

平成29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29年度青森県立高等学校入学者選抜学力検査を3月8日(水)に実施し、9,613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3.0点、数学は7.6点上回り、社会は4.5点、理科は3.7点、英語は3.4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29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	%								
100	4	0.0	1	0.0	8	0.1	0	0.0	3	0.0
90～99	376	3.9	159	1.7	321	3.3	157	1.6	282	2.9
80～89	1,236	12.9	944	9.8	1,415	14.7	383	4.0	950	9.9
70～79	1,890	19.7	1,746	18.2	1,650	17.2	755	7.9	1,182	12.3
60～69	2,143	22.3	1,999	20.8	1,411	14.7	1,330	13.8	1,320	13.7
50～59	1,744	18.1	1,703	17.7	1,201	12.5	1,778	18.5	1,395	14.5
40～49	1,294	13.5	1,268	13.2	1,161	12.1	1,942	20.2	1,449	15.1
30～39	613	6.4	845	8.8	984	10.2	1,604	16.7	1,369	14.2
20～29	243	2.5	626	6.5	725	7.5	1,053	11.0	1,075	11.2
10～19	58	0.6	260	2.7	489	5.1	531	5.5	505	5.3
0～9	12	0.1	62	0.6	248	2.6	80	0.8	83	0.9
0(再掲)	3	0.0	4	0.0	13	0.1	3	0.0	4	0.0
受検者数	9,613	100.0	9,613	100.0	9,613	100.0	9,613	100.0	9,613	100.0
平均点	62.4		57.4		56.4		48.0		52.2	
標準偏差	16.9		18.9		23.0		18.8		21.5	
最高点	100		100		100		99		100	
最低点	0		0		0		0		0	
前年度平均点	59.4		61.9		48.8		51.7		55.6	

\*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、「小学校6年生の体験入学の内容」についての話し合いを資料を見ながら聞き、内容をとらえる力、司会の役割について考える力、課題の解決に向けて互いの考えを生かす力をみる問題である。(1)は、話し合いの目的について聞き取る問題であり、正答率は約9割であった。(2)は、二人の話し手の意見の共通点を整理して聞き取る問題であり、正答率は約2割であった。「授業について(不安や疑問をもつ)」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、司会の役割について考えて聞き取る問題であり、正答率は約9割であった。(4)は、話し合いの目的を踏まえ、二人の話し手の意見を生かして、体験入学の内容の案を考える問題であり、正答率は約7割であった。「小学生の不安や疑問を聞いて答える場面があるとよい」という話し手の意見を踏まえていないものが見受けられた。

②は、漢字の問題である。(1)の読字では、ア「せきべつ」を「おべつ」、「しゃくべつ」などと読んだ誤答が多く、正答率は約4割であった。書字では、カ「署名」を「著名」、「書名」など、字形の似た漢字で書いた誤答が多く、正答率は約5割であった。(2)は、同音異義語を選ぶ問題である。イ「固辞」は、「2 誇示」や「3 固持」を選んだ誤答が多く、正答率は約6割であった。(2)全体の正答率は総じて高かった。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、『梁塵秘抄(りょうじんひしょう)』からの出題である。(1)は、歴史的仮名遣いを読む力をみる問題である。正答率は約9割と高く、基礎的・基本的な学習内容の定着がうかがえる。(2)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る。「4 亡くなりつれば」や「1 歌ひつれば」を選んだ誤答が多く、正答率は約6割であった。(3)は、文章の展開に即して内容をとらえる問題であり、正答率は約7割であった。(4)は、筆者の主張をまとめる問題であり、正答率は約3割であった。「後世まで語り継ぐ」、「今様を流行させる」など、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。(2)、(3)、(4)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、魚住直子(うおずみ なおこ)の『園芸少年』からの出題である。(1)は、文章中の語句について具体的に述べている部分を抜き出す問題であり、正答率は約6割であった。(2)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る。正答率は約9割と高く、基本的な読解力が身に付いていることがうかがえる。(3)は、登場人物「おれ」の変化をとらえてまとめる問題であり、正答率は約4割であった。「知っている花が増えた」など、文章中の語句をそのまま抜き出したものが見受けられた。(4)は、文章の展開に即して「おれ」の気持ちをとらえる問題であり、正答率は約8割であった。(5)アは、表現技法についての理解をみる問題である。正答率は約9割と高く、基礎的・基本的な学習内容の定着がうかがえる。(5)イは、文章中の比喻表現をとらえてまとめる問題であり、正答率は約2割であった。たとえるものと、たとえられるものについての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。文章の展開や表現の仕方について考えながら文章を読むことが大切である。

