

平成28年度

青森県立高等学校入学者選抜学力検査の結果

学 校 教 育 課
総合学校教育センター

青森県教育委員会は、平成28年度青森県立高等学校入学者選抜学力検査を3月8日(火)に実施し、9,779人が受検した。

学力検査の実施教科、検査時間は、国語と英語が50分、数学、社会、理科が45分であり、配点は、各教科とも100点満点で、国語には15点、英語には27点の放送による検査問題が含まれている。

各教科の受検者全体の得点は、下の得点一覧表に示す結果となった。平均点を前年度と比較すると、国語は3.8点、社会は0.9点、数学は8.0点、理科は12.0点、英語は6.3点下回った。

なお、学力検査問題は、中学校学習指導要領に示された各教科の内容から、「平成28年度青森県立高等学校入学者選抜学力検査問題作成方針」に基づいて出題されている。

以下、各教科ごとに、受検者の誤答傾向と問題別正答率について述べる。

得点一覧表

得点区分	国語		社会		数学		理科		英語	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
100	0	0.0	24	0.2	2	0.0	10	0.1	22	0.2
90～99	85	0.9	869	8.9	66	0.7	364	3.7	607	6.2
80～89	743	7.6	1,580	16.2	478	4.9	760	7.8	1,149	11.7
70～79	1,858	19.0	1,621	16.6	1,078	11.0	1,068	10.9	1,347	13.8
60～69	2,454	25.1	1,478	15.1	1,515	15.5	1,386	14.2	1,375	14.1
50～59	2,177	22.3	1,349	13.8	1,761	18.0	1,512	15.5	1,322	13.5
40～49	1,440	14.7	1,117	11.4	1,682	17.2	1,578	16.1	1,209	12.4
30～39	668	6.8	882	9.0	1,479	15.1	1,459	14.9	1,131	11.6
20～29	271	2.8	571	5.8	914	9.3	1,082	11.1	990	10.1
10～19	73	0.7	245	2.5	527	5.4	479	4.9	546	5.6
0～9	10	0.1	43	0.4	277	2.8	81	0.8	81	0.8
0(再掲)	3	0.0	3	0.0	32	0.3	4	0.0	2	0.0
受検者数	9,779	100.0	9,779	100.0	9,779	100.0	9,779	100.0	9,779	100.0
平均点	59.4		61.9		48.8		51.7		55.6	
標準偏差	15.2		21.5		19.9		21.2		23.0	
最高点	99		100		100		100		100	
最低点	0		0		0		0		0	
前年度平均点	63.2		62.8		56.8		63.7		61.9	

*得点一覧表の各教科の値(%)は、全受検者に占める得点区分ごとの受検者の割合を表したものである。小数第2位を四捨五入しているため、人数が0人でなくても0.0%になる場合や合計が100%にならない場合がある。

国 語

①の放送による検査は、「青森ヒバの魅力」についての発表を資料を見ながら聞き、内容や展開をとらえる力、聞き取った内容と資料との関連について考える力、資料に即して適切に表現する力をみる問題である。(1)は、発表のテーマについて聞き取る問題であり、正答率は約7割であった。「日本三大美林」など、話の全体と部分との関係を正しくとらえていないものが見受けられた。(2)は、発表の内容を的確に聞き取る問題であり、正答率は約5割であった。「清少納言への(親しみ)」という必要な情報が不足しているために減点されているものが多かった。(3)は、発表の構成や展開を考えて聞き取る問題であり、正答率は約7割であった。(4)A、Bは、聞き取った内容から必要な情報を選び、フリップの形式に合わせてまとめる問題であり、Aの正答率は約6割、Bの正答率は約5割であった。Aは、「青森ヒバは耐久性に優れる」、「青森ヒバは身近で活用されている」など、発表全体の内容を踏まえていないものや、「郷土の誇りだ」のみで、主語が不足しているものが多かった。Bは、「ポスターを作る」、「文化祭で展示する」のどちらか一方の内容しか踏まえていないものが多かった。

②は、漢字の問題である。(1)の読字の正答率は総じて高かった。書字では、ク「仏閣」を「物格」、「物閣」など、同じ読み方の別の漢字で書いた誤答が多く、正答率は約3割であった。(2)は、同音異義語を選ぶ問題である。エ「(言)及」は、「2 究」を、オ「(応)酬」は、「2 集」や「3 収」を選んだ誤答が多く、正答率はともに約5割であった。漢字については、文脈に合わせて正確に判断し、適切に用いる力を養うとともに、語彙を増やすことが大切である。

③は、『秋思(しゅうし)』からの出題である。(1)A、Bは、文章の展開に即して内容をとらえてまとめる問題であり、Aの正答率は約4割、Bの正答率は約1割であった。Bは、「まちがったことを書いた」、「(相手)が読むことができない」など、文章の内容を正しくとらえていないものが見受けられた。(2)は、漢文のきまりに従って返り点をつける問題である。正答率は約8割と高く、基礎的・基本的な学習内容の定着がうかがえる。(3)は、漢詩にこめられた筆者の心情をとらえる問題である。「1 惜別」、「2 博愛」を選んだ誤答が多く、正答率は約4割であった。文章の内容をとらえる力に加えて、熟語の知識も必要であるため、正答率が低かったと思われる。(1)、(3)ともに、文章全体の内容を見通してとらえる力が求められる。

