

1		ア	15		イ	$8a - 3b$
	(1)	ウ	$\frac{x - 13y}{10}$	エ	$3\sqrt{5}$	
(2)	6	(3)	$x = -9, x = 7$			

2		(1) 式	$y = \frac{50}{\pi x}$		記号	イ
(2)	<p style="text-align: center;">図 2</p>					
(3)	Aの方法で取り出すときの確率	$\frac{1}{10}$	Bの方法で取り出すときの確率	$\frac{4}{25}$		
(答) B の方法の方が起こりやすい。						

3		(1) あ	40 kg		い	38.5 kg
(2)	剣道部員の資料の範囲は 8 kg で、柔道部員の資料の範囲は 17 kg なので、散らばりの程度は柔道部員の資料の方が大きいことになる。					

4	<p>(方程式と計算の過程)</p> <p>6月に3冊以上借りた生徒の人数を x 人、全校生徒の人数を y 人とする。</p> $\begin{cases} 33 + 50 + x = y \\ 66 + 46 + \frac{5}{4}x = y + 36 \end{cases}$ $\begin{cases} 5x - 4y = -304 \\ 4x - 4y = -332 \end{cases}$ $\begin{cases} x = 28 \\ y = 111 \end{cases}$ $28 \times \frac{5}{4} = 35$					
(答) 35 人						

5		(1)	5 秒後		(2)	$\frac{1}{4}$ 倍
---	--	-----	------	--	-----	-----------------

6		(1)	$0 \leq y \leq 16a$		(3)	$2\sqrt{23}$ cm
---	--	-----	---------------------	--	-----	-----------------

(2)	通る点 A , $b = -5$					
<p>(求める過程)</p> <p>$A(-2, -2), B(4, 16a), C(4, -8)$ $D(-1, -3), E(4, 12)$</p> <p>$\triangle EDC$ の面積 S は</p> $S = 12 \times 5 \times \frac{1}{2} = 50$						
(3)	$(16a + 8) \times 6 \times \frac{1}{2} = 50 \times \frac{4}{3}$					
(答) $a = \frac{8}{9}$						

7	<p>(証明)</p> <p>$\triangle BFD$ と $\triangle ECD$ において</p> <p>仮定 $AC \parallel DE$ より</p> <p style="padding-left: 20px;">$\angle EDC = \angle ACD$ (平行線の錯角)</p> <p style="padding-left: 20px;">$\angle ACD = \angle BDF$ (仮定)</p> <p style="padding-left: 20px;">, より $\angle BDF = \angle EDC$</p> <p>仮定 $AC \parallel DE$ より</p> <p style="padding-left: 20px;">$\angle ACB = \angle E$ (平行線の同位角)</p> <p>\widehat{AB} より $\angle ACB = \angle ADB$ (円周角)</p>					
(1)	<p>仮定 $AD \parallel BC$ より</p> <p style="padding-left: 20px;">$\angle ADB = \angle B$ (平行線の同位角)</p> <p style="padding-left: 20px;">, より $\angle B = \angle E$</p> <p>$\triangle DBE$ において 二等辺三角形の条件より</p> <p style="padding-left: 20px;">$DB = DE$</p> <p style="padding-left: 20px;">, , から一辺とその両端の角より</p> <p style="padding-left: 40px;">$\triangle BFD \cong \triangle ECD$</p> <p style="padding-left: 20px;">よって $BF = EC$</p>					
(2)	42					度

平成 27 年度

高等学校入学者選抜学力検査

数 学

注 意 事 項

- 1 解答用紙はこの裏面です。
- 2 解答用紙に、受検番号と氏名を記入しなさい。
- 3 解答は、問題ごとに解答用紙の所定欄に記入しなさい。
- 4 問題は別紙にあります。