⑤は、高階秀爾(たかしな しゅうじ)の『実体の美と状況の美』からの出題である。(1)は、品詞の種類と助動詞の働きについての理解をみる問題であり、正答率は約4割であった。自発の助動詞「る」について、受け身の働きをとらえたものが多かった。(2)、(3)は、文章の構成や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、(2)の正答率は約5割、(3)の正答率は約2割であった。(3)は、文章全体の構成や展開をとらえず、空欄の直前の語句を抜き出したものが多かった。(4)は、文章の展開に即して内容をとらえる問題であり、正答率は約6割であった。(5)は、文章の内容をとらえ、因果関係をまとめる問題であり、正答率は約5割であった。「うつろいやすい」、「状況の美に敏感だ」など、文章中の因果関係を踏まえていないものが多かった。(6)は、観光絵葉書を例にして、筆者の主張を対比的にまとめる問題であり、正答率は約2割であった。西洋の美と日本の美の対比がなされていないものや、文章中の語句を抜き出ただけで、観光絵葉書について言及していないものが多かった。文章に表れているものの見方や考え方について、身近な事例と関連付けて考える力が求められる。

〔6〕は、「言葉の意味の捉え方」に関する二つのグラフから読み取った情報を解釈し、意見文を書く問題である。二つのグラフを比較して気づいたことを書いた上で、それを踏まえて自分の意見を書くという条件に即して論理的に書く力が求められるが、どちらか一方のグラフのみに着目して書いたり、グラフから読み取った情報のみを書き、意見の提示が不十分だったりしたために減点されているものが多かった。資料や文章に対する自分の考えを書く場合は、読み取った情報と自分の意見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	話を全体と部分との関係に注意して聞き取る。	88.9	3	(1)	3	歴史的仮名遣いを読む。	93.2			
	(2)	4	互いの意見の共通点を整理して聞き取る。	22.0		(2)	3	古文を読む	文章の展開に即して内容をとらえる。	55.3		
	(3)	4	司会の役割を考えて聞き取る。	88.4		(3)	3	文章の展開に即して内容をとらえる。	70.7			
	(4)	4	発言を注意して聞き、互いの意見を生かし合って課題を解決する。	67.7		(4)	3	文章の展開に即して内容をまとめてまとめる。	32.0			
2	ア	1	読	常用漢字を読む。	惜別	35.9	4	(1)	4	文学的文章を読む	文章の展開に即して内容をとらえる。	64.0
					発汗	77.0		(2)	4	文章の展開に即して内容をとらえる。	91.6	
					警鐘	55.6		(3)	4	文章の展開に即して内容をまとめてまとめる。	44.2	
					踏る	37.3		(4)	4	文章の展開に即して内容をとらえる。	83.8	
					畏れ	41.6		ア	2	表現技法を理解する。	91.7	
	署名	45.6	イ	4	表現の特徴を理解し、文章の内容をとらえてまとめる。	21.4						
	キ	1	書	学年別漢字配当表の漢字を書く。	博覧	59.0	5	(1)	4	説明的文章を読む	品詞の種類と助動詞の働きを理解する。	38.1
					痛快	67.5		(2)	4	文章の展開に即して内容をとらえる。	46.4	
					燃やす	94.0		(3)	4	文章の構成や展開に即して内容をとらえる。	20.9	
					勤めて	65.3		(4)	4	文章の展開に即して内容をとらえる。	59.1	
					意向	98.0		(5)	4	文章の展開に即して内容をとらえる。	53.8	
	イ	1	同音異義語	同音異義語の適切な漢字を選ぶ。	固辞	61.3	6	(6)	6	を意見文	文章に表れているものの見方や考え方をとらえてまとめる。	24.9
					公私	76.1		資料から読み取った情報をまとめ、自分の意見を書く。	平均点	6.0		
					互角	95.8						
ウ	1	同音異義語	同音異義語の適切な漢字を選ぶ。	案の定	86.4							
エ	1	同音異義語	同音異義語の適切な漢字を選ぶ。									
オ	1	同音異義語	同音異義語の適切な漢字を選ぶ。									