④は、下村裕(しもむらゆたか)の『卵が飛ぶまで考える』からの出題である。(1)は、品詞の種類についての理解をみる問題である。「2 穏やかな」、「4 小さい」を選んだ誤答が多く、正答率は約2割と低かった。品詞の働きやその違いについての知識が求められる。(2)は、文章中の語句の意味について言い換えた部分を抜き出す問題であり、正答率は約7割であった。(3)は、慣用句が示す具体的な内容をとらえる問題であり、正答率は約8割であった。(4)は、文章の展開に即して内容をとらえ、文章中の空欄に適する語句を選ぶ問題であり、正答率は約9割であった。基本的な読解力が身に付いていることがうかがえる。(5)A、Bは、文章の構成や展開、表現の仕方をとらえながら筆者の主張をまとめる問題であり、Aの正答率は約4割、Bの正答率は約6割であった。Aは、「(インターネットで)瞬時に検索して得た」という内容が不足しているために減点されているものが多かった。Bは、「望遠鏡」という具体例によって示される筆者の主張を正しくとらえていないものが見受けられた。文章の全体と部分との関係、例示の効果などを考えながら文章を読むことが大切である。

⑤は、高田郁（たかだかおる）の『あい 永遠に在り』からの出題である。(1)は、動詞の活用の種類についての理解をみる問題であり、正答率は約5割であった。「1 学ぶ」を選んだ誤答が多かった。(2)、(3)は、文章の展開に即して登場人物「あい」や「母」の心情をとらえてまとめる問題であり、正答率はともに約2割と低かった。どちらも心情を適切な表現でまとめていないために減点されているものが多かった。(4)は、文章の表現の効果についてとらえる問題であり、正答率は約5割であった。(5)は、「ヨシ」の人物像をとらえる問題であり、正答率は約8割であった。文章全体の展開を踏まえて登場人物の心情や人物像をとらえる力が身に付いていることがうかがえる。(6)は、「母」の「あい」に対する見方や考え方をまとめる問題であり、正答率は約1割と低かった。文章中に点在する必要な情報のうち一部の内容しか踏まえていないものや、文章中の語句をそのまま引用したために、空欄直後の「戒める」という語に当てはまらないものが多かった。(2)、(3)、(6)ともに、文章全体の内容を見通してとらえ、条件に即して適切に表現する力が求められる。

⑥は、手書きに関する調査結果をもとに意見文を書く問題である。手書きの具体例を書いた上で、それを踏まえて、手書きの習慣をこれからの時代も大切にすべき理由を書くという条件に即し、自分の考えを論理的に書く力が求められるが、具体例や理由の提示が不十分だったり、意見と理由が対応していなかったりしたために減点されているものが多かった。意見文を書く場合には、与えられた条件に即し、自分の考えとその根拠を整理してまとめることが大切である。

国語では、基礎的・基本的な知識・技能を活用し、文章の構成や展開、表現の仕方に注意して内容を正確にとらえる力や、条件に即して適切に表現する力を育成することが望まれる。

問題別正答率 国語

問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)	問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)				
①	(1)	3	話の全体と部分との関係に注意して聞き取る。	70.6	③	(1) A	3	漢文の展開に即して内容をとらえてまとめる。	41.0		
	(2)	3	話の内容を的確に聞き取る。	51.0		(1) B	3		13.5		
	(3)	3	話の構成や展開を考えて聞き取る。	67.8		(2)	3		漢文のきまりに従って返り点をつける。	80.9	
	(4)	A	2	話の内容を聞き、要旨を的確にまとめる。	57.5	(3)	3	文章に表れているもの見方や考え方を理解する。	44.8		
		B	4	51.9							
②	(1)	読 字	常用漢字を読む。	多忙	94.3	④	(1)	4	説 明 的 文 章 を 読 む	品詞の種類を理解する。	22.6
				雪辱	83.1		(2)	4		文章の展開に即して内容をとらえる。	65.3
				氾濫	76.5		(3)	4		文脈の中における慣用句の意味をとらえる。	82.9
				粒	99.7		(4)	4		文章の展開に即して内容をとらえる。	85.4
				塞ぐ	91.3	(5)	A	4	文章の構成や展開、表現の仕方をとらえてまとめる。	43.5	
	加盟	91.9		B	2	63.5					
	(2)	書 字	学年別漢字配当表の漢字を書く。	宣告	71.5	⑤	(1)	4	文 学 的 文 章 を 読 む	動詞の活用の種類を理解する。	53.3
				仏閣	25.5		(2)	4		文章の展開に即して内容をとらえてまとめる。	17.8
				絶え	79.8		(3)	4		文章の展開に即して内容をとらえてまとめる。	18.7
				肥えて	66.1		(4)	4		表現の仕方に注意して内容をとらえる。	50.7
				寛容	61.2		(5)	4		登場人物の設定の仕方をとらえる。	81.7
				高尚	86.5		(6)	6		文章に表れているもの見方や考え方を理解してまとめる。	11.2
				異彩	57.2	⑥	10	を 意 見 文 を 書 く	目的に応じて文章を読み、具体例や理由を示しながら自分の意見を書く。	平均点 6.1	
言及				49.1							
		オ	1	応酬	49.0						

