

令和3年度 全国学力・学習状況調査
(令和3年5月27日 実施)

高石市立小・中学校

調査結果概要

令和3年11月
高石市教育委員会

調査の概要

- (1) 調査の目的
 ア 義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図る。
 イ 各学校における児童生徒への教育指導の充実や学習状況の改善等に役立てる。
 ウ 以上のような取組みを通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立する。
- (2) 調査内容
 I…教科に関する調査 小学校：国語・算数 中学校：国語・数学
 II…アンケート調査 児童生徒対象・学校対象
- (3) 調査対象
 小学校第6学年（高石市：7校 児童数：455人）
 中学校第3学年（高石市：3校 生徒数：419人）
- (4) 調査実施日
 令和3年5月27日（木）
- (5) 調査結果の取扱いについて
 ○ 本調査は、競争を目的とするものではなく、すべての子どもたちの学力や学習状況を把握し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を目的としている。
 ○ 本調査により測定できる学力は**特定の一部であり、学校における教育活動の一側面を示すものである。**

平均正答率からわかる本市小・中学校別結果の概要について

小学校	平均正答率（％）		
	高石市 （公立）	大阪府 （公立）	全国 （公立）
国語	64	63	64.7
算数	71	70	70.2

中学校	平均正答率（％）		
	高石市 （公立）	大阪府 （公立）	全国 （公立）
国語	59	62	64.6
数学	55	56	57.2

上表の本市平均正答率の数値データは、市内の全小学校・全中学校のデータに基づいて表しています。
 ※平成29年度より、国の結果公表が整数値のため、本市及び大阪府の平均正答率は整数で表しています。

- ◇ 小学校では、国語は、大阪府平均を上回っていますが、全国平均を若干下回っています。算数は、大阪府平均・全国平均をともに上回っています。
- ◇ 中学校では、国語、数学は、大阪府平均・全国平均をともに下回っています。

学力調査結果 小学校

平均正答率(%)

	高石市	大阪府	全国	対府差	対国差
国語	64	63	64.7	1.0	-0.7
算数	71	70	70.2	1.0	0.8

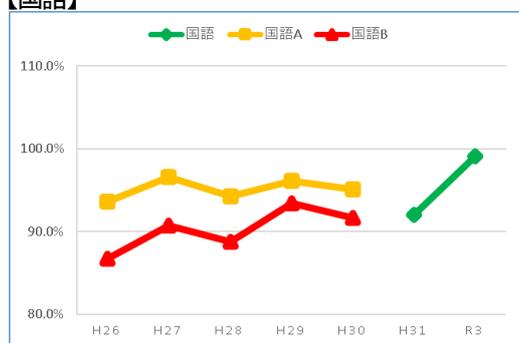
無解答率(%)

	高石市	大阪府	全国	対府差	対国差
国語	3.8	4.7	4.3	-0.9	-0.5
算数	2.7	2.5	2.6	0.2	0.1

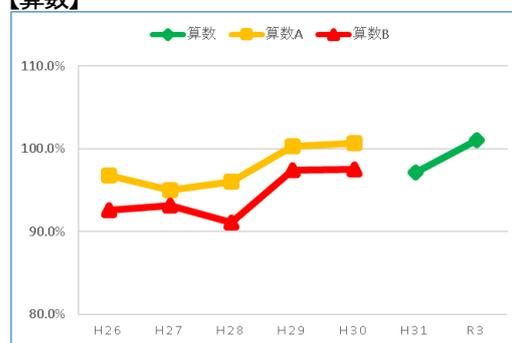
【参考】対全国比の経年比較

(平成 31 年度より A・B 区分がなくなりました)

【国語】



【算数】



※全国の平均正答率を 100 としたときの各教科の平均正答率の推移

各教科の状況

○小学校国語

平均正答率は 64%で、全国を 0.7 ポイント下回った。思考力、判断力、表現力等の領域、特に「書くこと」「読むこと」に課題が見られ、文章全体の構成や展開をつかむこと、また条件に合わせ、中心となる語や文を見つけて要約することができていない児童が多い。

(課題となる問題例を P. 12 に掲載しております)

小学校国語	領域	市	府	国	府比	国比
	言葉等の知識や技能	69.0	67.4	68.3	102.4	101.0
	話すこと・聞くこと	77.4	76.7	77.8	100.9	99.5
	書くこと	58.2	57.3	60.7	101.6	95.9
	読むこと	44.9	45.2	47.2	99.3	95.1

○小学校算数

平均正答率は 71%で、全国を 0.8 ポイント上回った。全ての領域については全国平均を上回ることができている。しかし、その一方で、問題の場面から数量の関係をとらえて立式することや求められた値が何を示しているかを十分理解できていない児童が多い。

(課題となる問題例を P. 13 に掲載しております)

小学校算数	領域	市	府	国	府比	国比
	数と計算	63.4	62.7	63.1	101.1	100.5
	図形	59.5	56.7	57.9	104.9	102.8
	測定	76.6	74.5	74.8	102.8	102.4
	変化と関係	77.5	75.7	75.9	102.4	102.1
	データの活用	76.3	75.7	76.0	100.8	100.4

学力調査結果 中学校

平均正答率 (%)

	高石市	大阪府	全国	対府差	対国差
国語	59	62	64.6	-3	-5.6
数学	55	56	57.2	-1	-2.2

無解答率 (%)

	高石市	大阪府	全国	対府差	対国差
国語	6.8	5.3	4.4	1.5	2.4
数学	12.9	12.8	11.2	0.1	1.7

【参考】対全国比の経年比較

(平成 31 年度より A・B 区分がなくなりました)

【国語】



【数学】



※全国平均正答率を 100 としたときの各教科の平均正答率の推移

各教科の状況

○中学校国語

平均正答率は 59% で、全国を 5.6 ポイント下回った。どの領域でも、選択して答える問題や、短答式の問題は正答率が比較的高い水準ではあるが、記述式の問題に課題が見られる。伝えたい事柄について、話し合いの話題を捉えて、話す内容を考えたり、文章の構成の工夫を考えたりすることができていない生徒が多い。

(課題となる問題例を P. 14 に掲載しております)

○中学校数学

平均正答率は 55% で、全国を 2.2 ポイント下回った。「図形」領域の、特に角度に関する問題に課題が見られる。「資料の活用」の領域の正答率が高い水準である。また、各領域における文章で説明し答える問題の正答率は改善がみられた。

(課題となる問題例を P. 15 に掲載しております)

中学校国語	領域	市	府	国	府比	国比
	言葉等の知識や技能	71	73.8	75.1	96.2	94.5
	話すこと・聞くこと	71.4	76.2	79.8	93.7	89.5
	書くこと	52.5	54.1	57.1	97.0	91.9
	読むこと	41.7	45.4	48.5	91.9	86.0

中学校数学	領域	市	府	国	府比	国比
	数と式	63.1	63.6	64.9	99.2	97.2
	図形	46.5	49.9	51.4	93.2	90.5
	関数	53.7	54.7	56.4	98.2	95.2
	資料の活用	53.3	51.7	53.8	103.1	99.1

