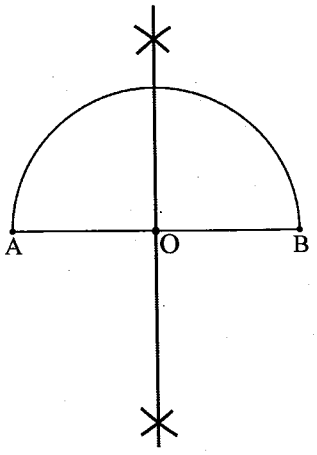
数　学〔令和２〕（後期選抜）

大問（配点）	正　　答		
1 (38)	(1) ① -7 ② $\frac{5}{2}x$ ③ $4ab^2$ (2) イ (3) $(x-5)^2$ (4) ［例］ $\begin{cases} 2x+3y=4 \cdots ① \\ -x+y=3 \cdots ② \end{cases}$	①＋②×２より $2x+3y=4$ $+)\ -2x+2y=6$ $5y=10$ よって，　$y=2$ ②に代入して，$x=-1$ $\begin{cases} (x=)\ -1 \\ (y=)\ 2 \end{cases}$ (5) $\frac{7}{8}$	(6) ［例］ $2x-5=\pm\sqrt{18}$ $2x-5=\pm3\sqrt{2}$ $2x=5\pm3\sqrt{2}$ よって，　$x=\frac{5\pm3\sqrt{2}}{2}$ (7) （∠BAC＝）52（°） (8) ウ (9) （∠）c（と ∠）e
2 (8)	(1) エ，オ	(2) ア，エ	
3 (6)	（証明の続き）［例］ $1000a+100b+10b+a$　となる。 $1000a+100b+10b+a$ $=1001a+110b$ $=11(91a+10b)$ $91a+10b$ は整数であるから，$11(91a+10b)$ は 11 の倍数である。		
4 (12)	(1) $\sqrt{29}$ (m)	(2) ①（記号）ア（，長さ）$\sqrt{41}$ (m) ② $\frac{6\sqrt{5}}{5}$ (m)	
5 (16)	(1) 160 (cm)	(2) ① $y=-\frac{4}{5}x+240$ ② $96 \leqq y \leqq 200$	(3) $(x=)$ 120
6 (20)	(1) ① ［例］  	②（説明）［例］ 半径は等しいので，　AO＝PO　…① 手順のⅱより，　AO＝AP　…② ①，②より，△AOP は正三角形となるから ∠AOP＝60°，∠BOP＝120° 弧の長さは中心角の大きさに比例するので 弧AP：弧PB＝60：120＝1：2 したがって，手順のⅰ，ⅱによって， 弧AP：弧PB＝1：2 となる点Pをとることができる。 (2) ① 6π (cm²) ② $\frac{9}{2}\pi+18-9\sqrt{2}$ (cm²)	