## 社 会

①は、アメリカの自然、産業、生活・文化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8割であった。(3)は、カナダ・アメリカ・メキシコ・日本の各国の人口、穀物自給率、1人あたりの国民総所得を表している統計資料から、カナダと日本を選ぶ問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては、カナダについて「4 メキシコ」を選んだものが多かった。略地図と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。(4)エは、複数の資料を参考にして、センターピボット方式の大規模なかんがい農業の特色について適切に表現する力をみる問題であり、正答率は約1割であった。誤答としては、「大規模な土地で大型機械を使って農業をしている」と書いたものが多かった。複数の資料を関連付けて、表現する力が十分ではなかったと思われる。問われている内容を正しく理解した上で、地図や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、関東地方の自然、産業に関する問題である。(1)エは、東京湾の臨海部にある工業地帯・地域の特色について述べた文として適切なものを選ぶ問題であり、正答率は約4割であった。誤答としては、「3 1960年代以降、鉄鋼の生産量がおおはばに減り、IC(集積回路)や自動車の工場を誘致し、機械工業への転換を図ってきた」を選んだものが多かった。全国の工業地帯・地域の理解が十分ではなかったと思われる。(2)は、おもな野菜の生産量の都道府県別割合について述べた文として適切なものを選ぶ問題であり、正答率は約5割であった。誤答としては、「1 千葉県のキャベツの生産量は約20万tである」を選んだものが多かった。地域的特色について、知識と統計資料を活用して、思考・判断する力を高めていく必要がある。

③は、平安、鎌倉、室町、江戸時代の人々の様子から各時代の特色をとらえる問題である。(1)アは、絵画資料と説明文から武装する兵(僧兵)を答える問題であり、正答率は約2割であった。誤答としては、「武士」が多かった。中世の寺社の勢力拡大についての理解が十分ではなかったと思われる。中世の特色をできごとだけでなく、貴族による政治と武家政治との関わりについても理解することが必要である。(2)イは、御成敗式目の資料をみて、鎌倉幕府の職(守護)を書く問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては、「六波羅探題」が多かった。武家政治の特色についての理解が十分ではなかったと思われる。歴史的事象を様々な資料を活用して、多面的・多角的に理解することが必要である。(4)アは、江戸時代の大阪の呼び名(天下の台所)を書く問題であり、正答率は約9割であった。江戸時代の三都の繁栄についての基礎的・基本的な知識が定着しているものと思われる。

④は、近代、現代の世界のできごとと関連のある日本の政治、経済、外交についての問題である。(2)は、資料の内容から日本と朝鮮の間に結ばれた条約名(日朝修好条規)を書く問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては、「下関条約」が多かった。日本と近隣の諸外国との外交政策についての理解が十分ではなかったと思われる。(5)は、第二次世界大戦中の日本に関係するできごとを並べ替える問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては、「ウ→エ→イ→ア」「ウ→エ→ア→イ」が多く、日ソ中立条約の時期を間違えているものが多かった。おもな歴史的事象間の関連性をつかめるような学習が必要である。(7)は、主要な先進国の首脳による会議名(サミット)を書く問題であり、正答率は約7割であった。現代に関する社会的事象についての基礎的・基本的な知識が定着しているものと思われる。

⑤は、日本の政治のしくみと働きに関する問題である。(2)は、医療において、医師が十分な説明や情報を与えた上で、患者が治療方法などに同意すること(インフォームド・コンセント)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、「ノーマライゼーション」が多かった。新しい人権についての理解が十分ではなかった

と思われる。(4)は、裁判員制度による裁判の手続きを選ぶ問題であり、正答率は約5割であった。誤答としては、「3 a-評議 b-審理」を選んだものが多かった。裁判員の参加過程の内容についての理解が十分ではなかったと思われる。(6)は、議院内閣制における内閣と国会の関係について、適切に表現する力をみる問題であり、正答率は約4割であった。誤答としては、「内閣は国会を信任する」というものが多かった。国会が国権の最高機関であることについての理解が十分ではなかったと思われる。

⑥は、ある雑誌に掲載された大学生の生活を題材とした問題である。(3)は、為替相場について、与えられた条件に即して思考・判断する力をみる問題であり、正答率は約5割であった。円高・円安について理解した上で、通貨の交換比率を考えることが必要である。(4)は、日本の社会保障制度の四つの柱の一つ(社会保険)を書く問題であり、正答率は約5割であった。誤答としては、「介護保険」「公的扶助」が多かった。社会保障制度の内容と種類についての区別が十分に理解されていなかったと思われる。(5)は、POSシステムの仕組みについて、適切に表現する力をみる問題であり、正答率は約4割であった。誤答としては、「現金を管理する仕組み」というものが多かった。POSシステムの仕組みについての理解が十分ではなかったと思われる。学習内容が日常生活と深く関わっているという意識をもち、現代社会が抱えている問題に対する興味・関心を高めていく必要がある。