平均正答率・無解答率について (小中共通)

平均正答率とは、各設問について算出された正答の割合を平均したものです。

無解答率とは、各設問について、白紙解答だけでなく、「わかりません」と記載しているなど、設問の意図と関連のない内容を記載した場合も含めた割合を平均したものです。

質問紙調査の結果概要

※令和2年度は調査が実施されず
単位は、%

	質問項目		高石市				全国			
			H29	H30	R1	R3	H29	H30	R1	R3
①	朝食を毎日食べている	小	92.8	92.3	92.7	91.9	95.4	94.5	95.3	94.9
		中	91.4	90.2	90.9	90.5	93.2	91.9	93.1	92.8
②	自分にはよいところがある	小	73.2	77.8	72.9	76.5	77.9	84.0	81.2	76.9
		中	65.5	61.4	62.1	69.3	70.7	78.8	74.1	76.2
③	将来の夢や目標をもっている	小	85.3	83.6	82.4	80.0	85.9	85.1	83.8	80.3
		中	69.9	69.7	66.1	67.2	70.5	72.4	70.5	68.6
④	人の役に立つ人間になりたいと思う	小	90.5	94.7	93.7	93.1	92.5	95.2	95.2	95.5
		中	91.4	92.5	91.1	93.9	91.9	94.9	94.3	95.0
⑤	いじめはどんな理由があってもいけないことだと思う	小	94.4	96.0	97.8	96.2	96.1	96.8	97.1	96.8
		中	88.3	91.0	86.8	93.8	92.8	95.5	95.1	95.9
⑥	学校の授業以外の読書時間が30分以下（月～金）	小	70.7	68.7	64.9	66.4	63.4	58.7	60.2	62.5
		中	79.7	80.4	84.0	78.9	70.6	69.0	73.0	71.0
⑦	家庭学習の時間が30分以下（月～金）	小	19.8	19.5	17.9	20.0	11.3	9.9	9.9	13.0
		中	20.7	22.9	18.9	15.7	13.2	12.8	12.8	9.9
⑧	家で自分で計画を立てて勉強をしていますか	小	51.6	56.3	64.8	71.9	64.5	67.6	71.5	74.0
		中	47.3	47.6	45.6	60.1	51.5	52.1	50.4	63.5
⑨	話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができる	小	58.8	69.5	66.0	75.4	68.2	77.7	74.1	78.8
		中	51.0	56.8	60.5	70.1	64.8	76.3	72.8	77.8
⑩	先生から示される課題や、学級やグループの中で、自分たちで立てた課題に対して、自ら考え、自分から取り組んでいたと思いますか	小	72.1	69.1	74.4	75.2	77.9	76.7	77.7	78.2
		中	*	*	65.5	79.6	*	*	74.8	81.0
⑪	自分の考えを発表する機会では、自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立てなどを工夫して発表していたと思いますか	小	57.5	53.7	54.8	65.7	64.9	61.0	62.5	63.5
		中	42.0	38.7	47.2	52.2	57.9	53.8	55.8	62.0
⑫	国語の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	小	87.9	*	90.7	93.2	87.9	*	91.2	91.8
		中	74.2	*	79.3	88.8	83.3	*	88.0	88.7
⑬	算数・数学の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	小	89.2	89.6	91.3	91.4	89.1	90.3	92.5	92.6
		中	64.1	65.8	62.5	72.9	72.4	72.9	76.2	74.6
⑭	新型コロナウイルスの感染拡大で学校が休校していた期間中、勉強について不安を感じた	小	*	*	*	54.9	*	*	*	55.2
		中	*	*	*	61.1	*	*	*	62.8
⑮	新型コロナウイルスの感染拡大で学校が休校していた期間中、規則正しい生活を送っていた	小	*	*	*	59.8	*	*	*	63.1
		中	*	*	*	36.4	*	*	*	48.4

※ 表における「*」は、その年度、調査がなかったことを示します。

傾向について

⑤の項目は、中学校では前回に比べ数値が大きく伸び、取組みの成果がみられます。引き続きいじめは絶対にゆるされないという教育を進めてまいります。

⑥・⑦の項目は、中学校では改善がみられますが、依然として全国より高い傾向が続いており、引き続き、読書活動・家庭学習の充実に向けた取組みを進めていく必要があります。

⑨・⑩・⑪の項目は、小中学校とも全国より低い傾向にあります。数値は大きく伸びています。今後とも引き続き各学校において、主体的・対話的で深い学びの実現につながる授業づくりを進めていきます。

⑫の項目は、小中学校とも全国の数値を上回りました。⑬の項目は、年々数値が上がっています。授業の内容が、より児童生徒の「生きる力」につながるものとなるよう、授業研究に取り組んでいきます。

今年度は、新たに新型コロナウイルス感染症に関する休校期間の質問が追加されました。休校期間中、勉強について不安を感じる児童生徒の割合が、全国平均を下回ってはいましたが、家庭での時間の使い方が難しかったようです。家庭学習の時間や過ごし方を充実させられるよう、家庭との連携を図り、啓発に取り組んでいきます。

調査結果から

本年度の全国学力・学習状況調査の結果を分析・考察した結果、

学力調査において、小学校算数の平均正答率が全国平均を上回り、中学校数学の平均正答率も一昨年に比べ2%近く全国平均にせまるなど良い結果がみられます。特に「**事柄の特徴や考え方の理由を数学的な表現を用いて書く**」ことについて改善がみられました。

これは、各校で推進している少人数・習熟度別授業におけるきめ細かな指導や問題解決の過程や結果を目的に応じて図や式などを用いて数学的に表現し、伝えあう活動などを取り入れた算数や数学の授業改善の取組みが進んだ成果と考えます。今後も引き続き、児童生徒の学力向上をめざした取組みを進めていきます。

しかし、「**数量や図形について基礎的な能力の習熟**」については課題がみられます。また、国語科において記述式の問題における誤答率は依然高い傾向があり、「**文章に表れているものの見方や考え方を捉え（読み取る力）、自分の考えをもち、表現する力（書く力）**」の育成が課題です。

日々の学習指導の中で、「**数量や図形について基礎的な知識・技能の習熟**」、「**筋道の通った文章となるように文章全体の構成や展開を考える活動**」、「**目的や意図に応じて、自分の考えが伝わるように書く活動**」、「**話し合いを通じて、自分の考えを深めたり、広げたりする活動**」等適宜学習活動の機会を設けて計画的に指導すること。また、効果的な言語活動をより充実させ、表現力の伸長を目標とした取組みを進めていきます。またその際、1人1台タブレット端末を効果的な活用も進めていきます。

質問紙調査において、「**いじめはどんな理由があってもいけないことだと思う**」について、中学校では、一昨年度の数値を上回りました。今後も道徳教育等、様々な教育活動を通して「**いじめは絶対に許されない**」という意識が向上するよう取組みを進めていきます。