社 会

①は、オーストラリアの自然、産業、生活に関する問題である。(1)は、地図を活用する力をみる問題であり、正答率は約5割であった。(2)イは、ある資源の日本における輸入相手国の割合を表している統計資料と、自給率の推移を表している統計資料から、その資源名(石炭)を書く問題であり、正答率は約4割であった。誤答としては、「鉄鉱石」、「石油」が多かった。どちらか一方の統計資料から判断したと思われる。複数の統計資料を適切に読み取り、多面的・多角的に考察し判断する力が要求される。(2)エは、オーストラリア、ニュージーランド、インドネシア、インドの人口密度を表している統計資料から、オーストラリアについて表しているものを選ぶ問題である。正答率は約4割であった。誤答としては、「d ニュージーランド」を選んだものが多かった。統計資料中のオーストラリアの人口や面積の数値の活用が十分ではなかったと思われる。地図や統計資料を活用する地理的技能を身に付けることが大切である。

②は、中国・四国地方の自然、産業、生活に関する問題である。(3)アは、瀬戸内工業地域の工業生産の変化を表している統計資料の説明として適切でないものを選ぶ問題である。正答率は約6割であり、誤答としては、「1 1960年にくらべて、2012年の化学の生産額は20倍以上になった」を選んだものが多かった。生産額の変化の読み取りが十分ではなかったと思われる。(4)は、略地図を見て、瀬戸大橋でつながっている本州側と四国側の県を、中国・四国地方の各県の人口、面積、農業生産額、年間商品販売額を表している統計資料からそれぞれ一つずつ選ぶ問題である。正答率は約4割であり、誤答としては、本州側の県として「4 広島」を選んだものが多かった。統計資料中の人口数のみから判断したものと思われる。問われている内容を正しく理解した上で、統計資料と知識を活用して、地域的特色を思考・判断する力を高めていく必要がある。

③は、古代・中世・近世の政治、文化、社会に関する問題である。(1)は、後醍醐天皇が自ら行った政治(建武の新政)を書く問題である。正答率は約6割であり、誤答としては、「摂関政治」が多かった。古代と中世の政治を正しく理解していなかったと思われる。各時代における歴史的人物が行った政治について、調べたり考えたりする学習をとおして、歴史的事象の意味や特色を理解することが必要である。(2)アは、兵役の義務を負った人の歌がおさめられている作品を選ぶ問題である。正答率は約5割であり、誤答としては、「2 古今和歌集」を選んだものが多かった。(3)ウは、刀狩の政策が行われた時代の歴史的建造物を選ぶ問題であり、正答率は約8割であった。各時代の文化の特色についての基礎的・基本的な知識は定着しているものと思われる。

④は、近世・近代におきた日本のおもな歴史的事象や、現代の日本の選挙についての基礎的・基本的な知識・理解をみる問題である。(1)アは、歴史上の人物の話している内容から、江戸幕府(松平定信)が行った改革名(寛政の改革)を書く問題である。正答率は約2割であり、誤答としては、「享保の改革」が多かった。幕府の政治改革についての理解が十分ではなかったと思われる。江戸時代の政治の移り変わりをとらえる学習が大切である。(2)アは、明治政府の外交政策をめぐる対立により、板垣退助などとともに政府から去った人物を選ぶ問題である。正答率は約4割で、誤答としては、「4 大久保利通」を選んだものが多かった。明治初期の政治についての理解が十分ではなかったと思われる。各歴史的事象が起こった原因・結果、時間的な流れ等の基礎的・基本的な学習内容の定着がより一層求められる。

⑤は、日本の政治のしくみと働きに関する問題である。(3)は、地方公共団体の収入(歳入)の説明として適切なものを選ぶ問題である。正答率は約3割であった。誤答としては、「3 国庫支出金は、地方公共団体間の財政格差をならすために国から配分される」を選んだものが多かった。国庫支出金と地方交付税交付金の用途について

の理解が十分ではなかったと思われる。(5)は、法に基づく公正な裁判の保障のための原則（司法権の独立）を書く問題である。正答率は約5割であった。誤答としては、「裁判員裁判」や「弾劾裁判」が多かった。裁判における原則と裁判についての区別が十分ではなかったと思われる。裁判所のしくみと働きについて正しく理解することが必要である。(6)は、三審制の目的について考え、適切に表現する力をみる問題であり、正答率は約7割であった。