⑦は、中部地方および愛知県についての、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、電照ぎくについて、与えられた条件に即して思考・判断・表現する力をみる問題であり、正答率は約7割であった。施設園芸農業の自然的条件と社会的条件の関連性を適切に表現できていたものが多かった。(4)ウは、多様な生態系をもつ湿地の保全を目的とした国際的な条約名(ラムサール条約)を書く問題であり、正答率は約2割であった。誤答としては、「世界遺産条約」が多かった。環境保全のための国際的な取り組み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	日本の国土の南北の範囲と同緯度の範囲	81.0	④	(1)	2	大日本帝国憲法の草案を作成した人物	73.2	
	(2)	2	ハリケーン	34.9		(2)	2	日朝修好条規	33.7	
	(3)	2	カナダ・アメリカ・メキシコ・日本の統計資料の読み取り	26.7		(3)	2	大正時代の日本の様子	55.1	
	(4)	ア	2	ヒスパニック		84.5	(4)	3	ソ連の鉱工業生産指数が増加し続けた理由	54.3
		イ	2	2点間の断面を模式的に表すもの		55.1	(5)	2	第二次世界大戦中に起きたできごとの並べ替え	25.1
		ウ	2	サンベルト		80.9	(6)	2	高度経済成長	86.2
		エ	3	センターピット方式の大規模なかんがい農業の特色		13.2	(7)	2	サミット	71.7
②	(1)	ア	2	関東ローム	78.3	⑤	(1)	2	憲法改正の手続き	86.9
		イ	2	「からっ風」の向き	54.3		(2)	2	インフォームド・コンセント	40.1
		ウ	2	ヒートアイランド現象	75.3		(3)	3	刑事裁判	77.8
		エ	2	京浜工業地帯と京葉工業地域の特色	39.4		(4)	2	裁判員制度における裁判の手続き	48.7
	(2)	2	おもな野菜の生産量の都道府県別割合についての資料の読み取り	50.1	(5)		2	閣議	56.1	
(3)	3	出版業の事業所数における東京都のしめる割合が高い理由	86.4	(6)	3		議院内閣制における内閣と国会の関係	39.7		
③	(1)	ア	2	僧兵	16.8	⑥	(1)	2	世論	77.9
		イ	3	兵庫(神戸市)の港を整備した理由	47.7		(2)	2	労働基準法の内容	68.2
		ア	2	定期市	60.0		(3)	2	為替相場(為替レート)	47.2
	(2)	イ	2	御成敗式目に示された守護の職務	33.5		(4)	2	社会保険	49.1
		イ	2	室町時代の産業と民衆の生活	66.6		(5)	3	POSシステムの仕組み	37.6
	(4)	ア	2	「天下の台所」	92.0		(6)	2	持続可能な社会	73.1
		イ	2	江戸幕府が行ったこととそれに関わった人物の組み合わせ	63.9	⑦	(1)	2	中部地方の都市と産業の特色	57.5
		(5)	2	運慶が金剛力士像を制作した時代	64.0		(2)	3	施設園芸農業の工夫	69.7
	(4)	ア	2				(3)	2	長篠の戦い	73.2
イ		2			ウ		2	文化財保護法	57.5	
ウ		2					2	「東海道五十三次」の作者	55.1	
							ラムサール条約	15.6		

## 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。(3)は、等式変形の問題であり、正答率は約6割であった。関係を表す式を等式の性質を利用して目的にあうように変形できなかつ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。 $ab = 0$ のとき、 $a = 0$ または $b = 0$ になることを理解していないと思われるものが見受けられた。(5)は、箱から取り出した2個の玉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。1個取り出した玉を戻してからまた1個取り出すときの場合の数を間違えたと思われるものが見受けられた。(6)は、正答率は約6割であった。球の表面積の求め方が定着していないと思われるものが見受けられた。(7)は、平行線と角の性質を利用して解く問題であり、正答率は約6割であった。平行線の性質や三角形の内角・外角の性質をうまく利用することができなかつたと思われるものが見受けられた。(8)は、一次関数のグラフを書く問題であり、正答率は約5割であった。切片と傾きを正確に求めていないものや、 $x$ 軸、 $y$ 軸上の2点を正確に求めることができなかっ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、正答率は約6割であった。ヒストグラムや代表値を用いて資料の傾向を読み取ることができなかつ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連立方程式を利用して解く問題であり、正答率は約7割であった。条件を的確に捉え、表を利用し連立方程式を立式することができなかつたと思われる。