「**家で自分で計画を立てて勉強をしていますか**」について、小・中学校ともに数値が改善しましたが、その一方で「**『学校の授業以外の読書時間』や『家庭学習の時間』が30分未満である**」という項目について数値が改善した中学校に比べ、小学校では、数値が悪化しています。

今回の結果を受けて、引き続き「**家庭学習**」の課題を重点として、ご家庭の協力をお願いします。また、P.10・P.11に、家庭での過ごし方等、参考にしていただける資料及びワークシートを掲載していますので、併せてご参照ください。

「**昨年までに受けた授業でのICT機器の使用頻度**」について、週1回以上と回答した人の割合が全国を上回りました。また、「**勉強にICT機器を使う時間**」について1日1時間以上と回答した人の割合は小学校で2割を超えています。

その一方で「**テレビゲーム等をする時間**」について、1日2時間以上と回答した人の割合が小学校、中学校とも全国平均を上回っています。

小学校より9年間を見通し、情報機器を活用しながら情報社会で適切な活動を行うためのものとなる考え方や態度を養っていくため、情報モラル教育に関わる取組みを充実してまいります。P.11に掲載のリーフレット等を参考に、スマートフォンの使用時間等のルール作りについてご家庭でも話し合ってください。

【P.6より高石市教育委員会・各学校の取組みと、家庭・地域の皆様にご協力いただきたい点をまとめて記載しております。】

教育委員会による学校への指導助言事項

各校に対して、下記の内容について重点的に指導助言を行います。

① 学校ぐるみで、調査結果を分析し、課題を見つけ、課題解決の実践を行う

学習の主体者である子どもが確かな学力を身につけることができるよう、結果分析から校内での学力向上担当者を中心に『授業改善』『指導体制の工夫』『学習集団づくりや学び方の指導』『家庭学習の充実』の4つの観点から取組み内容を具体化し全教職員で推進する。また、各校の「学力向上の取組み」について、再度検証を行い、計画が計画のままで形骸化していないか再点検し、速やかに実施すること。

高石GIGAスクール構想「TAKAISHIスタイル」を全教職員で理解し、「主体的・対話的で深い学び」となる授業づくりに努め、ICT機器を効果的に活用する授業の実現をめざすこと。

② 学校図書を活用、外国語教育による言語活動、情報活用能力の育成

各学校に学校司書を配置し、各教科等で学習活動に学校図書の活用を位置づけ、児童生徒の情報を活用する力の育成、読書活動の推進を支援する。また、外国語教育では、ALT（外国語指導助手）との交流を通して、実践的に外国語を学ぶ機会を増やし、対話的な言語活動を行うなど、主体的にコミュニケーションを図ること。

③ 心の教育の推進

人権尊重の教育を推進するにあたって、教職員が人権尊重の理念を十分に理解し、人権教育を推進することができるように、組織的な研修体制を整備し、人権教育推進のための実践力を身につけること。また、「いじめの実態」をきめ細かく分析し、適切な対応を行う。その際、スクールカウンセラー、スクールソーシャルワーカー等の専門家との連携を図るなど、組織的な対応を行うこと。

不登校への取組みについて、社会性測定用尺度の分析を活用し、不登校につながる要因を早期に把握し、専門家との連携や、支援方法、体制の充実を図り、継続的な支援を推進すること。

④ 支援が必要な子どもへの補充学習の充実を図る

基礎学力の定着を図るため、放課後に補充的学習機会として実施している「高石っ子学び舎」及び「高石っ子学び舎キッズ」について、授業内容や一人ひとりの学習状況を見極めたうえで、保護者と連携を図り児童生徒の参加を促し、子どもたちへの個別の学習支援対策として実施すること。その際、各担任あるいは担当教員は「高石っ子学び舎」「高石っ子学び舎キッズ」の指導者と十分な連携を図り、対象の子どもへの支援対策を考えて行うこと。

⑤ PTA、学校評議員会等に調査を公表することから、家庭・地域の協力を促す

自校の学力実態や、生活実態をPTA実行委員会や学校評議員会において具体的に知らせ、改善策について意見を聞きながら、今後の方針を明確にするとともに、学校で丸抱えせず家庭や地域を巻き込みながら次代に地域を担う子どもたちを育てていく素地を形成すること。実態についてオープンにすることで積極的に支援してもらう姿勢を示すこと。

学校での取組み

☆ 今年度の調査から見える課題を踏まえ、各校が重点的に取り組むことを下記に記載しています。

高石小学校

自分の考えを表現したり理由を述べたりすることに課題が見られる。そこで、文章や問題の読み取り、聞かれていることに対して正確に答える力の育成をめざし、自分の考えをまとめ相手にわかりやすく伝わる表現ができるようになるため、

「授業中に具体的な型を提示し、児童全員が自信をもって学習に取り組む場面を設定する」

ことに全教職員が徹底して取り組む。

羽衣小学校

与えられた情報をもとに、条件を満たして書くことに課題が見られる。そこで、文章や資料から必要な情報を読み取り、求められる課題に合った文章を書く力の育成をめざし、

「授業の中で表現様式や文字数などを設定し『条件』を意識して書く場面を設定する」

ことに全教職員が徹底して取り組む。

高陽小学校

目的を意識して中心となる語を見つけて要約したり、理由を明確にしながら自分の考えを書くことに課題が見られる。そこで、子どもたちが意欲的に書く力の育成をめざし、授業において、

「教科書や資料等の文章を要約する等、毎時間の学習で書く活動を取り入れた授業づくり」

に全教職員が徹底して取り組む。

取石小学校

目的に応じて文章や図表を結び付けて必要な情報を見つけることや、目的を意識して中心となる話や文を見つけて内容をまとめるなどに課題が見られる。そこで、必要な情報を取捨選択する力や、既習事項を複合的に活用する力、結果から導き出した自分の考えを要約する力の育成をめざし、

「各授業での導入時に、既習事項の復習を必ず行う」

ことに全教職員が徹底して取り組む。

東羽衣小学校

目的に応じ、問題文や図表から必要な情報を見つけて書くことや、目的を意識して要約することに課題が見られる。そこで、情報を選別したり、目的に合わせて記述する力の育成をめざし、授業の中で、

「多くの情報を与えて必要な情報を選択させ、設問を工夫して自分の考えを記述させる機会を増やす」

ことに全教職員が徹底して取り組む。

清高小学校

文章の的確な要約に基づいた書き表す力や、自分の考えを書く力に課題が見られる。そこで、課題を正確に把握し、自分の考えを書く力の育成をめざし、授業を通して、

「ICT機器を有効活用しながら、瞬時に他者の意見を共有し、自分の考えを書いたり伝えたりする場面を設定する」

ことに全教職員が徹底して取り組む。

加茂小学校

自分の考えを、文章で正しく（適切に）表現することに課題が見られる。そこで、必要な語句を捉え、ことばの決まりを理解し、正しく文章構成する力をつけることをめざし、

「朝の学習（視写・文法・漢字・文作り等）を通して、児童の語彙力向上や文作りに慣れ親しむ態度を育てる」

「説明文の学習（自分の考え・要約・要旨を作成する言語活動）を通して、文章作成能力の向上に努める」

以上2点に全教職員が徹底して取り組む。

高石中学校

情報を読み取ったり、相手の意図を読み取って自分の考えを表現することに課題が見られる。そこで、話し合いの話題や方向を捉え話す内容を考える事や、自分の考えがうまく伝わるよう話の組立などを工夫して発表する力の育成をめざし、授業では、

