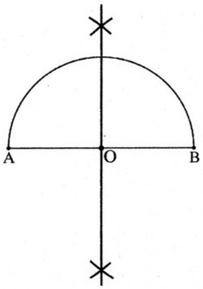
数 学 〔令和２〕（後期選抜）

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 $\begin{array}{rr} & 2x+3y=4 \\ +) & -2x+2y=6 \\ \hline & 5y=10 \end{array}$ 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)