第2部 数学

正答表

1

問題番号	正答		配点	通し番号	正答		配点	通し番号	正答		配点	通し番号
問1	(1)	−54	3	①	(2)	7	3	②	(3)	10	3	③
問2	$x=2$，$x=5$										5	④
問3	D(1，−2)		5	⑤	問4	$y=7x-4$					5	⑥
問5	3.5 冊		5	⑦	問6	ア，ウ					5	⑧

2

問題番号			正答	配点	通し番号
問1			エ	4	⑨
問2	(1)		(箱の中の赤玉の個数) およそ 200 個 (求め方) (正答例) 箱の中から取り出す玉の個数は30個であり， そのうち，赤玉は12個取り出されたことから， 1回の実験で取り出した玉にふくまれる赤玉の個数の割合は，$\frac{12}{30}=\frac{2}{5}$ ……① よって，箱の中にふくまれる赤玉の個数の割合は， $\frac{2}{5}$ であると推定される。 したがって，箱の中にある赤玉のおよその個数は， $500\times\frac{2}{5}$ で求めることができ， ……② 計算するとおよそ200個であると考えられる。	6	⑩
	(2)	①	イ	6	⑪
		②	(正答例) Bの割合が，Aの割合に近づく		

3

問題番号		正答	配点	通し番号
問1	(1)	8 秒後	4	⑫
	(2)	(計算) (正答例) $x=4$ のとき $y=8$，$x=8$ のとき $y=32$ より， ……① 電車がZ駅を出発して，4秒後から8秒後までの間の平均の速さは， $\frac{32-8}{8-4}$ と表すことができ， ……② 計算すると6になる。 (答) 秒速 6 m	6	⑬
問2		(計算) (正答例) 電車の全長が48mであるから， 電車の先端が自転車の先端より48m進んだ位置にあるときの時間を求めればよい。 よって，$\frac{1}{2}x^2-10x=48$ ……① $x^2-20x-96=0$ $(x+4)(x-24)=0$ ……② $x\geqq0$ より，$x=24$ (答) 24 秒後	6	⑭

問題番号	採点基準
1 問2	・$x=2$，5も正答とする。
1 問6	・順不同で完全解答とする。
2 問2(1)	・(箱の中の赤玉の個数)が導かれている場合は2点とする。 ・①，②が導かれている場合はそれぞれ2点とする。
2 問2(2)	・完全解答とする。
3 問1(2)	・①，②が導かれている場合はそれぞれ2点とする。
3 問2	・①，②が導かれている場合はそれぞれ2点とする。

4

問題番号			正答	配点	通し番号
問１	⑴		20 度	4	⑮
	⑵	ア	C　　イ　（正答例）　ＢＣ	6	⑯
		ウ	（正答例）　線分ＢＥの垂直二等分線をひく		
		エ	二等辺三角形		
問２			（証　明） （正答例） △ＡＧＨと△ＤＩＧにおいて， ∠ＧＡＨ＝∠ＩＤＧ＝90°　……① ∠ＡＧＨ＝180°　－90°　－∠ＤＧＩであるから， ∠ＡＧＨ＝90°　－∠ＤＧＩ　…㋐ △ＤＧＩにおいて，内角の和は180°　なので， ∠ＤＩＧ＝180°　－90°　－∠ＤＧＩ ∠ＤＩＧ＝90°　－∠ＤＧＩ　…㋑ ㋐，㋑より， ∠ＡＧＨ＝∠ＤＩＧ　……② ①，②より，対応する２組の角がそれぞれ等しいので， △ＡＧＨ∽△ＤＩＧ	6	⑰

問題番号	採　点　基　準
4　問１⑵	・ア，イは完全解答とし，配点は１点とする。 ・イはＡＤも正答とする。 ・ウの配点は３点とする。 ・エの配点は２点とする。
4　問２	・①が導かれている場合は２点とする。 ・㋐，㋑から②が導かれている場合は３点とする。 （㋐，㋑が導かれている場合はそれぞれ１点とする。）

5

問題番号		正答	配点	通し番号
問１	⑴	イ	4	⑱
	⑵	$\frac{17}{3}$ 秒後	5	⑲
問２		（計　算） （正答例） 直角三角形ＢＥＦにおいて，三平方の定理より， $EF^{2}=3^{2}+4^{2}$ ＥＦ＞０より，ＥＦ＝５cm　……① 出た目の数の和は最小で２，最大で12であるから， 点Ｑは８cmから48cmまで動く。　…㋐ 点Ｑが辺ＣＤ上にあるのは，点Ｑが頂点Ａを出発して， 10cmから16cmまで動いたとき，　…㋑ または，32cmから38cmまで動いたときである。　…㋒ よって，大小２つのさいころを投げたときに，点Ｑが 辺ＣＤ上に止まるのは，㋐，㋑，㋒より， 出た目の数の和が３，４，８，９になればよい。　……② 出た目の数の和が３，４，８，９となるのは， （１，２），（１，３），（２，１），（２，２）， （２，６），（３，１），（３，５），（３，６）， （４，４），（４，５），（５，３），（５，４）， （６，２），（６，３） の14通りある。　……③ 大小２つのさいころの目の出方は全部で36通りある。　……④ したがって，③，④より，求める確率は，$\frac{14}{36}=\frac{7}{18}$ （答）　$\frac{7}{18}$	9	⑳

問題番号	採　点　基　準
5　問２	・①，④が導かれている場合はそれぞれ１点とする。 ・②が導かれている場合は４点とする。 （㋐，㋑，㋒が導かれている場合はそれぞれ１点とする。） ・③が導かれている場合は２点とする。

（注）１　2 問２⑴，⑵②，3 問１⑵，問２，4 問２，5 問２について，論理的に正しい場合は正答とする。
　　　２　正答表に示された事項以外のものについては，学校の判断による。ただし，正答表に示す正答例以外の解答に係る中間点の配点については，上記の採点基準に準じること。