「発問を工夫し、自分の考えをまとめ、ペアやグループで共有す場面を設定し、その考えを堂々と発表できる学び合う活動を充実させる。その手段として、1人1台タブレット端末を活用する」

ことに全教職員が取り組み、「考動力」「対話力」「発信力」を育成する。

高南中学校

文や文章の内容を正しく読み取る力に課題が見られる。そこで、読んで分かったことを、自分の言葉に置き換える力（要約力・読解力）をつけることをめざし、

「授業で文章や問題から読み取れたことを要約させる機会をもうける」

ことに全教職員が徹底して取り組む。

取石中学校

場面に応じて伝える内容を考えたり、自分の考えを理由とともに説明したりする記述式の問題に課題が見られる。そこで、文章をしっかりと読んで必要な情報を活用し、自分の考えを筋道を立ててまとめ表現する力をつけることをめざし、授業において

「生徒が自分の考えを整理したり書いたりする機会を意識的に増やす」

「資料等から必要な情報を読み取り、筋道を立てて説明する場面を設定する」

以上2点に全教職員が徹底して取り組む。

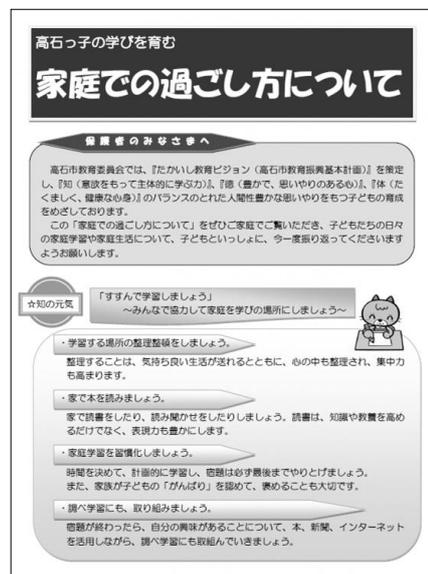
家庭・地域にご協力いただきたいこと

- ◆ 携帯電話・スマートフォンやゲーム機の使用など、家庭におけるルール作りと、そのルールの尊重について、子どもと話し合ってくださいますようお願いいたします。
- ◆ 朝食を摂ることは、効果的に学習に取り組むためにとても重要です。毎日朝食を摂って、朝からしっかり学習活動に取り組めるよう、引き続きご協力をお願いします。
- ◆ 「他人を認め、自分を大切にすること（自己肯定感）の大切さをご家庭でもお話していただきますようお願いいたします。
- ◆ ご家庭における読書の機会設定や子どもたちへの啓発についてご協力をお願いします。
- ◆ P.10に掲載の資料等を参考にいただき、子どもたちの宿題の確認や、学校の予習・復習等の自主的な家庭学習に対する意欲向上へのご協力をお願いします。
- ◆ Web上に作られた学校のクラスルームやホームページ等をご覧いただき、行事や取組みへのご理解とご協力をお願いします。
- ◆ 学校のさまざまな学力向上等の取組み（授業支援や図書、放課後学習活動等のボランティア等）についてご協力をお願いします。
- ◆ 各中学校区の「すこやかネット」の活動へのご参加とご協力をお願いします。

参考資料及びワークシート

◆高石っ子の学びを育む家庭での過ごし方について (高石市教育委員会から配布)

○小学校1年生から中学校3年生までの
家庭学習を行う際にヒントとなるポイント
等についてまとめたリーフレットです。



◆学べるリンク (子どものためのページ)

(大阪府教育委員会が配信)

○小・中学校全学年の児童生徒が、放課後学習や家庭学習において自主的に学習することができる教材です。各学校でも活用しています。

HPアドレス

http://wwwc.osaka-c.ed.jp/category/forteacher/forstudent_top.html

◆AIドリル

(児童生徒に配付されたタブレット端末から接続)

○「ミライシード」には、個別学習に最適なツール「ドリルパーク」が入っています。積極的に活用してください。

◆家庭でのタブレット端末の使い方について (高石市教育委員会から配布)

○ご家庭で学校から配付されているタブレット端末を活用する際は、「タブレット活用のルール」を読んでいただき、安心・安全・快適に活用してください。

令和3年度版
～高石市立小・中学校『タブレット活用のルール』～

児童生徒のみなさんへ

学習内容をよく理解し、より豊かな学びにいくために、タブレットを上手に活用していくことが大切です。タブレットはみなさんの学習に役立つための道具です。便利な道具ですが、使い方を間違えれば、破損したりトラブルの原因になったりします。そのため、高石市教育委員会は「タブレット活用のルール」を定めました。全員でこのルールを守り、タブレットを「安心・安全・快適」に活用していきましょう。

1. タブレットを使う目的

● 学校で貸し出すタブレットは、学習活動のために使うことが目的です。ゲームなど、学習活動に関わることを以外に使ってはけません。

2. 使用する時の注意

① 共通の注意

- 学校と家庭、先生の指示がある場所以外では使用しません。
- 登下校中は、タブレットをかばんから出しません。
- 持ったまま走ったり、地面に置いたりしません。
- かばんの下に置いたり、かばんの底に入れたりしません。
- タブレットが入ったかばんを投げたりしません。
- 水をかけたり、湿気の多いところで使ったりはしません。また、日光が直接当たるところやストーブの近くなどには置きません。
- タブレットの画面は指やタッチペンで触れるようにします。鉛筆やペンで触れたり、落書きをしたり、磁石を近づけるなどは絶対にしません。
- なくしたり、ぬすまれたり、落としてこわしたりしないように十分に気をつけます。
- タブレットを使用するときは、正しい姿勢で、画面に近づきすぎないように気をつけます。
- 30分程度は遠くの色を見るとき、ときどき目を休ませます。

② 学校で使うときの注意

- 学校でタブレットを使うときは、先生の指示をよく聞きます。
- 休み時間や放課後は、先生が認めた時だけ使います。また、先生が認めたこと以外に使いません。

③ 家庭で使うときの注意

- 使用する時間は家の人とよく話し合い、長時間使用せず細かく休けいしながら使います。
- 就寝する30分前は使いません。
- 自宅に持ち帰った後に学校へ持ってくるときは、自宅で十分に充電しておきます。
- 自宅のパソコンとタブレットは、絶対に接続しません。