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、三角形の相似の証明についての問題である。㊸の正答率は約7割であったが、円周角の定理を利用して、円と交わる直線でできる性質を見つけることができなかつたと思われる。㊹の正答率は約8割であったが、三角形の相似条件についての知識が定着していない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相似であることを利用して辺の長さを求める問題であり、正答率は約5割であった。誤答は多岐にわたり、無答も多かった。(2)アは、正四角すいの辺  $AB$  とのねじれの位置にある辺を選ぶ問題であり、正答率は8割であった。同一平面上に2つの辺を見つけ出すことができなかったものが見受けられた。(2)イは、三平方の定理の融合問題であり、正答率は約5割であった。空間図形の中に直角三角形を見いだすことができなかつたと思われる。(2)ウは、 $OH$  を軸として、正四角すいを1回転させたときの立体の体積を求める問題であり、正答率は約3割であった。1回転させたときの立体を考察することができなかつたと思われるものが多かった。(2)エは、正四角すい上にある2つの点の最短距離を求める問題で、正答率は1割を下回った。点  $P$  を通らないで点  $A$  から点  $C$  を結んだ線分の長さを求めたものや、展開図を利用して考えることができなかつたと思われるものが見受けられた。

④は、一定の速度で移動する直角二等辺三角形と正方形が重なってできる部分の面積と時間の関係を、与えられた条件から式やグラフに表現する力をみる問題である。(1)アは、点  $C$  が点  $F$  まで動くときの  $x$  の変域を求める問題で、正答率は約6割であった。直角二等辺三角形が移動した距離、速さ、時間の関係を正確に捉えることができなかつたと思われる。イは、直角二等辺三角形が動くときの  $y$  と  $x$  の関係式を求める問題であり、正答率は約5割であった。2つの図形が重なった部分の面積が直角二等辺三角形であることを利

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。(2)は、直角二等辺三角形の1辺の長さを変えて動かしたときの $y$ と $x$ の関係を表したグラフを考える問題であり、正答率は約7割であつた。直角二等辺三角形がすべて重なつたときの $y$ と $x$ の関係を考えることができなかつたと思われる。

⑤は、新入生説明会で用いる〔資料〕や図を利用し、順番と時間の規則性を見だし、文字を用いて式に表現する力や、数学的な見方や考え方をを用いて解決する力をみる問題であり、学習指導要領で重視されている、数の性質を見いだす力や、数学的な表現をする力をみる問題である。(1)アは、図2を利用して、7番の人の書類点検が始まるまでの待ち時間を予想して求める問題であり、正答率は約6割であつた。1番の人の書類点検から6番の人の書類点検までにかかる待ち時間を考えることができなかつたと思われる。(1)ウは、正答率は約3割であつた。(1)アで使つた考え方を利用して、37番の人の待ち時間をもとに書類点検の開始時刻を求めることができなかつたと思われるものや無答が多かつた。(1)エは、文字を用いて数量の関係や法則などを式に表現する力をみる問題であり、正答率は約3割であつた。1番の人、2番の人、3番の人、…と人数が増えたとき、待ち時間がどのように変化するかを理解できなかつたと思われるものや無答が多かつた。(2)は、「45番の人の運動着サイズあわせが終つた時点で2班の書類点検をはじめるといふ条件をもとにして、順番と時間の規則性を見いだすことができるかをみる問題である。(2)アは、(1)での考え方をもとに、運動着サイズあわせが終つる時刻を求めることができるかをみる問題であり、正答率は約2割であつた。状況を整理するための図を書けなかつたものや、45番の人の運動着サイズあわせが終つるまでにかかる時間と待ち時間の関係を正確に求めることができなかつたと思われる。(2)イは、(2)で与えられた条件をもとに、待ち時間の合計を考えることができるかをみる問題であり、正答率は1割を下回つた。51番の人が書類点検を始めるとき、46番～50番の人がどのような状況であるかを捉えられず、待ち時間の始まりがどこなのかを理解できなかつたと思われる。

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)	ア	3	③	1	図形	三角形の相似の証明	99.3	69.7					
		イ	3					86.9		78.6				
		ウ	3					81.1						
		エ	3					67.6						
		オ	3					72.0						
	(2)	式と式	式の展開	67.6	2	3	関数	空間における直線や平面の位置関係(ねじれの位置)	85.4	47.5				
		平方根の計算	72.0											
		式の値	85.4											
		等式の変形	63.1											
		二次方程式	62.0											
(5)	4	資料の活用	確率	67.5	④	3	関数	いろいろな関数の利用	56.5					
(6)	4	図形	基本的な図形の計量(球の表面積)	58.7					4	4	2	69.7		
(7)	4	図形	平行線と角の性質	64.5										
(8)	4	関数	一次関数のグラフ	52.5	⑤	2	数と式	式の計算の利用	60.9					
(1)	資料の活用	資料の散らばりと代表値	61.4	1					2	2	48.8			
	関数	いろいろな関数	68.2									2	3	27.8
	ウ	2	69.0											
(2)	イ	4	数と式	連立方程式の利用					65.9	2	4	4.3		
	ウ	2	69.0											