〔6〕は、スーパーマーケットについて生徒がまとめたものを題材とした問題である。(2)は、スーパーマーケットのバリアフリーについて、与えられた条件に即して思考・判断し、表現する力をみる問題であり、正答率は約8割であった。(6)は、社会における企業の役割（社会的責任）を書く問題である。正答率は約2割であった。誤答としては、「製造物責任」、「多国籍企業」が多かった。消費者に対する企業の責任と企業が生産活動以外にも、社会に貢献していることについての理解が十分ではなかったと思われる。

〔7〕は、福岡県についての、地理、歴史、公民の各分野に関する知識・理解を総合的にみる問題である。(2)は、1世紀半ばに、倭の奴国の王に金印を授けたとされる国を選ぶ問題である。正答率は約3割であり、誤答としては、「1 魏」を選んだものが多かった。その時代の東アジアの様子についての理解が十分ではなかったと思われる。各時代の特色や時代の転換にかかわる基礎的・基本的な歴史的事象をとらえることが大切である。(5)イは、1993年に、環境保全のため、国や地方公共団体、事業者及び国民の責務などを定めた法律名（環境基本法）を書く問題であり、正答率は約6割であった。誤答としては、「環境アセスメント」が多かった。公害の防止や環境保全のための国の基本的な施策についての理解が十分ではなかったと思われる。

社会では、基礎的・基本的な知識の定着を図るとともに、問われている内容を正しく理解した上で、思考・判断する力や、複数の資料から必要な情報を読み取り、目的に応じて活用する力を育成することが望まれる。

問題別正答率 社会

問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)	問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)				
1	(1)	2	兵庫県明石市を通る経線	54.6	4	(1) ア	2	近世・近代・現代の	寛政の改革	20.4	
		2	露天掘り	61.0			イ	2		寛政の改革の様子	52.0
		2	石炭	38.0			ア	2	日本	明治六年の政変	42.2
	(2) ウ	2	オーストラリアの特色	64.2			イ	2		民撰（達）議院設立の建白書	47.7
		3	オーストラリアの人口密度	41.6			ア	2		政党内閣	66.6
	3	多文化社会	67.7		イ	3		戦後初の衆議院議員選挙	48.9		
	3	高知市の雨温図	57.4		ウ	2		日本における現在の選挙	74.1		
2	(1)	2	四国山地	72.4	5	(1)	2	し	国会の地位	77.3	
	(2) ア	2	瀬戸内工業地域の工業生産の変化	55.2			(2)	2	く	法律が公布されるまでの過程	56.9
	(3) イ	2	栽培漁業	71.7			(3)	2	み	地方財政	29.2
	(4)	3	瀬戸大橋でつながっている県に関する統計資料の読みとり	36.3			(4)	2	と	民主主義の学校	74.1
	(5)	2	三角州の特色	68.2			(5)	2	政治	司法権の独立	50.9
3	(1)	2	建武の新政	57.7		(6)	3	働	三審制の目的	74.1	
		2	建武の新政による混乱	65.0	6	(1)	2	き	流通	89.9	
	(2) ア	2	万葉集	49.8			(2)	3	く	バリアフリー	79.7
		2	荘園	59.8			(3)	3	ら	寡占化による消費者の不利益	68.0
		2	石高	61.7			(4)	2	し	規制緩和	83.7
	(3) イ	3	刀狩や検地などによる社会の変化	65.9			(5)	2	と	レシートからわかる企業の取り組み	81.5
		2	刀狩が行われた時代の歴史的建造物	82.9			(6)	2	経済	企業の社会的責任	20.4
	(4)	2	資料の時代順並べ替え	71.0	7	(1)	2	福	地域調査をする上での効果的な方法	94.3	
		2					(2)	2	岡	倭の奴国の王に金印を授けた国の名称	33.5
		3					(3)	3	県	永仁の徳政令	64.7
	3					(4)	3	特	防災マップ（ハザードマップ）	94.1	
	2					ア	2	色	リサイクル	70.5	
	2				イ	2	的	環境基本法	56.7		

数 学

①は、基礎的・基本的な知識や技能をみる問題である。(1)は、全体的に正答率が高く、数と式についての知識・技能は定着しているものと思われる。(2)は、文字を用いて数量の関係を不等式で表す問題であり、正答率は約7割であった。『より小さい』を不等号で表すことができなかったと思われるものが見受けられた。(3)の正答率は約8割であったが、 $A = B = C$ の型の連立方程式を、二つの式に直すことができなかったと思われるものが見受けられた。(4)は、二次方程式を因数分解して解く問題であり、正答率は約6割であった。解を1つだけ求めたものや、因数分解を正確にできなかったと思われるものが見受けられた。(5)は、比例についての問題であり、正答率は約6割であった。表の数字の並びから答を推測したと思われるものが見受けられた。(6)は、袋から取り出した2枚のカードに書かれた数の和と、袋の中に残ったカードに書かれた数の和を題材とした確率についての問題であり、正答率は約7割であった。条件に合う場合の数を数え間違えたと思われるものが見受けられた。(7)は、円錐の立体からその展開図を利用して側面になる扇形の中心角を求める問題であり、正答率は約5割であった。側面の扇形の弧の長さや底面の円周が等しくなることに気付かなかつたと思われるものや、無答も多かった。(8)は、平行線の性質を利用して、面積が等しい三角形を見つける問題であり、正答率は約3割であった。底辺が共通な三角形とその高さに気付かなかつたと思われるものが多かった。