<p>3. 安全な使い方</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 学習に関係ないウェブサイトにアクセスしません。インターネット接続記録が残りますので、注意してください。この記録は、学校や教育委員会から確認することができます。 ● インターネットには制限がかけられていますが、もしもあやしいサイトに入ってしまったときはすぐに画面を閉じ、先生や家の人知らせます。
<p>4. カメラでの撮影</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 先生が許可した時以外にはカメラを使いません。 ● 先生の許可があっても、カメラで誰かを撮影したり、人の家や持ち物などを撮影したりするときは勝手に撮らず、必ず撮影する相手の許可をもらいます。
<p>5. データの保存</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 学校のタブレットで作ったデータやインターネットから取り込んだデータ(写真や動画などは)、学習活動で先生が許可したものでなければ保存しません。保存した内容は、学校や教育委員会から確認することができます。
<p>6. 設定の変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 先生や修理する人が使いにくくなるので、タブレットのデスクトップのアイコンの並び方や位置・背景の画像・色など、タブレットの設定は、勝手に変えません。 ● タブレットには、今入っているもの以外のアプリケーションを入れません。また、今入っているアプリケーションを勝手に削除しません。
<p>7. 保管</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 学校での保管は、先生の指示に従います。 ● 家庭で保管するときは、家の人の目の届くところに置いておきます。
<p>8. 個人情報等</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自分のタブレットを他人に貸したり、使わせたりしません。 ● 自分や他人の個人情報(名前や住所、電話番号など)はインターネット上に絶対に上げません。 ● 相手を傷つけたり、いやな思いをさせたりすることを絶対に書き込みません。

保護者の方へのお願事項

- 学校から配付されるタブレットは貸与ですので大切に扱っていただけるようお願いいたします。
- この「高石市立小・中学校『タブレット活用のルール』」をお子さまといっしょにお読みいただき、安心・安全・快適に使用できるように、ご協力をお願いいたします。
- 転送時、卒業時にはタブレットを学校に返却してください。
- 春休期間はタブレットのメンテナンスのために、家庭には持ち帰らず学校の保管庫に収納し、連続した学年で再度配付します。
- 故障・破損・紛失してしまったら、すみやかに学校へ連絡してください。故意に故障・破損・紛失した場合、弁償していただくことがあります。
- 故意に、設定変更をするなどしてタブレットに不具合が生じた場合は、もとに戻すための作業にかかる費用を家庭で負担していただくことがあります。

◆ケータイ・スマホの使い方について (高石市教育委員会から配布)

○ケータイ・スマホ使用の家庭でのルールづくり・学校への持ち込み禁止等、使い方についてまとめたリーフレットです。

保護者の皆様

高石市教育委員会

〔高石市立小中学校内での「スマホ等」の取り扱いについて〕

★学校への児童・生徒の「スマホ等」の持ち込みは原則禁止です。



家庭と同様に、ルールを決めずに学校に「スマホ等」を持ち込むことは、様々なトラブルにつながります。学校への「スマホ等」の持ち込みについては、**学校、保護者、児童生徒が一体となって、相互が理解しあえる一定のルールづくりが必要と考えます。**そのため、今後、関係する方々のご意見や国の情勢等をふまえ、検討を重ねて慎重に対応する必要がありますので、高石市教育委員会では、引き続き「スマホ等」の学校への持ち込みを原則禁止といたします。

保護者の皆様のご理解とご協力が必要です。

ご家庭におかれましても、子どもが「スマホ等」を使用する際には、家庭内で必ずルールを作るなど、持たせる責任者としての責務を果たしましょう。

「やめよう！」と子どもたちに伝えてください。

● スマホ等でのネット上の誹謗中傷は、犯罪につながります。

- 人の悪口をブログや掲示板に書き込む行為
 - 「なりすましメール(人の名前をかたったメール)」を送る行為
 - 他人の個人情報や画像をネット上で公開する行為
- ☆ ネット上の書き込みは、「だれが書いたのか」の記録が残ります！

● サイトには危険がいっぱいです。

- 出会い系・架空請求サイトなどへのアクセス
- 知らない人からのメールへの返信
- 個人情報の安易な書き込み



● 携帯ゲーム機にも危険が！

- 知らない人と通信できる。(無線でのデータのやり取りなど)
 - 匿名(ニックネーム)で通信するので、相手がわからない。
- ☆ つまみ・・・インターネットと同じ危険がある！

学校への「スマホ等」の持ち込みは
原則禁止です



「スマホ等」の使用状況について

タブレット端末や携帯電話・スマートフォン等の情報機器(以下「スマホ等」と表記)は、上手に使うと私たちの日常生活や仕事に役立つ、便利な道具です。

しかし、「スマホ等」を子どもたちが持つことで、子どもたちの世界が大きく変わり、様々なトラブルに巻き込まれるケースが発生しています。

また、長時間の使用により学習時間が減少し、学力の低下につながることも心配されています。

実際、アンケート結果から、スマホ所持率は、学年が上がるにつれ増加し、中学1年生で大幅に増加します。また、所持率の増加に伴い、3時間以上インターネットを接続する割合も増加します。

スマホ等やゲームなどのインターネットを接続する機器を使う際は、「スクリーンタイム」等を使って時間制限を設けることや、有害サイトは閲覧できないよう「フィルタリング設定」を行う等のルール作りをして適切に使用することが大切です。しかし、保護者とのルールを決めている子どもは、学年が上がるにつれて減少する傾向があります。

情報モラル教育は、家庭での取り組みが大切です。子どもにも要求されるまま、むやみに買い与えるのではなく、使用目的や危険性、ルールやマナーについて、各家庭においてしっかりと話し合い、保護者として心配していることや気をつけてほしいことをしっかりと伝えてください。現在の「スマホ等」は、電話や連絡を取る機能のみならず「インターネット端末」でもあることをふまえ、子どもに持たせる必要性をよく考えていただきますようお願いいたします。



令和3年4月
高石市教育委員会

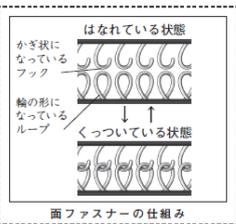
2

相川さんの学級では、身近にある便利なものについて調べています。相川さんは、面ファスナーを選びました。次は、相川さんが読んだ【資料】です。これをよく読んで、あとの問いに答えましょう。

【資料】

面ファスナー

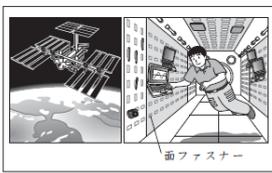
面ファスナーは、かさやくつなど、さまざまな製品の留め具として使われています。簡単に作ることができる、はがしやすいため、いろいろな道具で、いろいろな用途に使われています。面ファスナーは、一九四八年にスイスで発明された。犬の毛が抜けると、皮膚が荒れる。そのために、犬の毛に野生のゴキウの毛がくっつくように、ゴキウの毛に野生の毛をくっつけておくと、ゴキウの毛が抜けると、皮膚が荒れる。そのために、犬の毛に野生の毛をくっつけておくと、ゴキウの毛が抜けると、皮膚が荒れる。



面ファスナーの仕組み

一九六〇年に、日本ではじめて面ファスナーの製造、販売が始まりました。しかし、そのよさや使い道はなかなか世の中に広がりませんでした。広く知られるようになったきっかけは、一九六四年十月の東海道新幹線の開業でした。新幹線の座席のヘッドレストカバー（頭をあてるとの布）の留め具として、面ファスナーが採用されたのです。新幹線の清掃作業の際には、短時間でヘッドレストカバーを交換する必要があります。そのため、一つ取り外さなければならぬホックやボタンより留め外しの簡単な面ファスナーの方が、留め具として適しているのです。誰もが注目する新幹線に使われたことで話題となり、その存在が日本中に知られるようになりました。

