自然数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえた数との差について予想した事柄を表現する	発展的に考え、予想した事柄を説明することができる	56.1	48.0	8.1
3(1)	積み重ねたベニヤ板の枚数の求め方を読み、枚数を何に置きかえて考えているかを答える	事象における数量の関係を見だし、何と何の関係が利用されているかを明らかにできる	77.5	71.5	6.0
3(2)	釘の全体の重さが分かっているとき、釘の本数を求めるために調べるものを選び、本数を求める方法を説明する	問題解決の方法を数学的に説明することができる	56.7	50.9	5.8
3(3)	数量を求める際、別の数量に置きかえて個数を求める方法に共通する考えを選ぶ	複数の事象を統合的にとらえ、共通する考えを見いだすことができる	53.7	49.8	3.9
4(1)	辺の長さが等しいことを証明する際に、その辺を含む三角形の合同を示せばよい理由を選ぶ	証明の方針を立てる際に根拠となる事柄を筋道立てて考えることができる	71.4	63.3	8.1
4(2)	2つの線分の長さが等しいことを、三角形の合同を利用して証明する	方針にもとづいて証明することができる	53.3	43.3	10.0
4(3)	証明で用いた三角形の合同を根拠として、証明したこと以外に新しく分かることを選ぶ	証明を振り返って考えることができる	72.5	66.3	6.2
5(1)	5つの湖から2つの湖を選ぶ組合せの総数を求める	与えられた情報を分類整理することができる	52.6	54.1	▼1.5
5(2)	高さの増大に伴って、気温が一定の割合で減少することから、高さ気温との関係を選ぶ	事象を理想化・単純化してとらえ、言葉で表現された事柄の数学的な意味を考えることができる	25.2	24.6	0.6
5(3)	表やグラフのデータをもとに、富士山の6合目の気温を求める方法を説明する	事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができる	16.6	12.5	4.1