②は、見通しをもって思考・判断する力をみる問題である。(1)は、標本調査の問題であり、正答率は約6割であった。母集団から標本を取り出し、標本の傾向を調べることができなかったと思われるものが見受けられた。(2)ウは、身近な事象に関して二次方程式を利用して解く問題であり、正答率は約3割であった。立体の展開図を見て二次方程式をつくり、それぞれの辺の長さを正確に求めることができなかったと思われるものや、無答も多かった。

③は、観察、操作を通してその立体図形、平面図形の性質を読み取るなど、論理的に考察し表現する力をみる問題である。(1)アは、三角形の合同の証明についての問題である。㊸の正答率は約6割であり、対応する辺を正確に求めることができなかったと思われるものが見受けられた。㊹の正答率は約6割であり、三角形の合同条件についての知識が定着していないと思われるものが見受けられた。(1)イは、アの証明で明らかになった三角形が合同であることを利用して、角度を求める問題であり、正答率は約4割であった。誤答は多岐にわたり、無答も多かった。(2)は、三平方の定理を空間図形において利用する問題である。アの正答率は約3割であり、空間図形の中に直角三角形をみだし、三平方の定理を利用することが難しかったと思われる。補助線をひくなど、課題の解決に必要な図を自分でかく力が求められている。イは、三平方の定理と相似についての融合問題であり、正答率は1割を下回った。2つの相似な三角形や対応する辺を正確に求めることができなかったと思われるものや、無答も多かった。ウは、三角形の相似の性質を利用する問題で、正答率は1割を下回った。2つの相似の三角形を見つけたり、求めたい辺を含む比例式を作ったりすることができなかったと思われるものや、無答も多かった。

④は、関数 $y = ax^2$ と一次関数のグラフをもとに、一次関数の式や図形の面積などを関数や図形についての知識・技能を用いて総合的に思考・判断し、数学的に処理する力をみる問題である。(1)アの正答率は約7割であったが、 x 、 y の値を代入した後に計算を間違えたと思われるものが見受けられた。イの正答率は

約3割であり、毎秒 p cmで x 秒後の三角形の面積を、文字で表すことができなかつたと思われるものが多かつた。(2)の正答率は約2割であり、三角形の高さが一定であることを利用して、 x 、 y の関係式を求めることができなかつたと思われるものが多かつた。(3)の正答率は約2割であり、点Qが点Aまで動くまでの全体的な様子を捉えることができなかつたと思われるものが多かつた。

⑤は、A駅とB駅を往復するバスの路線を題材とした問題であり、事象の全体像をとらえ、数学的な見方や考え方をを用いて、見通しをもって課題を解決する力をみる問題である。(1)は、時間と道のりの関係を表すグラフから、バスが2回目にA駅を出発する時刻を求める問題であり、正答率は約5割であつた。2回目に出發する前の7分間の停車時間に気付くことができなかつたと思われるものが多かつた。(2)は、グラフから、B駅までの距離を求める問題であり、正答率は約4割であつた。片道にかかる時間を考えなかつたり、(距離) = (速さ) × (時間) という基礎的な知識が十分でなかつたと思われるものが多かつた。(3)は、もう1台のバスとすれ違う地点を求める問題であり、正答率は1割を下回つた。文章の条件を一次方程式に表し、それを解くことができなかつたと思われるものや、無答も多かつた。(4)は、運行の終了時刻を求める問題であり、正答率は1割を下回つた。表や図を用いて、規則性を捉えることができなかつたと思われるものや、無答も多かつた。

数学では、基礎的・基本的な知識の定着を図るとともに、数や式を形式的に処理するだけではなく、数量や図形などに関して基礎となる原理や法則について理解を深め、筋道を立てて思考・判断・表現する力を育成することが望まれる。

問題別正答率 数 学

問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)	問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)				
1	(1)	数と式	ア	3	3	図形	三角形の合同の証明	ア	1	62.5	
			イ	3				イ	1	64.5	
			ウ	3			三角形の内角	エ	3	26.8	
			エ	3				オ	3	4.8	
	(2)		ウ	4	三平方の定理の応用	ウ	4	0.7			
			オ	3		77.0					
	(2)		4	関係を表す式	73.3	4	関数	いろいろな関数	(1) ア	2	68.6
	(3)		4	連立二元一次方程式	82.0				(2) イ	2	34.0
	(4)		4	二次方程式	60.7				(2)	3	17.7
	(5)		4	関数 比例	60.2				(3)	4	15.1
(6)	4	資料の活用 確率	67.7	5	関数	一次関数の利用	(1)	3	50.9		
(7)	4	図形 立体の展開図	48.5				(2)	4	37.0		
(8)	3	図形 平行線と面積	29.3				(3)	4	5.3		
(1)	4	資料の活用 標本調査	62.5				(4)	4	3.6		
2	(2)	数と式	ア	3	二次方程式の利用	イ	4	57.9			
			イ	4		ウ	4	36.9			
			ウ	4		28.0					
			ウ	4		28.0					