一九八〇年代には、私たちの身近にある製品でも使われるようになりました。財布やばん、かさなどの家庭用品をはじめ、サポーターや血圧計の巻き付けバンドなどの医療用品にも広がりました。布のように柔軟性があり、物や体の形にぴったり合わせることで面ファスナーが適しているからです。中でも大流行したのが、面ファスナーを使った運動グッズです。ひもぐつや、手間はかかずに目的や好みに合わせて調節することができるものが支持されたのです。同時に、素材の開発も進められました。現在では水に強く熱にも強い素材で作られているものもあります。また、しっかりとくっつき簡単にはがすことができる面ファスナーは、宇宙でも使われています。地球のまわりを回る国際宇宙ステーションの中には無重力状態のため、物がうがります。そこで活躍しているのが面ファスナーです。国際宇宙ステーション内のかべや天井には、あらゆる場所に面ファスナーが取り付けられています。ペンやスプーン、カメラやコンピュータなど、身の回りの全ての物が固定できるようになっているのです。



国際宇宙ステーションとその内部

相川さんが読んだ【資料】の文章は、何について、どのように書かれていますか。その説明として最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 面ファスナーの開発と広がりについて、時間の経過によって書かれています。
- 2 面ファスナーの長所と短所について、それぞれの事例が交互に書かれています。
- 3 面ファスナーの長所と短所について、一つの事例が取り上げられて書かれています。
- 4 面ファスナーの開発と広がりについて、筆者の問いとその答えがくり返し書かれています。



二 相川さんが読んだ【資料】の「の文の「より」と同じ使い方のものはどれですか。最も適切なものを、あとの1から4までの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。

そのために、一つ取り外さなければならぬホックやボタンより留め外しの簡単な面ファスナーの方が、留め具として適しているのです。

- 1 音楽会は九時より始まりました。
- 2 雨天により試合は延期になりました。
- 3 会場へは正門よりお入りください。
- 4 今年の夏は去年の夏より暑いです。

三 相川さんは、【資料】の「部」を読み、面ファスナーのくつつく仕組みについて考えています。ヘッドレストカバーは、どのような仕組みの面ファスナーを作り出しましたか。次の条件に合わせで書きましょう。

（条件）
 ○ ヒントになったこと、面ファスナーのくつつく仕組みが分かるように書くこと。
 ○ 【資料】中の文章と「面ファスナーの仕組み」から言葉や文を取り上げて書くこと。
 ○ 五十文字以上、八十文字以内にとめて書くこと。



相川さん

四 相川さんは、【資料】を読み、面ファスナーが宇宙でも使われていることについてまとめています。面ファスナーは、国際宇宙ステーションの中でどのように使われていますか。次の条件に合わせで書きましょう。

（条件）
 ○ 面ファスナーのよさを取り上げて、国際宇宙ステーションの中での使われ方について書くこと。
 ○ 【資料】から言葉や文を取り上げて書くこと。
 ○ 五十文字以上、七十文字以内にとめて書くこと。

※左のげんご用紙は下書き用なので、使っても使わなくてもかまいません。解答は、解答用紙に書きましょう。
 ※の印から書きましょう。どちらの行を実入用いて、続けて書きましょう。
 ※の印から書きましょう。どちらの行を実入用いて、続けて書きましょう。

※左のげんご用紙は下書き用なので、使っても使わなくてもかまいません。解答は、解答用紙に書きましょう。
 ※の印から書きましょう。どちらの行を実入用いて、続けて書きましょう。
 ※の印から書きましょう。どちらの行を実入用いて、続けて書きましょう。

解説 領域「読むこと」に関する問題 2—一、三、四

説明や解説などの文章を読み、分かったことや考えたことをまとめる際、内容の中心となる事柄や考えの中心となる事柄が文章を通してどのように構成されているかを正確に捉えられているか問われている問題です。

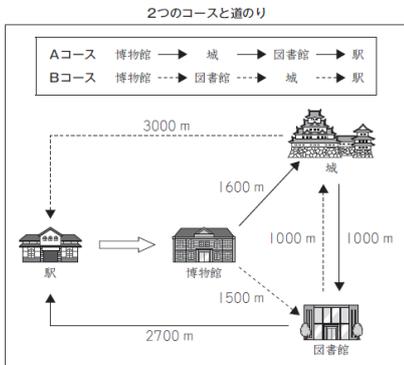
目的に応じて中心となる語や文を見つけて要約したり、必要な情報を見つげるために文章と図を結び付けて読んだりすることに課題があります。

小学校算数

1

たけるさんたちは、地域の昔のことに調べるために、博物館と城と図書館へ行きます。

- (1) たけるさんたちは、駅に集合してから博物館へ行きます。
博物館の後のコースについては、下の2つのコースを考えました。

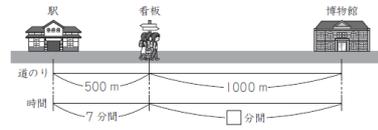


たけるさんたちは、道のりがBコースより短いAコースで行くことにしました。

Aコースの道のりは、Bコースの道のりより何m短いですか。

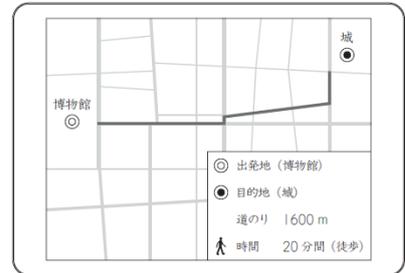
求め方を式や言葉を使って書きましょう。また、答えも書きましょう。

- (2) たけるさんたちは、駅から7分歩いたところで、「博物館まで1000m」や「駅まで500m」と書いてある看板を見つけました。



500mを7分間で歩く速さで歩き続けると、1000mを歩くのに何分間かかりますか。
答えを書きましょう。

- (3) たけるさんたちは、博物館の次に城へ行きます。
城へ行く前に、博物館から城までの道のりと時間をインターネットで調べました。



- たける: 博物館から城までは1600mで、20分かかるようです。
- ほのか: 私たちが歩く速さと同じくらいの速さなのでしょうか。
- しおり: 私たちは、500mを歩くのに7分間かかりましたよ。

次の表は、インターネットで調べた道のりと時間と、たけるさんたちが歩いた道のりと時間を表しています。

道のりと時間		
	道のり (m)	時間 (分)
ア インターネット	1600	20
イ たけるさんたち	500	7

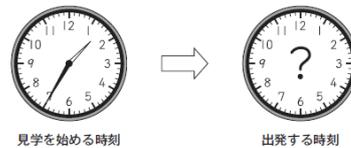
どちらのほうが速いかを調べるために、下の計算をしました。

- ア インターネット $1600 \div 20 = 80$
- イ たけるさんたち $500 \div 7 = 71.4 \dots$

上の計算からどのようなことがわかりますか。
下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1分間あたりに進む道のりは80mと約71mなので、アのほうが速い。
- 1分間あたりに進む道のりは80mと約71mなので、イのほうが速い。
- 1mあたりにかかる時間は80分と約71分なので、アのほうが速い。
- 1mあたりにかかる時間は80分と約71分なので、イのほうが速い。