## 理 科

①は、生物・地学分野の小問集合である。(1)イは、刺激から反応までの信号の道すじを記号で示す問題で、正答率は約8割であった。(2)イは、透明半球に記録した印の間隔から、日の出の時刻を求める問題で、正答率は約3割であった。誤答は多岐にわたり、時間と長さの関係を正しく求められなかったものと思われる。

②は、物理・化学分野の小問集合である。(1)イは、ばねののびの変化から浮力の大きさを求める問題であり、正答率は約4割であった。誤答としては「1.6」が多く、おもりを水中にしずめたときの、ばねののびの減少から浮力を求めるのではなく、ばねにかかる力をそのまま答えたものと思われる。(2)イは、かくされた導線のつながり方を推測する問題で、正答率は約6割であった。誤答としては「AとCが○、DとFが×」が多く、一つ一つの結果を積み重ね、総合的に判断することができなかつたものと思われる。(3)イは、水溶液に含まれるナトリウムイオンと水酸化物イオンの数の比を求める問題で、正答率は約2割であった。中和による水酸化物イオンの段階的な減少と、塩をつくるイオンとの関係を思考・判断できなかつたものと思われる。(4)イは、質量保存の法則についての問題で、正答率は約1割であった。誤答としては「20 g」が多く、塩化ナトリウム水溶液の質量から塩化ナトリウムの質量を引いたものと思われる。

③は、生殖の方法と遺伝に関する問題である。(2)は、有性生殖のときの染色体の伝わり方を図示する問題で、正答率は約9割と高かつた。(3)は、無性生殖でできる子の特徴を「遺伝子」、「形質」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。誤答は多岐にわたるが、遺伝子や形質などの基本的な用語を正しく理解していないものと思われるものが多く見られた。(4)アは、親や子の形質から、親の作る生殖細胞がもつ遺伝子の比を求める問題で、正答率は約3割であった。誤答としては「1」と「4」が多く、親の形質だけから考えたり、メンデルの実験における孫の形質の分離比を答えたりしたものと思われる。(4)ウは、しわ粒の純系とかけ合わせた結果を基に遺伝子の組み合わせを推定する問題で、正答率は約5割であった。結果から逆に思考・判断することができなかつたと思われる。

④は、物質の酸化と還元に関する問題である。(2)イは、酸化銅の還元により二酸化炭素が発生する理由を、「炭素」、「銅」、「酸素」の3語を用いて記述する問題であり、正答率は約6割であった。酸素との結びつきやすさの比較で思考・判断できなかつたと思われる。(2)ウは、還元反応で生じた銅の質量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「3.84」が多く、炭素粉末の質量と銅の質量の比例関係を用いて数値を適切に処理することができなかつたと思われる。(3)は、銅の酸化、酸化銅の還元の2つの実験の結果をもとに、還元に必要な炭素の質量を求める問題であり、正答率は1割を下回つた。実験の結果から、必要なデータを選択し思考・判断できなかつたと思われる。

⑤は、力と運動に関する問題である。(2)アは、5打点ごとに切つたテープの長さから平均の速さを求める問題であり、正答率は約4割であった。誤答は多岐にわたるが、図から必要な情報を読み取り、数値を適切に処理できなかつたものと思われる。(2)イは、運動の向きに力を受け続ける台車の、時間と移動距離の関係を表したグラフを選ぶ問題であり、正答率は約3割であった。誤答としては「3」が多く、速さと移動距離の増加の割合を正しく思考・判断できなかつたものと思われる。(5)は、おもりが床につき、台車が等速直線運動に変化した点が含まれるテープを選び、その理由を記述する問題で、正答率は約1割であった。