理 科

①は、生物・地学分野の小問集合である。全体的に正答率は高く、基礎的・基本的な知識は定着しているものと思われる。(2)イは、震源からの距離とP波によるゆれが始まった時刻から、地震が発生した時刻を求める問題であり、正答率は約6割であった。(3)アは、前線の動き方と気圧の関係から、青森市より気圧の低い地点を選ぶ問題であり、正答率は約5割であった。(3)イは、低気圧の中心付近における大気の動く向きを選ぶ問題であり、正答率は約5割であった。

②は、物理・化学分野の小問集合である。(1)イは、鉄球と木片が衝突するまでの時間と力学的エネルギーの関係を表したグラフを選ぶ問題であり、正答率は約5割であった。力学的エネルギーが保存されることについて思考・判断することができなかったと思われる。(2)イは、電熱線を並列から直列につなぎかえたとき、容器内の水の温度上昇にかかる時間がどのように変化するかを選ぶ問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては、「1」を選んだものが多かった。全体にかかる電圧が等しいときの、つなぎ方のちがいによる相対的な電力の大きさについて思考・判断することができなかったと思われる。(3)イは、同じ質量の酸素と化合するマグネシウムと銅の質量の比を求める問題であり、正答率は約3割であった。化学変化における質量の比の概念が十分に定着していないと思われる。

③は、消化と吸収に関する問題である。(1)アは、消化酵素とそれを含む消化液を分泌する消化器官を選ぶ問題であり、正答率は前者が約7割、後者が約5割であった。後者の誤答としては、「4」を選んだものが多く、胆汁のはたらきを理解していないと思われる。(2)アは、対照実験で何を確かめるか、「デンプン」と「だ液」の2語を用いて記述する問題であり、正答率は約7割であった。誤答としては、だ液の成分に触れたり、反応の温度に着目したりしたものなどが多く、2つの試験管の条件の違いから思考・判断することができなかったと思われる。(2)ウは、実験の結果から、予想した考えが正しいことを確かめる方法とその結果の組み合わせを選ぶ問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては、「2」が多かった。だ液のはたらきと温度の関係を実験の結果から読み取り、論理的に考察することができなかったと思われる。

④は、気体の性質に関する問題である。(2)は、2つの実験の結果から思考して、気体の名称を答える問題であり、正答率は約4割であった。誤答としては「アンモニア」が多かった。リトマス紙の色の変化から正しい気体の名称を答えることができなかったと思われる。(4)アは、アンモニアの化学式と、その性質を利用した集め方について答える問題で、正答率は約3割であった。上方置換法で捕集することがわかっても、アンモニアの化学式を書けていないものが多かった。(4)イは、20℃における空気1000cm³の質量を計算で求める問題であり、正答率は約1割であった。誤答は多岐にわたるが、体積の割合と密度を活用して数値を適切に処理することができなかったと思われる。

⑤は、凸レンズのはたらきに関する問題である。(1)イは、物体、凸レンズ、スクリーンの位置関係とスクリーンにうつった像の大きさの関係を答える問題であり、正答率は約4割であった。距離と像の大きさの規則性を正しく思考・判断することができなかったと思われる。(2)は、実験の結果から凸レンズBの焦点距離とその求め方を記述する問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては、「距離Xと距離Yが等しいときの凸レンズと物体までの距離が焦点距離になる」と考え、「30cm」と答えたものが多かった。(3)イは、凸レンズを通る光の進み方のきまりを目のつくりを活用し、作図によって目のレンズの焦点の位置を求

める問題であり、正答率は約1割であった。誤答としては、網膜上で像が結ばれていないものや、屈折した後にはレンズの軸に平行に進んでいないものなどが多かった。作図の技能が十分に定着していないと思われる。

〔6〕は、地球から見た天体の動きに関する問題である。(1)は、北の空のカシオペア座と北極星、南の空のオリオン座の、1月下旬の19時のスケッチをもとに答える問題である。アは、2時間後の21時における北の空のスケッチを選ぶ問題であり、正答率は約4割であった。恒星の日周運動について、正しく思考・判断することができなかつたと思われる。ウは、30日後のオリオン座が南中する時刻を答える問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては、「23時」や「21時」が多く、年周運動について、正しく思考・判断することができなかつたと思われる。(2)アは、昼の長さや太陽の南中高度のグラフから、8月下旬の太陽の南中高度を読み取る問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては、「64」や「68」が多く、昼の長さを求めることができなかつたと思われる。(2)ウは、昼の長さや太陽の南中高度が、1年を通して変化する理由を「地軸」という語を用いて記述する問題であり、正答率は約5割であった。