- (4) たけるさんたちは、城に着きました。
午後1時35分から見学を始めて、50分後に出発することになりました。
出発する時刻は午後何時何分ですか。その時刻を書きましょう。



- (5) たけるさんたちは、図書館から駅にもどるとき、バスに乗ることになりました。
分速540mで走るバスが、2700mを進むのに何分間かかるかを求める式を書きましょう。
ただし、計算の答えを書く必要はありません。



解説 領域「数と計算」に関する問題 1-(3), (4)

日常生活の問題を解決するために、示された場面を解釈し、必要な数量やその関係を捉えて、数学的に表現・処理できるか問われている問題です。

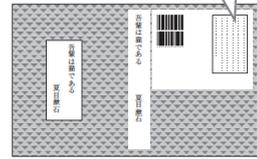
速さなど単位量当たりの大きさの意味及び表し方について理解しているか、日常生活に必要な時刻や時間を求められるかどうかにか課題があります。

また、小数×整数、小数÷整数等の計算にも課題があります。

③ 次は、夏目漱石の作品『吾輩は猫である』の本のカバーに書かれている「観念」と、「文章の一部」です。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

観念

中学教師の吾輩先生の家で暮らす黒「吾輩」から見れば、世の中は全く違って滑稽なもの。周囲の様子を観望し、様々な評価をする。ユーモアあふれる長編小説である本作は、漱石が三十八歳のときに発表して以来、多くの読者に愛されてきた。今なお、多くの人の共感呼ぶ名作。



文章の一部

「（こまでのあらすじ） 吾輩先生の家で暮らすことにうろたぬの「吾輩」は、ある日、家の裏にある茶店で黒猫の「黒」と出会う。「黒」は大きな体格で、車屋（人力車を引く人）に飼われている乱暴猫である。それ以来、「吾輩」はたびたび「黒」に出くわすようになる。

ある日、例のごとく吾輩と黒は暖かい茶店の中で寝かひながら、いろいろな雑談をしていると、彼はいつもの自慢話をさも新しそくにくりかえしたあとで、吾輩に向かって「下」のごとく質問した。

「おめいはいままでに鼠を何匹も食ったことがある。」
 吾輩は黒よりもよほど発進しているつもりだが、腕力と勇気とはいったって黒の比較にはならないと覚悟はしていたものの、この問いに接したときは、さすがにまきまりがよくはなかった。けれども事実は事実で、いつわるわけにはゆかないから、吾輩は、

「実はどうだろうと思っ、まだ知らない」と答えた。
 黒は、彼の鼻の先からびんとつぼまっている長いひげをびりびりとふるわせて、非常にかつて、元来黒は自慢をするだけにはご足りないところがあつて、彼の氣を感心したようにのどをころもろりとして謙遜して「はなはだ御しやうい猫である。吾輩は彼と近づきになつてからすくこの叫喚のみごんごんから、この場合にも、なまじいおのれを弁論してまます形勢を悪くするのも愚である、いっそのこと彼に自分の手前話をしゃべらしてお茶をにごすにしくはない」と、思案を定めた。そこでおとなしく、

「君などは年があるから、だいふんとつたろう」と、そのかしてみた。
 果然彼は、地盤の欠所に晒滅してきた。
 「たんとでもねえが、三、四十はとつたろう」とは、得意気なる彼の答えであつた。彼はな言語をつけて、「鼠の百や二百は一人ていつでも引き受けるが、いながらつてとやつは手に合はねえ。」一度いながら向かつて、ひどい目にあつた。「へえ、なるほ」と、あいつちをうつ。

黒は大きな眼をばちつかせて、いう。
 「去年の掃除のときだ。うちの亭主が石灰の袋を持つて縁の下へはいこんだら、おめい、大まないたの野郎めんくらつて飛びだしたと思ひねえ。」

「ふん」と感心して見せる。
 「いつちつてくても、なに、鼠のすく大きいものだ。こんちきようつて氣で追つかけて、とうとうこの中へ追いこんだと思ひねえ。」

「うまくやつたね」と嘲笑してやる。
 「ところがおめい、いざつてえ段になると、やつめ最後つ尻をこきやがつた。くせえのくせえのくせえのつて、それからつてえものは、いちはちと胸が悲しくなるなあ。」

彼はここにいたつて、あとも去年の臭氣を今なお感ずることく、前足をあげて鼠の頭を、「三、三、三」なでまわした。吾輩も少し氣のどくな感じがする。ちつと氣を付けてやうと思つて、

「しかし鼠なら、君にならまればは百年目だ。君はあまり鼠をとるのが名人で鼠ばかり食うものだから、そんなにふつてつてやがいのだらう。」

黒のごきげんをとるためのこの質問は、ふしぎにも反対の結果を呈出した。彼は暗然として大息を吐いて、

「考へるとつたらねえ、いくら糧いで鼠をとつたつて、いつてえ人間ほどつてえやつは世の中にいねえ。人のつたつた

鼠をみんな取りあげがつて、交番へ持つてゆきあがる。交番じや、だれがとつたかわからねえから、そのたんびに五銭ずつくれるじゃねえか。うちの亭主なんか、おれのおかけでもう一円五十銭くらいもつけていやがるくせに、ろくなものを食わせたこともありやしねえ。おい、人間でもあ体のいい泥棒だぜ。」

さすが無学の黒もこのくらい理屈はわかると思えて、すこぶおこつたようすで背中の毛を逆だてている。吾輩は少々氣味が悪くなったから、いかげんにその場をこまかして、うちへ帰つた。

このときから吾輩は、けつして鼠をとるまいと決心した。しかし、黒の子分になつて鼠以外のごちそうをあさつてあるくこともしなかつた。ごちそうを食うよりも寝ていたほうが氣楽でいい。

（夏目漱石『吾輩は猫である』上巻「二」による）

（注1） 氣箱：無茶がするやうな趣意。

（注2） 御しやうい：思うやうに接いやす。

（注3） お茶をにごすにしくはない：ごまかすのが得意。

（注4） 果然：地盤の欠所に晒滅してきた（こ）では、予想どおり「黒」が諷刺に動い込んで来た、ということ。

（注5） 暗然として大息して：ため息をついて嘆いて。

（注6） 交番へ持つてゆきあがる：当時は、公衆衛生上、鼠退治を義務し、つた鼠交番で買ひ上げた。

一 観部①「呼吸をのみごんだ」とありますが、この部分の意味として最も適切なものを、次の1から4までの中から二つ選びなさい。

- 1 コツをつかんた。
- 2 息を吸い込んだ。
- 3 ため息を抑えた。
- 4 発言を我慢した。

二 観部A「喝采してやる。」 観部B「どつた。」のそれぞれについて、「吾輩」の動作である場合は1、「黒」の動作である場合は2、「亭主」の動作である場合は3を選びなさい。