誤答としては「8」本目のテープと答えるものが多く、速さの変化の規則性を正しく思考・判断できなかったものと思われる。

〔6〕は、火成岩の成り立ちとつくりに関する問題である。(2)は、手に持った火成岩を観察するときのルーペの使い方の問題で、正答率は約7割であった。基本的な実験の技能が定着していないものと思われる。(3)アは、火成岩のできる場所と、その場所で火成岩が作られるときのマグマの冷え方を記述する問題で、正答率は約5割であった。誤答としては「Y」で「ゆっくり冷やされた」が多く、岩石の冷え方とつくりの関係についての知識が正しく定着していないものと思われる。(4)アは、火山岩の分類に関する問題で、正答率は約2割であった。火成岩とその色やつくりの関係性について十分に理解されていないものと思われる。

〔7〕は、水の循環に関係する事象についての問題である。(1)アは、異なる処理をした植物の蒸散量の結果より、葉以外からの蒸散量を求める問題であり、正答率は約4割であった。実験での各処理を比較して思考・判断し、数値を適切に処理することができなかつたと思われる。(2)アは、空気のかたまりが上昇することで、体積、含まれる水蒸気、飽和水蒸気量がどのように変化するかを模式図から選択する問題であり、正答率は約2割であった。誤答としては「2」が多く、湿度の上昇の理由を正しく思考・判断することができなかつたものと思われる。(2)イは、3つの状態の空気のかたまりのうち、上昇して温度が低下することにより、最も低い高度で雲になる状態を表しているものを選び、そのように考えた理由を記述する問題で、正答率は約1割であった。「Y」を選んだものの、考えた理由を正しく記述できていないものが多かつた。グラフを読み取り、空気のかたまりと飽和水蒸気量との関係を、適切に思考・判断し表現できなかつたと思われる。

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複数の情報を目的に応じて整理し活用する力に加え、事象を多面的にとらえて科学的に思考・判断し、その過程を含め、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	ア イ	刺激の受容と反応	神経の分類	69.8	5	力と運動	(1)	2	おもりにはたらく重力の表し方	72.5			
			刺激から反応までの信号の道すじ	80.3			(2)	ア	2	平均の速さを求める計算	43.2		
	太陽の一日の動き	太陽の南中高度を表す角度	49.6	(3)			イ	2	等加速度運動の時間と移動距離の関係	27.5			
		日の出の時刻を求める計算	33.4	(4)				3	等速直線運動をしている物体にはたらく力	40.4			
2	ア イ	水圧と浮力	水圧の性質	89.5			(5)		3	慣性	82.0		
			ばねの伸びの変化から浮力を求める計算	38.4	6	火成岩の成り立ちとつくり	(1)	2	火成岩に含まれる無色鉱物の種類	75.4			
	回路図と回路のつながり	電圧計のつなぎ方と回路図のかき方	58.6	(2)			2	ルーペの使い方	70.4				
		かくされた導線のつながり方	55.8	(3)			ア	3	火山岩のできる場所とマグマの冷え方	46.5			
	実験の基本操作とイオンの数の比	こまごめビレットを使うときの持ち方	86.1	(4)			イ	3	マグマの粘性と火山の形	30.3			
		水溶液に含まれるイオンの数の比	16.4	(4)			ア	3	火成岩の分類	20.0			
	質量パーセント濃度と質量保存の法則	塩化ナトリウム水溶液の質量パーセント濃度	17.9	イ			2	火成岩の名称	70.6				
		中和反応と質量保存の法則	11.5				7	蒸散と吸い上げられる水の関係	(1)	ア	3	蒸散量を求める計算	42.5
	3	生殖の方法と遺伝	生殖細胞ができるときの細胞分裂	79.8					イ	3	蒸散量と気孔の分布の関係	48.9	
			有性生殖のときの染色体の伝わり方	86.5						ア	3	上昇する空気のかたまりの状態の変化	22.1
			無性生殖のできる子の特徴	70.4					イ		3	雲のでき方と水蒸気	温度の低下と雲の発生
			生殖細胞のもつ遺伝子	32.7									
純系の種子の数			60.9										
遺伝子の組み合わせの推定			54.8										
4	ア イ	物質の酸化と還元	銅の質量と酸化銅の質量の関係	85.0	7	蒸散と吸い上げられる水の関係			(1)	ア	3	蒸散量を求める計算	42.5
			銅の化学変化を表す化学反応式	64.4					イ	3	蒸散量と気孔の分布の関係	48.9	
	酸化銅の還元によって酸化された物質の名称	63.8	ア	3						上昇する空気のかたまりの状態の変化	22.1		
		二酸化炭素が生じた理由		59.2					イ	3	雲のでき方と水蒸気	温度の低下と雲の発生	7.7
	化学変化における質量の計算	8.0											
	銅の酸化と酸化銅の還元における酸素および炭素の質量	4.7											