〔7〕は、自然環境と燃料電池に関する問題である。(2)は、観察した気孔の数に対する汚れた気孔の数の割合を求め、自動車の交通量が近い地点を選ぶ問題であり、正答率は約6割であった。誤答としては、「B」が多かつた。割合を求めず、汚れた気孔の数のみで判断したと思われる。(3)イは、燃料電池において残った酸素の体積を、表の値と化学反応式を利用して求める問題であり、正答率は約4割であった。「7.5cm³」という誤答が多く、単に残った水素の体積である15cm³の半分の値を答えたと思われる。

理科では、観察、実験の内容や結果を正確に読み取って考察する力や、グラフや表から得られた情報を目的に応じて活用する力に加え、事象を多面的にとらえて科学的に思考・判断し、適切に表現する力を育成することが望まれる。

問題別正答率 理科

問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)	問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)									
1	(1)	ア	2	植物のつくり	茎のつくり(道管)	80.8	5	(1)	ア	番号	2	凸レンズのはたらき	スクリーンにうつった像	55.5		
		イ	2		被子植物の分類	67.1			イ	名称	2		実像	74.5		
	(2)	ア	2	地震の発生とゆれの伝わり方	P波によるゆれの名称	89.5			(2)	イ	3		物体、凸レンズ、スクリーンの位置関係と像の大きさ	40.0		
		イ	3		震源からの距離と地震が発生した時刻	58.3		凸レンズの焦点距離とその求め方					25.1			
	(3)	ア	2	気象と天気図	前線の動き方と気圧の関係	45.9		(3)	ア	3	虚像ができる条件		39.5			
		イ	3		低気圧の中心付近における大気の動き	50.8			イ	3	凸レンズを通る光の進み方のきまり		14.9			
2	(1)	ア	2	仕事とエネルギー	鉄球の力学的エネルギーと木片の移動距離	61.1	6	(1)	ア	2	地球から見た天体の動き	地球の自転によるカシオペア座の位置	35.0			
		イ	2		力学的エネルギーの保存	48.6			イ	2		日周運動	69.3			
	ウ	3	2つの電熱線に流れる電流の関係	38.8	ウ	3			地球の公転によるオリオン座の動き	27.7						
	(2)	ア	2	電流による電熱線の発熱	直列回路・並列回路と流れる電流の関係	33.1		(2)	イ	2		昼の長さや太陽の南中高度の関係	34.3			
		イ	3		酸化物の名称	76.4						ウ	3	公転軌道上の地球の位置	64.0	
	(3)	ア	2	化学変化と質量の比	一定量の酸素と化合できる金属の質量の比	28.8		(3)	ウ	3		昼の長さや太陽の南中高度が変化する理由	50.9			
イ		3	消化酵素		70.9	マツの葉の気孔の観察により調べた環境の要素	90.3									
3	(1)	ア	2	消化と吸収	消化酵素をふくむ消化液を分泌する器官	51.1	7	(1)	3	自然環境と燃料電池	気孔の汚れの割合の比較	63.2				
		イ	2		ブドウ糖やアミノ酸の吸収と運搬	73.1					(2)	ア	3	電池の特徴や燃料電池のエネルギー変換	69.7	
		ウ	3		対照実験で確かめるだ液のはたらき	67.1								(3)	イ	3
	(2)	ア	3		ベネジクト液を用いた糖の検出方法	42.8		(1)	2							
		イ	3		だ液のはたらきと温度の関係	34.1					(2)	2	2			
		ウ	3		酸素のつくり方	60.8								(3)	ア	2
(4)	ア	3	アンモニアの化学式と集め方	29.8	(4)	ア	3	2	2	2						
	イ	3	空気1000cm ³ の質量を求める計算	10.4												

英 語

①は、放送による問題である。(1)は、英語の説明や質問を聞いて適切な絵や日本語を選ぶ問題である。アの正答率は9割を上回り、イの正答率は約6割、ウの正答率は約8割であった。(2)は、生徒の修学旅行についての話を聞いて質問に答える問題である。アの正答率は約8割、イの正答率は約7割、ウの正答率は約6割であった。(3)は、対話の一部を聞いて答として適切な応答文を選ぶ問題である。アの正答率は約7割、イの正答率は約6割であった。(4)は、外国語指導助手の先生の話と質問を聞いて英語で答える問題である。「I like better than cat.」のように、比較級の表現が適切でないものが見受けられたが、無答は少なかった。全体的に正答率は高く、様々な情報を整理し、話の内容や要点を聞き取ったり、適切に応じたりすることができていたと思われる。

②は、英作文の問題である。(1)は、英文の意味が通るように、与えられた語を並べかえる問題である。アの正答率は約2割であり、間接目的語 + 直接目的語の理解が十分でないと思われるものが多かった。イの正答率は約1割であり、「The students of who number said "three hours" was 60.」のように、「The students」を主語にしているものや、関係代名詞を含んだ文構造をとらえていないと思われるものが多かった。ウの正答率は約2割であり、「What is you usually the thing do in your free time?」のように、「usually」と動詞の語順についての理解や接触節についての理解が十分でないと思われるものが多かった。(2)は、資料に書かれてあることを参考にして、空所に入る適切な英語を書く問題であり、正答率は約7割であった。(3)は、自由な時間に読書をするということについてどう思うかを15語以上の英語で書く問題である。具体例や理由などを組み合わせてうまく書くことができなかつたと思われるものが見受けられたが、無答も少なく、自分の考えを伝えようとする姿勢が感じられた。