三 観部②「反対の結果を呈出した」とありますが、このことは「黒」のどのような様子から分かりますか。「文章の一部」の中から探し、抜き出しなさい。

四 観部①「呼吸をのみごんだ」とありますが、「文章の一部」では「吾輩」は「黒」をどのように評価し、どのような接し方をしていますか。また、あなたはどのような「吾輩」の接し方をどう思いますか。次の条件1と条件2にしたがつて書きなさい。
 なお、読み返して文章を直したいときは、二本線で消したり行間に書き加えたりしてもかまいません。

条件1 「文章の一部」から、「吾輩」が「黒」を評価している表現を引用した上で、「吾輩」が「黒」にどのような接し方をして、いることが分かるのかを書きなさい。
 条件2 条件1のよな「吾輩」の接し方について、あなたの考えを具体的に書きなさい。

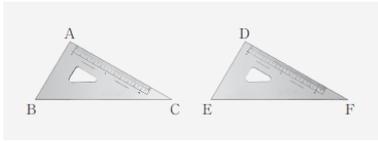
※ 左の枠は、下書きに使ってもかまいません。解答は必ず解答用紙に書きなさい。

解説 領域「読むこと」に関する問題 ③-四

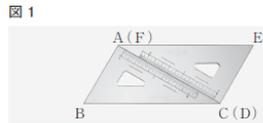
文脈の中における語句の意味を理解し、場面の展開、登場人物の心情や行動に注意して読み、内容を理解できるか問われている問題です。

登場人物の言語の意味を考え、内容を理解し、文章に表れているものの見方や考え方を捉え、自分の考えを持てるかどうか課題があります。

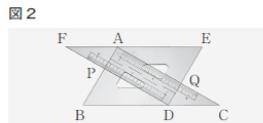
- 9 30°, 60°, 90°の同じ三角定規を2つ用意し、それぞれ△ABC, △DEFとします。直輝さんと由衣さんは、この2つの三角定規を組み合わせてできる四角形について考えることにしました。



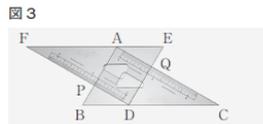
二人は、2つの三角定規を右の図1のように、点Aと点F、点Cと点Dが重なるように並べました。このとき、四角形ABCEができます。



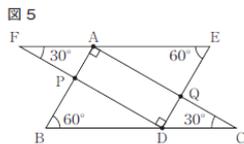
次に、図2のように、点Dが辺BC上にあり、辺EFが辺BCと平行になるように、△DEFを△ABCに重ねました。辺ABと辺FD、辺EDと辺ACの交点をそれぞれ点P、Qとすると、四角形APDQができます。



そして、図3のように、点Dが辺BC上にあり、辺EFが辺BCと平行になるように、△DEFを左に動かしました。



- (2) 二人は、17ページの図2、図3のように、2つの三角定規が重なったところのできる四角形APDQが長方形になると予想し、予想が成り立つことを示すために、次のような図5をかきました。



4つの角がすべて等しい四角形は、長方形になります。四角形APDQについて、 $\angle PAQ = \angle PDQ = 90^\circ$ より、 $\angle APD = 90^\circ$ がいれば、 $\angle AQP = 90^\circ$ となり、四角形APDQは長方形になります。そこで、直輝さんは、 $\angle APD = 90^\circ$ になることについて、次のように考えました。

直輝さんの考え

- ① $\angle APD$ は△AFPの外角だから、 $\angle AFP$ と $\angle FAP$ の和に等しい。
- ② 2直線FE, BCに直線ABが交わってできる角のうち、錯角である $\angle FAP$ と $\angle PBD$ は等しくなることから、 $\angle FAP = \angle PBD = 60^\circ$ になる。
- ③ ①, ②より、 $\angle APD = \angle AFP + \angle FAP = 30^\circ + 60^\circ = 90^\circ$ になり、 $\angle APD = 90^\circ$ といえそうだ。

直輝さんの考えの②で、錯角である $\angle FAP$ と $\angle PBD$ は等しくなるといえるのは、直線FEと直線BCに、ある関係が成り立っているからです。その関係を記号を使って表しなさい。

次の(1)から(3)までの各問に答えなさい。

- (1) 二人は、前ページの図1の四角形ABCEが平行四辺形になると予想し、予想が成り立つことを示すために、次の図4をかきました。

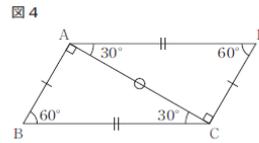


図4において、△ABCと△CEAは合同なので、対応する辺の長さや角の大きさが等しいことがわかります。

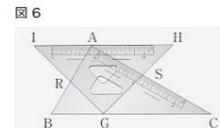
このことから、四角形ABCEが平行四辺形になることは、平行四辺形になるための条件を用いて説明できます。下のア、イのどちらかを選び、選んだ条件を用いて説明しなさい。ア、イのどちらを選んで説明してもかまいません。

ア 2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。

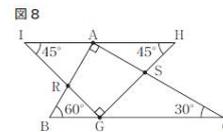
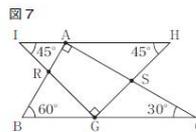
イ 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。

- (3) 二人は、左に動かす三角定規を、斜辺を底辺としたときの高さが△ABCと等しい45°, 45°, 90°の三角定規に変えて、重なったところのできる四角形について考えることにしました。

右の図6のように、45°, 45°, 90°の三角定規を△GHIとし、辺ABと辺IG、辺HGと辺ACの交点をそれぞれ点R、Sとすると、四角形ARGSができます。



点Gが辺BC上にあり、辺HIが辺BCと平行になるように、△GHIを左に動かしたとき、二人は、四角形ARGSが長方形にならないと考え、次のような図7、図8をかきました。



二人は、図7、図8で、四角形ARGSが長方形にならないことから、四角形ARGSがどんな四角形になるか話し合っています。

直輝さん「△GHIを動かすと四角形ARGSの4つの辺の長さはそれぞれ長くなったり短くなったりするよ。角の大きさはどうなるかな。」
由衣さん「 $\angle RAS$ と $\angle RGS$ の大きさはそれぞれ90°で変わらないね。 $\angle ARG$ と $\angle ASG$ の大きさはどうかね。」

△GHIを動かしても、四角形ARGSの $\angle ARG$ と $\angle ASG$ の和はいつでも180°になります。このほかに、 $\angle ARG$ 、 $\angle ASG$ の大きさについて、いつでもいえることを書きなさい。

解説 領域「図形」に関する問題 9-(1)、(3)

図形の性質を考察する場面において、事象に即して解釈したことを数学的に表現し、解決の方針を立て、筋道を立てて考え、事柄が成り立つ理由を説明できるか問われている問題です。

基本的な平面図形の性質を見出し、平行線や角の性質を確かめ、説明することに課題があります。