## 英 語

①は、放送による問題である。(1)は、英語の説明と質問を聞いて適切な絵や英語を選ぶ問題である。アの正答率は約9割、イ、ウの正答率は約7割であった。(2)は、生徒の留学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7割、イの正答率は約6割、ウの正答率は約4割であった。(3)は、対話と質問を聞いて答として適切な応答文を選ぶ問題である。ア、イの正答率は約7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 favorite color is red.」のように、代名詞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、イ、ウ、いずれも正答率は約3割であり、アは、主語＋動詞＋that節の、thatの省略された表現の理解が十分でないと思われるものが多かった。イは、「To do something is for others much fun for me.」のように、「something」と「for others」の修飾関係を理解できていないものが多かった。ウは、「I want to do it again I finish doing after it.」のように、接続詞「after」の後に主語と動詞が続くという文構造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4割であった。(3)は、2つのボランティア活動のうちどちらに参加するか、また、その理由も併せて15語以上の英語で表現する力をみる問題である。文法的な間違いは多少あるものの、無答は少なく、全体的に自分の考えを伝えようとする姿勢が感じられた。

③は、青森県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3割、イの正答率は約2割、ウの正答率は約3割であった。イは、疑問詞「What」や「When」で始めているものが多く、「You should take them to Kokugikan.」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 Japanese restaurants near it, so」に続く文を書く問題であるが、「和食」について触れながら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4割、Bの正答率は約5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、適切な数字や日本語を書く問題である。アの正答率は約9割、イの正答率は約2割、ウの正答率は約5割であった。イは、代名詞が指すものを正確に判別できなかつたと思われる。(2)は、英問英答の問題である。1の正答率は約6割、2の正答率は約3割、3の正答率は約7割であり、2は、「almost」の欠落が多かった。(3)は、日本語を英語に直す問題である。1の正答率は1割を下回り、「look forward to ~ ing」の定着が十分でないと思われるものが多かった。また、現在完了形のもつ意味や形の理解が十分でないものや、「month」を複数形にしていないものも多く見られた。既習事項を何度も復習し、適切な英語を書けるようにすることが大切である。2の正答率は約3割であり、直接目的語＋間接目的語についての理解は十分であるが、「flower」を複数形にしていなかつたり、「a few」のaが欠落しているものが多かった。

⑤は、「生徒たちが「睡眠」に関する話し合いをとおして、自分たちの生活をより良くするために、良い

方法を決めて実践する」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6割、イ、ウの正答率は約7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。エの正答率は約5割であった。生徒たちが実行したことなのか、これからしようとしていたことなの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かつた。(2)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2割、イ、ウの正答率は約4割であった。アは、英文中の(ア)直前の「the」につられて「1 most」を選んだと思われるものが多かつた。イは、「tell + 目的語 + to 不定詞」の文構造についての理解を問う問題であるが、「5 said」を選んだ受検生が多く、動詞の使い方を混同しているものが多かつた。(3)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1割を下回り、「生活をより良いものにしないといけない」「決めたことを実行する」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つた。

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、答えとして適切なものを選ぶ。	94.2	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。	93.3	
			67.7				23.1	
			67.0				46.4	
	ア 3 イ 3 ウ 3	英文と質問を聞いて、答えとして適切なものを選ぶ。	69.5		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。	57.2	
			63.1				30.5	
			36.1				73.5	
	ア 3 イ 3	対話と質問を聞いて、適切な応答文を選ぶ。	68.2		1 3 2 3	下線部の日本語を「～を楽しみにしている」という表現を含んだ英文に直す。	1.1	
			72.9				34.8	
	ウ 3	英文と質問を聞いて、適切な英語で答える。	76.6		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。	60.5
	ア 2 イ 2 ウ 2	意味が通るように語句を並べかえて、名詞節を含んだ英文を完成させる。	28.6					20.9
			26.3					
			26.2			43.9		
ア 2 イ 2 ウ 2	意味が通るように語を並べかえて、動名詞を含んだ英文を完成させる。	39.0	36.3					
		39.0		43.9				
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。	平均点 3.5	ア 3 イ 3 ウ 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。	20.9	
ウ 2	自分の考えを15語以上の英語で書く。	3.5		ア 3 イ 3 ウ 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。		36.3	
3	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。	31.8			3	ア 3 イ 3 ウ 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。
			20.3	4.9				
			25.3					
	A 2 B 2	電子メールを読み、空所に入る適切な英文を選ぶ。	38.5		ア 3 イ 3 ウ 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。	20.9
			25.3	4.9				
			53.1					