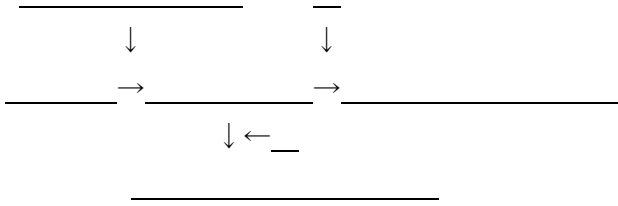


演習問題 5

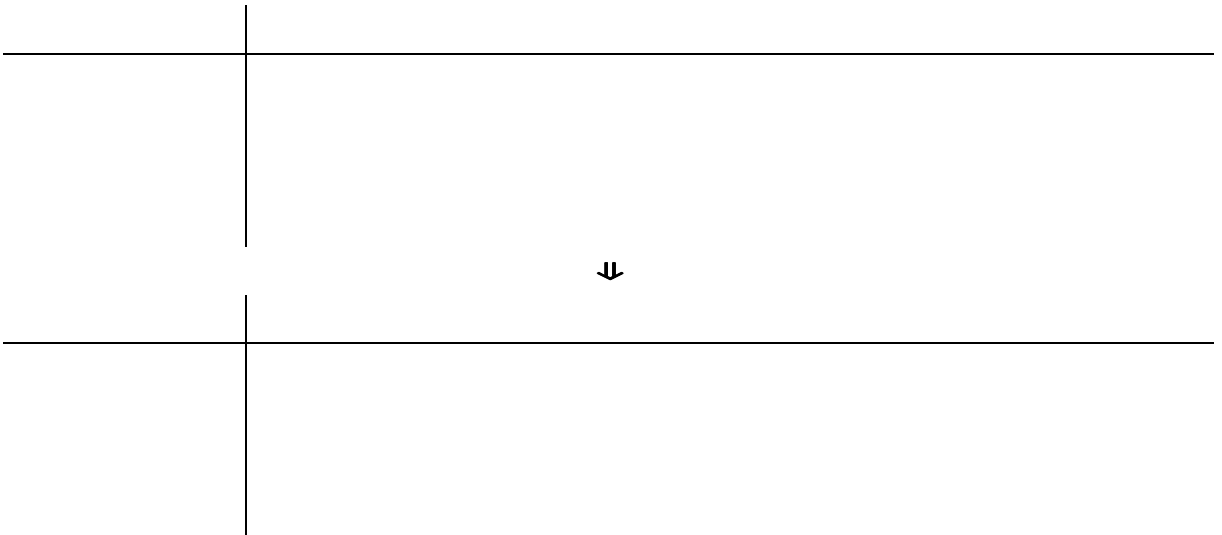


黒色系統： \_\_\_\_\_

白色系統： \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

∴ 白色系統： \_\_\_\_\_

雌雄で分離比が異なる⇒ \_\_\_\_\_

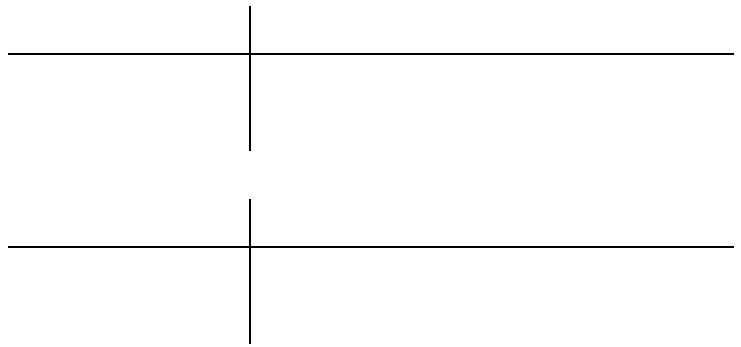


問1 メス… \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

オス… \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

問2

下線部②の個体… \_\_\_\_\_



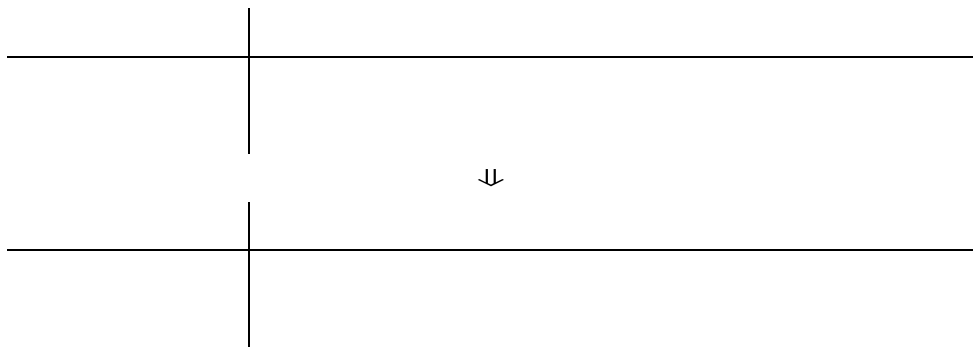
(1) メス… \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_

オス… \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_

(2)

① \_\_\_\_\_

②



∴ メス… \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_

オス… \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_ = \_\_\_\_

(補問)

下線部②の個体に遺伝子 A が挿入された衝撃で、遺伝子 A が挿入された X 染色体上の遺伝子 B が常染色体上に転座した。この個体と白色系統の個体の交配によって得られる子どもの表現型とその分離比を求めよ。ただし、遺伝子 B が転座した染色体は A(a)や C(c)の存在する染色体とは異なる。

<解答>

今回生じた個体…aaB  $\phi$  X<sup>A $\phi$</sup> X <sup>$\phi$ B</sup>CC

aaB  $\phi$  X<sup>A $\phi$</sup> X <sup>$\phi$ B</sup>CC  $\times$  aa  $\phi$   $\phi$  X<sup>B</sup>YCC  $\Rightarrow$  B  $\phi$  X<sup>A $\phi$</sup> X <sup>$\phi$ B</sup>  $\times$   $\phi$   $\phi$  X<sup>B</sup>Y

↓

[aC]	BX <sup>A<math>\phi</math></sup>	BX <sup><math>\phi</math>B</sup>	$\phi$ X <sup>A<math>\phi</math></sup>	$\phi$ X <sup><math>\phi</math>B</sup>
$\phi$ X <sup>B</sup>	B $\phi$ X <sup>A<math>\phi</math></sup> X <sup>B</sup>	B $\phi$ X <sup><math>\phi</math>B</sup> X <sup>B</sup>	$\phi$ $\phi$ X <sup>A<math>\phi</math></sup> X <sup>B</sup>	$\phi$ $\phi$ X <sup><math>\phi</math>B</sup> X <sup>B</sup>
$\phi$ Y	B $\phi$ X <sup>A<math>\phi</math></sup> Y	B $\phi$ X <sup><math>\phi</math>B</sup> Y	$\phi$ $\phi$ X <sup>A<math>\phi</math></sup> Y	$\phi$ $\phi$ X <sup><math>\phi</math>B</sup> Y

↓

[aC]	BX <sup>A<math>\phi</math></sup>	BX <sup><math>\phi</math>B</sup>	$\phi$ X <sup>A<math>\phi</math></sup>	$\phi$ X <sup><math>\phi</math>B</sup>
$\phi$ X <sup>B</sup>	野生色・白色	白色	黄色・白色	白色
$\phi$ Y	野生色	白色	黄色	白色

$\therefore$  メス…野生色と白色のまだら : 黄色と白のまだら : 白色 = 1 : 1 : 2

オス…野生色 : 黄色 : 白色 = 1 : 1 : 2