

受検番号		氏 名	
------	--	-----	--

1

(1)	ア	-2	イ	-8a
	ウ	$\frac{4x-11}{15}$	エ	$10-7\sqrt{6}$
(2)	53	(3)	$x = \frac{3 \pm \sqrt{7}}{2}$	

2

(1) $50 - \frac{x}{12}$ (2) 48 cm³

図 2

(3)

3 (樹形図等)

(答) $\frac{7}{9}$

4 (方程式と計算の過程)

1,2年の実行委員を x 人, 3年を y 人とする。

$$\begin{cases} x + y = 28 \\ 3x = 5y - 4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 17 \\ y = 11 \end{cases}$$

$17 \times 3 = 51$
 $11 \times 5 = 55$

(答) 赤い花 51 個, 白い花 55 個

5

(1) $0 \leq y \leq 9a$ (2) $y = -\frac{3}{4}x + 5$

(求める過程)

DE//CB となればいから
 D(2, 8), E(-2, 4a)
 C(2, 4a), B(-3, -2) より

$$\frac{8-4a}{2-(-2)} = \frac{4a-(-2)}{2-(-3)}$$

(3)

(答) $a = \frac{8}{9}$

6

(1) 66 cm² (2) 9π cm³

図 8

(3)

7 (証明)

$\triangle ABD$ と $\triangle ECB$ において
 $\angle DAC = \angle EAC$ (仮定).....
 また仮定 $EA = EC$ と二等辺三角形の性質より
 $\angle EAC = \angle ECA$
 三角形の外角の性質より
 $\angle CEB = \angle EAC + \angle ECA$...
 ~ より $\angle DAB = \angle BEC$
 また仮定 $AB = AC$ と二等辺三角形の性質より
 $\angle ABC = \angle ACB$
 \widehat{DC} の円周角より
 $\angle DAC = \angle DBC$
 , , より $\angle ACE = \angle DBC$
 , より $\angle DBA = \angle BCE$
 , より $\triangle ABD \cong \triangle ECB$ (2角)

(2) 76 度