③は、日本に留学している外国人と友人の間でやりとりされた電子メールを題材とした問題である。(1)は、展開に合わせて適切な英文を書く問題であり、アの正答率は約4割、イの正答率は約1割、ウの正答率は約2割であった。イは、「Aomori have sea?」のように、「Sure.」とそのあとの内容が答となるように適切な表現を使って英文を書くことができなかつたと思われるものが多かった。ウは、「There are many snow.」のように、「snow」や「cold」を用いて適切に表現することができなかつたと思われるものが多かった。(2)は、電子メールのやりとりを正確に読み取った上で適切な英文を選ぶ問題である。Aの正答率は約7割、Bの正答率は約4割であった。

④は、英語の授業で行った生徒のスピーチを題材とした問題である。(1)は、スピーチの内容と合うように、適切な日本語を書く問題である。アの正答率は約6割、イの正答率は約8割であった。ウの正答率は約4割であり、【メモ】の空所に入るようにうまく日本語に直すことができなかつたと思われるものが多かった。(2)は、英問英答の問題である。1の正答率は約4割、2の正答率は約5割、3の正答率は約6割であり、本文の大まかな流れはとらえていると思われる。(3)は、日本文を英語に直す問題である。1の正答率は1割を下回り、「without」と動名詞の理解が十分でないと思われるものが多かった。2の正答率は約2割であり、日本語に表れていない主語や修飾する語句をとらえて英語に直すことが難しかったと思われる。語の配列や語法などを思考・判断し、適切な英語を書く力が大切である。

⑤は、「高校生たちが、新しい材料を開発した科学者の新聞記事から、あきらめずに何度も挑戦すること

の大切さを知った」という内容の長文についての問題である。(1)は、本文の内容と合うように英文を完成させる問題である。アの正答率は約9割、イの正答率は約8割、エの正答率は約6割であり、本文の内容は概ねとらえているものと思われる。ウの正答率は約5割であった。誰が何をしたかを本文から正確に読み取ることができなかつたと思われるものが多く、誤答は分散した。(2)は、下線部が表している内容を日本語で具体的に書く問題である。正答率は約2割で、「新しい材料は素晴らしいが、温室効果ガスを出さないものを作ろうと思った」のように、本文の内容を断片的にとらえているものや無答も多かった。(3)は、本文の内容と合うように適切な語を選び、英文の要約を完成させる問題である。アの正答率は約4割、イの正答率は約3割、ウの正答率は約5割であった。アは、「人々の生活に必要なもの」だととらえ、「4 need」を選んだ誤答が多かった。イは、「3 moved」についての理解が十分でなかつたと思われるものが多く、誤答は分散した。

英語では、英文の大まかな流れをつかみながら重要な部分を正確に理解する力や、文の構造を理解した上で状況に合わせて適切に表現する力を育成することが望まれる。

問題別正答率 英語

問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)	問題番号	配点	問題の内容	正答率 (%)	
1	ア 3 イ 3 ウ 3	英文と質問を聞いて、適切なものを選ぶ。	96.2	4	ア 2 イ 2 ウ 2	スピーチの内容と合うように、適切な日本語を書く。	64.4	
			60.8				77.1	
			79.3				35.6	
	ア 3 イ 3 ウ 3	英文と質問を聞いて、適切な答を選ぶ。	83.9		1 3 2 3 3 3	スピーチの内容についての質問に対する答を英語で書く。	36.1	
			71.0				50.6	
			63.0				55.4	
	ア 3 イ 3	対話と質問を聞いて、適切な応答文を選ぶ。	67.8		1 3 2 3	下線部の日本語を前置詞を含んだ英文に直す。	7.2	
			60.7				18.2	
	ウ 3	英文と質問を聞いて、適切な英語で答える。	48.2		5	ア 3 イ 3 ウ 3	本文の内容と合うように、与えられた書き出しに続く適切なものを選ぶ。	85.6
	ア 2 イ 2 ウ 2	意味が通るように語を並べかえて、関係代名詞を含んだ英文を完成させる。	23.8					81.2
10.1			46.7					
24.0				58.0				
ア 2 イ 2	意味が通るように語を並べかえて、副詞を含んだ英文を完成させる。	73.3				エ 3	下線部が表している内容を日本語で具体的に書く。	17.9
		73.3	ア 3 イ 3					本文の内容と合うように、適切な語を選んで、英文の要約を完成させる。
ウ 2	資料に書かれてあることを参考にして、空所に入る適切な英語を書く。	73.3		ウ 3		29.9		
ア 3 イ 3 ウ 3	電子メールを読み、空所に入る適切な表現を英語で書く。	36.9	エ 3				45.5	
		12.2						
		24.3						
ア 2 イ 2 ウ 2	電子メールを読み、空所に入る適切な英文を選ぶ。	67.8						
		44.1						
		44.1						