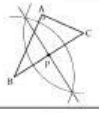
平成 30 年度 福島県立入試問題の配点

【安積高校】

数字

問題 大	問題 小		正解		
1	(1)	①	①	-5	98.7
		②	①	$\frac{3}{8}$	93.6
		③	①	$-\frac{2}{3}x$	72.8
		④	①	$3\sqrt{3}$	90.1
	(2)		①	-4	75.9
2	(1)		①	7	71.1
	(2)		①	$-\frac{1}{2}$	48.5
	(3)		①	ウ	68.6
	(4)		①	27π cm³	67.5
	(5)		①	[作図の例] 	63.2 部(2.9)
3	(1)	①	①	6	89.7
		②	②	7	47.6
	(2)	①	①	ア 10	82.2
			①	イ 25	78.7
		②	②	(　C　) [理由の例] ひいた2枚のカードの1枚目が3，2枚目が5になる場合を(3，5)と表す。 ひいた2枚のカードの数の和が8以上になる場合は， Aのとき (3，5)，(4，5)，(5，3)，(5，4) の4通り。 Bのとき，2枚のカードが3と5の場合，4と5の場合の2通り。 Cのとき (3，5)，(4，4)，(4，5)，(5，3)，(5，4)，(5，5) の6通り。 起こりうるすべての場合は，Aのとき20通り，Bのとき10通り，Cのとき25通りであるから，ひいた2枚のカードの数の和が8以上になる確率は， Aのとき $\frac{4}{20}=\frac{1}{5}$，Bのとき $\frac{2}{10}=\frac{1}{5}$，Cのとき $\frac{6}{25}$ よって，ひいた2枚のカードの数の和が8以上になる確率がもっとも大きいのはCのときだから。	36.6 部(28.7)

問題 大	問題 小		正解		
4		⑤	⑤	[求める過程の例] 博物館の入館券を買った生徒の人数を x 人，共通入館券を買った生徒の人数を y 人とする。美術館の入館券を買った生徒の人数が55人であり，学習旅行に参加した生徒の人数が120人であるから $x+55+y=120$ これを整理して　$x+y=65$ ……① 博物館の入館券が600円，美術館の入館券が700円，共通入館券が1000円であり，代金の合計が89500円であるから $600x+700\times55+1000y=89500$ これを整理して　$3x+5y=255$ ……② ①，②を連立方程式として解いて　$x=35$，$y=30$ これらは問題に適している。 答 博物館の入館券を買った生徒の人数 35 人 共通入館券を買った生徒の人数 30 人	60.7 部(16.7)
5	(1)	⑥	⑥	[証明の例1] △AEF と△BDE において 仮定から　EF＝DE ……① △ABC は AB＝AC の二等辺三角形であり，点D，Eはそれぞれ辺AB，ACの中点であるから AE＝BD ……② AD＝AE ……③ ②より，△ADE は二等辺三角形であるから ∠ADE＝∠AED ……④ また　∠AEF＝180°－∠AED ……⑤ ∠BDE＝180°－∠ADE ……⑥ ④，⑤，⑥より　∠AEF＝∠BDE ……⑦ ①，②，⑦より，2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから △AEF＝△BDE したがって　AF＝BE [証明の例2] △ADF と△ECB において △ABC は AB＝AC の二等辺三角形であり，点D，Eはそれぞれ辺AB，ACの中点であるから AD＝EC ……① ∠ABC＝∠ACB ……② 中点連結定理より DE∥BC ……③ DE＝$\frac{1}{2}$BC ……④ ③より，平行線の同位角は等しいから　∠ADF＝∠ABC ……⑤ ②，⑤より　∠ADF＝∠ECB ……⑥ 仮定から　DF＝2DE ……⑦ ④，⑦より　DF＝CB ……⑧ ①，⑥，⑧より，2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから △ADF＝△ECB したがって　AF＝BE	15.6 部(33.3)
	(2)	②	②	$x:y=3:2$	14.0
6	(1)	②	②	$y=3x+7$	60.5
	(2)	①	③	$\frac{5}{4}$	24.8
		②	⑤	$-2+\sqrt{2}$，$\sqrt{2}$	0.4 部(2.9)
7	(1)		②	$9\sqrt{3}$ cm	45.2
	(2)	①	③	$18\sqrt{3}$ cm²	16.4
		②	⑤	$\frac{9\sqrt{10}}{5}$ cm	0.9