

数学ミニテスト(解答・解説)

年組番名前

月日( )

点

①  $(x - 5)(y - 1)$  を展開しなさい。

$(x - 5)(y - 1)$   
 $=xy - x - 5y + 5$

$xy - x - 5y + 5$

②  $(5x - 1)(4x + 7)$  を展開しなさい。

$(5x - 1)(4x + 7)$   
 $=20x^2 + 35x - 4x - 7$   
 $=20x^2 + 31x - 7$

$20x^2 + 31x - 7$

③  $(a - 3b)(a + 6b)$  を展開しなさい。

$(a - 3b)(a + 6b)$   
 $=a^2 + \{(-3b) + 6b\}a + (-3b) \times 6b$   
 $=a^2 + 3ab - 18b^2$

$a^2 + 3ab - 18b^2$

④  $(2x + 7y)^2$  を展開しなさい。

$(2x + 7y)^2$   
 $=(2x)^2 + 2 \times 7y \times 2x + (7y)^2$   
 $=4x^2 + 28xy + 49y^2$

$4x^2 + 28xy + 49y^2$

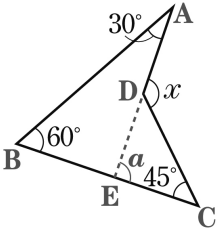
⑤  $(x + 3)^2 - (x - 1)(x + 2)$  を計算しなさい。

$(x + 3)^2 - (x - 1)(x + 2)$   
 $=x^2 + 6x + 9 - (x^2 + x - 2)$   
 $=x^2 + 6x + 9 - x^2 - x + 2$   
 $=5x + 11$

$5x + 11$

⑥ 右の図で、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。

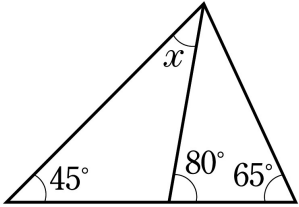
補助線DEをひく。三角形の内角と外角の性質から、  
 $\triangle ABE$ で、 $\angle a = 30^\circ + 60^\circ$   
 $= 90^\circ$   
 $\triangle DEC$ で、 $\angle x = \angle a + 45^\circ$   
 $= 90^\circ + 45^\circ$   
 $= 135^\circ$



$135^\circ$

⑦ 右の図で、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。

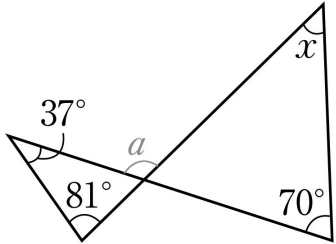
三角形の内角と外角の性質から、  
 $\angle x + 45^\circ = 80^\circ$   
 $\angle x = 80^\circ - 45^\circ$   
 $= 35^\circ$



$35^\circ$

⑧ 右の図で、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。

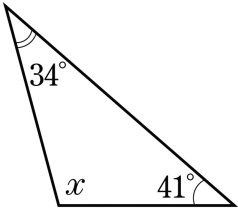
三角形の内角と外角の性質から、  
 $\angle a = 37^\circ + 81^\circ = 118^\circ$   
また、 $\angle a = \angle x + 70^\circ$ だから、  
 $\angle x + 70^\circ = 118^\circ$   
 $\angle x = 48^\circ$



$48^\circ$

⑨ 右の図で、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。

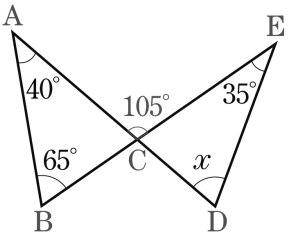
$\angle x = 180^\circ - (34^\circ + 41^\circ)$   
 $= 180^\circ - 75^\circ$   
 $= 105^\circ$



$105^\circ$

⑩ 右の図で、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。

三角形の内角と外角の性質から、  
 $\angle ACE = 40^\circ + 65^\circ$   
 $= 105^\circ$   
また、 $\angle ACE = 35^\circ + \angle x$ だから、  
 $35^\circ + \angle x = 105^\circ$   
 $\angle x = 70^\circ$



$70^\circ$