

受験番号	氏 名	得 点

1.

(1)	(2)	(3)	(4)
$\frac{6x+y}{12}$	-4	$3(x+1)(x-7)$	$x = \frac{25}{2}, y = -3$
(5)	(6)	(7)	(8)
$x = \frac{7 \pm \sqrt{47}}{2}$	$9\sqrt{2} + 18$	$\frac{\sqrt{5}}{5} < \frac{2}{3} < \frac{2}{\sqrt{3}}$	10, 11, 12
(9)	(10)	(11)	(12)
$\frac{1}{3}$	$a = \frac{3}{4}$	$x = 16^\circ$	$\angle DEC = 80^\circ$

(13)

(ア)

(イ)

$2\sqrt{43}$

2.

(1)	(2)
$(3a, 3a^2)$	$\frac{16}{3}a^3$
(3)	(4)
$(\frac{3}{4}, \frac{27}{16})$	$\frac{9}{4}$

3.

$\triangle PAD$ と $\triangle PCB$ において、
 共通な角より $\angle APD = \angle CPB \dots \textcircled{1}$
 \widehat{AC} の円周角より、 $\angle ADP = \angle CBP \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{1}\textcircled{2}$ より対応する 2 組の角が等しいので $\triangle PAD \sim \triangle PCB$

相似な図形の対応する辺に注目すると、
 $PA : PC = PD : PB$
 よって、 $PA \times PB = PC \times PD$

4.

(1)	(2)	(3)
$BM = \frac{\sqrt{3}}{2}a$	$AH = \frac{\sqrt{6}}{3}a$	$\frac{\sqrt{2}}{16}a^3$