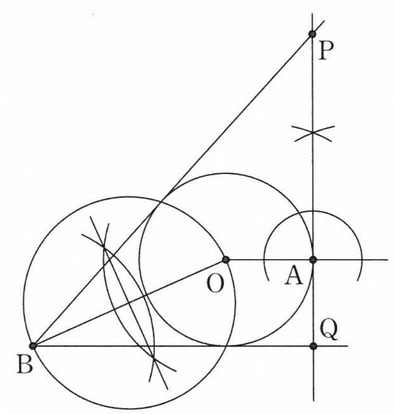
令和５年度 本検査 学力検査　数学　正解表

問題番号	正							解	配点	注意	計
1	(1)	①	-7	②	$\frac{5}{4}a-b$	③	x^2-x+1		各5	(1)②　$\frac{5a-4b}{4}$ でもよい。	51
	(2)	①	$5(x+y)(x-y)$	②	$40\sqrt{3}$				各3		
	(3)	①	0.17	②	ウ				各3		
	(4)	①	$\sqrt{2}$ (cm)	②	$\frac{\sqrt{2}}{3}$ (cm^3)				各3		
	(5)	①	3（通り）	②	$\frac{4}{5}$				各3		
	(6)	①	3	②	$a=0,1,2,3$				各3	(6)②　完答で点を与える。	
	(7)								6	(7)　異なる作図の方法でも，正しければ，6点を与える。 また，部分点を与えるときは，3点とする。	
2	(1)	①	2	②	$y=-x+10$				各5		15
	(2)		(20, 24)								

問題番号		正　解	配点	注意	計
3	(1)	(a) イ　(b) エ　(c) 90（度）	5	(1)　完答で点を与える。(a)，(b)は順不同。	16
	(2)	△ABEと△ADCにおいて， 共通な角だから，∠BAE＝∠DAC　……① △BECにおいて，１つの外角はそのとなりにない２つの内角の和に等しいので， ∠ABE＝∠ECB＋∠BEC＝∠ECB＋90°　……② また，∠ADC＝∠EDB＋∠BDC＝∠EDB＋90°　……③ ここで，∠ECBと∠EDBは $\overset{\frown}{BE}$ に対する円周角だから， ∠ECB＝∠EDB　……④ ②，③，④より，∠ABE＝∠ADC　……⑤ ①，⑤より，２組の角がそれぞれ等しいので， △ABE∽△ADC	6	(2)　異なる証明でも，正しければ，６点を与える。 また，部分点を与えるときは，３点とする。 異なる証明の例（点線内） ∠AEB＝180°－(∠DEC＋90°) ＝90°－∠DEC　……② △BCDにおいて，内角の和が180°だから， ∠ACD＝180°－(∠DBC＋90°) ＝90°－∠DBC　……③ ここで，∠DECと∠DBCは $\overset{\frown}{DC}$ に対する円周角だから， ∠DEC＝∠DBC　……④ ②，③，④より， ∠AEB＝∠ACD　……⑤	
	(3)	$6-\sqrt{6}$ (cm)	5		
4	(1)	①　(a) 2（点）　(b) 6（通り）　(c) 3（点）	各2	(1)②(d) $c=10-(a+b)$ でもよい。	18
		②　(d) $c=10-a-b$　(e) $M=-5a-7b+40$	各4		
	(2)	$M=0$ となるとき，$-5a-7b+40=0$ a について解くと，$a=8-\frac{7}{5}b$ a が0以上10以下の整数となるのは， $b=0$ または $b=5$ のときである。 したがって， $b=0$ のとき，$a=8-0=8$，$c=10-8-0=2$ $b=5$ のとき，$a=8-7=1$，$c=10-1-5=4$ よって， $a=1$，$b=5$，$c=4$ $a=8$，$b=0$，$c=2$	4	(2)　異なる説明でも，正しければ，４点を与える。 また，部分点を与えるときは，２点とする。	
合計					100

◇M10(259—86)